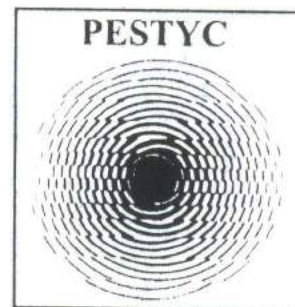




INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARÍA ACADÉMICA



PROYECTO DE ESTUDIOS SOCIALES, TECNOLÓGICOS Y CIENTÍFICOS

PRODUCTIVIDAD Y PROCESOS DE TRABAJO.  
UNA VISIÓN DIACRÓNICA.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN CIENCIAS  
CON ESPECIALIDAD EN METODOLOGÍA DE LA CIENCIA

PRESENTA

RAMONA FLORES VARELA

000184

DIRECTOR: M. C. RICARDO ACOSTA REYES

HERMOSILLO, SON. , ENERO 1998



# INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

## DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION



### ACTA DE REVISION DE TESIS

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

9 | 6 | 0 | 0 | 9 | 8 |

Número de Registro

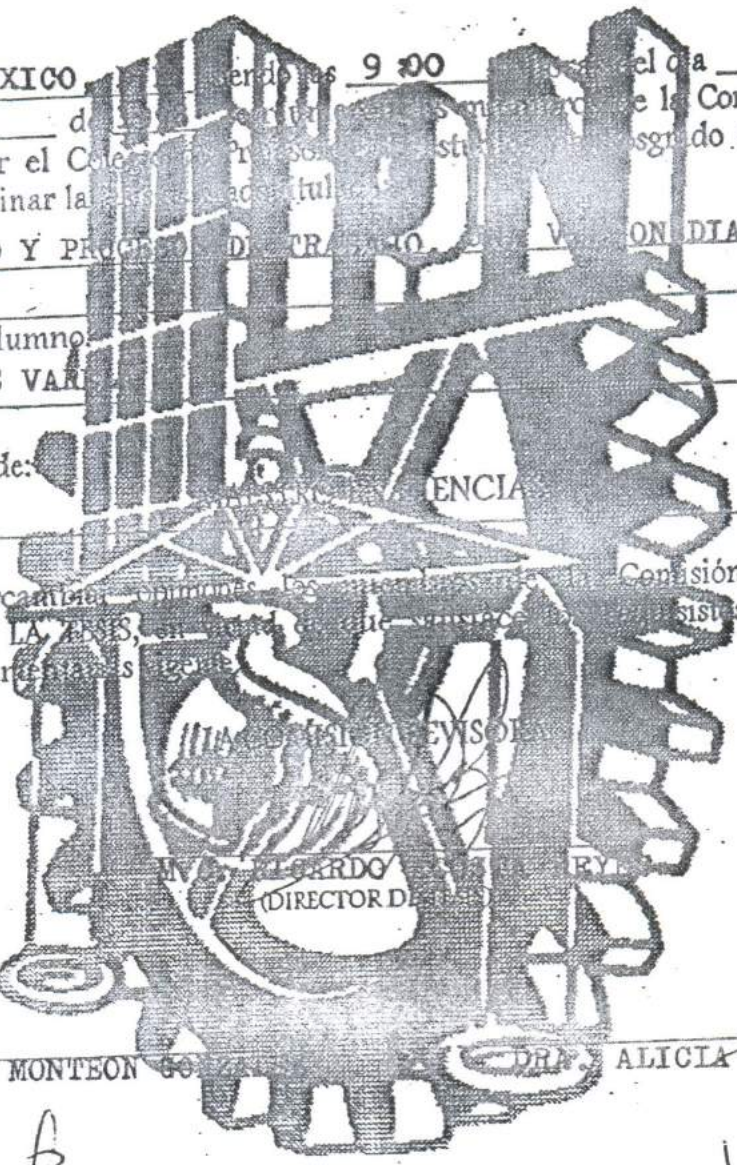
S.E.P.I.P.N.  
SECRETARIA ACADEMICA  
PESTYC.

En la ciudad de MEXICO, a los 9 días del mes de FEBRERO del año 2000, en la Comisión Revisora de Tesis designada por el Consejo de Estudios de Posgrado e Investigación de PESTYC para examinar la tesis titulada PRODUCTIVIDAD Y PROCESO DE TRABAJO EN LA VELOCIDAD DIACRONICA.

presentada por el alumno RAMONA FLORES VARELA

aspirante al grado de:

Después de intercambiar opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron SU APROBACION DE LA TESIS, en virtud de que cumple con los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.



DR. HUBERTO MONTEON GONZALEZ  
DIRECTOR DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

DR. HUMBERTO MONTEON GONZALEZ

DR. ALICIA BAZARTE MARTINEZ

*[Signature]*  
M.C. GABRIELA RIQUELME ALCANTAR

*[Signature]*  
M.C. JAVIER PARRA CASTRO

EL PRESIDENTE

*[Signature]*  
DR. ROLANDO V. JIMENEZ DOMINGUEZ  
SECRETARIA ACADEMICA  
PESTYC.



## •AGRADECIMIENTOS.

•A LAS INSTITUCIONES QUE ME APOYARON EN EL CAMINO RECORRIDO DURANTE ESTOS DOS AÑOS :

•INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (I.P.N), AL PROGRAMA DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS Y CIENTÍFICOS (PESTYC) PARTICULARMENTE.

•CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL ESTADO DE SONORA (CESUES)

•UNIVERSIDAD DE SONORA (UNI-SON), DE MANERA ESPECIAL, AL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA.

• CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT), POR SU VALIOSA AYUDA.

•A LOS MAESTROS, PORQUE GRACIAS A ELLOS SE CUMPLIÓ EL OBJETIVO PLANTEADO.

•A MIS ALUMNOS, POR SU PACIENCIA.

•A RICARDO ACOSTA, POR SUS APOYOS Y COMENTARIOS. POR SU TIEMPO.

Y A USTED, QUERIDO DOCTOR MONTEÓN, PORQUE SIN SU TIEMPO, SIN SU PRESENCIA Y SU DEDICACIÓN EL PROYECTO HUBIESE QUEDADO EN EL OLVIDO.

## DEDICATORIA.

A Fernanda Carolina y Claudia Angélica.

A tí, Fernando.

A usted, Padre.

Agradecerles a ustedes por esperar por mí, por brindarme mucho de su tiempo y de sus energías, sería poco.

Por ello, es que para Ustedes va el producto de mi esfuerzo y el corazón que se refleja en un objetivo cumplido.

A Ustedes, gracias por estar ahí.

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RESUMEN.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1. MARCO GENERAL PARA LA UBICACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>                                | <b>13</b> |
| 1.1 Nociones preliminares sobre la productividad.....                                      | 13        |
| 1.2 Conceptos y naturaleza de la productividad.....  | 15        |
| 1.3 La productividad en el contexto actual y de México.....                                | 26        |
| <b>2. LA PRODUCTIVIDAD EN LA ERA DE LA PRIMERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.....</b>              | <b>32</b> |
| 2.1 Definición del proceso de trabajo.....   | 32        |
| 2.2 La cooperación, forma básica de incrementar la productividad.....                      | 38        |
| 2.3 La manufactura y la fábrica.....   | 40        |
| <b>3. LA PRODUCTIVIDAD EN LA SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL. TAYLORISMO Y FORDISMO.....</b> | <b>46</b> |
| 3.1 Aproximación al contexto.....  | 46        |
| 3.2 El taylorismo.....   | 48        |
| 3.3 El fordismo.....   | 53        |
| 3.4 Como corolario : el salario.....   | 63        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>4.</b> | <b>SISTEMAS ACTUALES DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA BÚSQUEDA DE MAYOR PRODUCTIVIDAD.....</b> | <b>65</b>  |
| 4.1       | Aproximación al contexto.....   | 65         |
| 4.2       | Esencia del toyotismo o método japonés.....   | 68         |
| 4.3       | Orígenes y características del toyotismo.....   | 71         |
| 4.4       | Épocas modernas.....  | 76         |
| <b>5.</b> | <b>LA PRODUCTIVIDAD EN EL MÉXICO DE HOY.....</b>  | <b>83</b>  |
| 5.1       | Aproximación al contexto.....   | 83         |
| 5.2       | La productividad como parámetro del crecimiento o del desarrollo.....                           | 83         |
| 5.3       | La productividad, base de la reestructuración.....  | 89         |
| 5.4       | La productividad en la economía de los noventa.....   | 92         |
| 5.5       | La productividad como concepto clasista.....  | 96         |
| 5.5.1     | De los obreros, de los empresarios y de la productividad.....                                   | 96         |
| 5.5.2     | Por los caminos de la productividad.....  | 100        |
|           | <b>CONCLUSIONES.....</b>  | <b>106</b> |
|           | <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>  | <b>109</b> |

## RESUMEN

El presente análisis ofrece una visión diacrónica de los procesos de trabajo y las distintas formas que ha adoptado en su evolución. Asimismo, muestra como las modificaciones que han sufrido llevan implícito el objetivo de incrementar la productividad mediante un acelerado proceso de intensificación del trabajo.

Se considera en esta tesis que la productividad es un fenómeno que marcha paralelo a los procesos de trabajo, incluso demuestra ser el motor que empuja los cambios y mutaciones que en ellos se generan en la incesante búsqueda de ganancia e incremento de la misma. En la actualidad, la productividad se ha convertido en uno de los paradigmas más importantes y reconocidos, por ello es interesante analizar la problemática que enfrenta un país como el nuestro, producto de los distintos enfoques que en torno al aspecto de la productividad se promueven.

Por tal motivo la culminación del trabajo se efectúa analizando las distintas opiniones respecto del uso y abuso de la productividad en esta era moderna, para reconocer en ellos, el trasfondo político, ideológico y social subyacente en cada una de las distintas opiniones.

## ABSTRACT

The present analysis offers diacronic vision of the process of labor and the different versions it has adopted during its evolutions. Also, it is shown how the modifications of the process of labor have implicit the objective of increase the productivity by an a accelerate process of intensification of labor.

In this thesis it is considered, that the productivity is a phenomenon which walks aside the process of labor. It is even proved that the productivity is the force pushing changes and mutations of process of labor. The main goal of those changes is getting profits, which always must be increased.

Currently, the productivity became in one of most important and recognized paradigms. That is the reason why it is interesting to analyze the problem that faces our country as the result of the different points of view about of the productivity that is has promoted.

Therefore, the culmination of this task is just done by analyzing exactly the distinct opinions according of the use taking advantage of the productivity in the modern era. To recognized them the politics, ideology and social backgrounds, underling in each of the distinct opinions.



## INTRODUCCIÓN.

Al igual que todas las relaciones comerciales que ocurren en el capitalismo las relaciones laborales entre empresario y trabajador son relaciones de compra-venta. La producción capitalista es toda ella producción de mercancías pues todos los elementos que participan en el proceso productivo son adquiridos en calidad de mercancías, característica basada en la consideración del capital como una relación social que se impone a todos los niveles y diferencia a todos los individuos dependiendo del lugar que ocupen en la estructura social.

De lo anterior se deriva un hecho obvio pero de vital importancia: el trabajo del hombre debe venderse como cualquier otra mercancía por un precio establecido socialmente como salario, mismo que conlleva la siguiente paradoja social: El comprador de ese trabajo es otro hombre quien, sin tener que realizar arduas faenas, posee la capacidad financiera para organizar toda la producción de manera que le reditúe un beneficio de igual índole cuando no superior.

La diferencia entre estos individuos, que agregados constituyen clases sociales consiste en la propiedad que tienen sobre el capital. Es evidente la diferencia sobre el origen de la capacidad de compra de ambos, sobre todo que la relación de poder a nivel social entre ellos se encuentra en relación inversa con el esfuerzo realizado en la producción de mercancías. El enfrentamiento del trabajador con el objeto y los medios de trabajo en la fábrica lo destaca como el elemento activo del proceso productivo ya que aunque la producción se encuentre altamente automatizada, el trabajo asalariado no deja de estar incorporado sin importar el grado de capacitación tecnológica que se haya requerido. Sin

embargo, aún cuando el trabajador es el productor de mercancías, éstas no son de su propiedad pues solo ha sido contratado para producir el dueño es el contratante al mismo tiempo que el vendedor y por tanto, es quien obtiene la ganancia.

La ganancia tiene como premisa la propiedad del capital, y, el salario presupone la propiedad sobre el trabajo. Observado así, el salario es la expresión social de la fuerza de trabajo y la forma de mistificar el hecho de que el hombre tenga que venderse en el mercado como cualquier otra mercancía y que por tanto, tenga un precio. De acuerdo con Marx, siendo el trabajo una cualidad exclusivamente humana y siendo el hombre comprado como cualquier otra mercancía por un salario, los productos elaborados por él son mercancías cuyo valor está dado por la cantidad de trabajo socialmente necesario invertido en su producción. Por esto la fuerza de trabajo no puede ser considerada como un factor más de la producción pues es la única que al ser consumida productivamente como mercancía es capaz de crear valor.

El aprovechamiento que el empresario haga de esa capacidad es lo que le permite obtener una ganancia. Esta será mayor en la medida en que encuentre mejores formas de maximizar la capacidad de trabajo del obrero, lo cual ocurre *ya sea por la extensión del trabajo o por el aumento de la intensidad o productividad del mismo. La primera forma es la extensión de la jornada de trabajo mas allá de sus límites establecidos socialmente aunque no más allá de los límites físicos. La segunda forma, el aumento de la intensidad del trabajo, el aumento de la productividad: en el mismo o menor tiempo de trabajo el obrero produce mayor cantidad de bienes que los producidos bajo condiciones normales, lo cual solo es posible mediante la introducción permanente de innovaciones tecnológicas*

*así como de las distintas formas de organización del proceso de trabajo, lo que se manifiesta en la aplicación de la ciencia a la producción.*

La base del proceso de valorización del capital es el proceso de trabajo y, por tanto, la forma de obtención del plusvalor depende de la forma de organización del trabajo. La aplicación de la ciencia a la producción no es otra cosa que el desarrollo de las fuerzas productivas de la sociedad que viene a modificar sustancial y permanentemente la organización del proceso de trabajo y potencia dentro de ciertos límites la obtención de plusvalor como base de la ganancia.

*Teniendo lo anterior como antecedente, el punto de partida del presente análisis es la consideración del desarrollo y las formas que adopta el proceso de trabajo como relación entre hombres y medios de producción en estrecha relación con los aspectos que influyen en su desarrollo económico, político y social, especialmente el aspecto que tiene que ver con la productividad del trabajo. En este trabajo se muestra cómo las modificaciones al proceso de trabajo van dirigidas a la intensificación del mismo con el objetivo inmediato de incrementar la productividad, único elemento que hace posible incrementar las ganancias. Asimismo, conociendo la situación del México actual, mediante un análisis diacrónico y sincrónico de la productividad y de los procesos de trabajo se verá como el problema de la productividad ha sido utilizado sistemáticamente como panegírico de las bondades del modelo de desarrollo que la promulga. Con ello se intenta que la sociedad, especialmente los trabajadores, acepten su realidad al dar por sentado que el progreso, el crecimiento, las innovaciones tecnológicas y sus aspectos intrínsecos existen con o sin su aprobación.*

Considerada como una relación social y no como una cifra o aspecto técnico, la productividad ha evolucionado modificando su estructura y sus componentes de tal suerte que con el avance de la ciencia y el progreso técnico, se ha convertido en uno de los paradigmas más importantes de la época. Se le sabe única y excelente forma de obtener inmensos márgenes de ganancias sin afectar los intereses del capital, beneficiándolo en la medida en que se modernizan las estructuras técnicas y productivas de cada etapa de desarrollo de la empresa capitalista.

El obrero se ve reducido a ser el simple conductor de esa forma mágica de incrementar la productividad, reconocido como sujeto importante sólo en la medida en que es un objeto que complementa el proceso productivo y no un ser humano con necesidades, sentimientos, cualidades y ambiciones como cualquiera otro. Aquí no importa si detrás de cada paso dado en el proceso de trabajo existe un ser humano. En el capitalismo lo que importa es el objeto que contribuye al logro del objetivo anhelado: la obtención ilimitada de ganancias mediante el incremento de la productividad sin consideraciones para el trabajador como individuo.

Para cumplir el objetivo de este estudio se identifican cuatro formas básicas de la organización del trabajo en el capitalismo de acuerdo con los cambios en las relaciones técnicas que afectan la participación del obrero en el proceso de trabajo: la artesanal, la manufacturera, la maquinizada y la automatizada.

La primera se identifica con un momento histórico de dominación formal del capital sobre el trabajo en el cual predomina la producción de plusvalor absoluto. Las tres últimas tipifican tres momentos distintos pero yuxtapuestos en la producción capitalista donde la

dominación del capital sobre el trabajo es real y donde predomina la producción de plusvalor relativo. Esto quiere decir que predomina la producción mediante métodos intensivos y es la maquinaria la que impone el ritmo de producción al hombre.

Sobre la forma de organización del proceso de trabajo basada en métodos intensivos, a partir de la revolución industrial de finales del siglo XIX y hasta la revolución industrial basada en la microelectrónica de mediados del siglo XX, se suceden una serie de métodos y formas de organizar la producción reconocidos mundialmente como taylorismo, fordismo, toyotismo u ohnismo y las nuevas formas de organización del trabajo donde quedan incluidas las cuatro fases básicas de la ultramodernización: la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones y la robótica, que juntas conforman al mundo industrial ampliamente desarrollado de nuestros días. Sin embargo, los cambios en el proceso de trabajo mediante la introducción de nueva tecnología -no obstante su importancia en términos de los descubrimientos científicos que implican- adquieren significado si se relacionan con el problema de la ganancia que mucho o todo tiene que ver con el aspecto de la productividad, desde el punto de vista de las limitaciones de cada modelo para incrementar la productividad más allá de un cierto límite.

Este agotamiento de la productividad observado cada cierto período de tiempo ocurre en un ambiente de competencia capitalista por la ganancia y en todos los ramos industriales lo cual hace que la innovación tecnológica sea una necesidad en la producción para la obtención de un mayor plusvalor mediante la reducción del valor unitario de las mercancías, incluido el valor de la fuerza de trabajo (lo que recae necesariamente en la reducción de los niveles de vida gracias a la precariedad de los salarios y en el constante incremento del desempleo y subempleo).

*Otra premisa fundamental de este trabajo es la idea de que el desarrollo capitalista lleva hacia la reducción del valor de las mercancías (hacerlas más baratas), acortando el tiempo de trabajo socialmente necesario para producirlas pero sin acortar el tiempo de trabajo durante el cual el trabajador está ocupado en la producción de esa mercancía más barata. Lo anterior redundará en una intensificación cada vez mayor y más injusta de la jornada de trabajo y en un aumento del tiempo excedente de producción, resultando en un mayor grado de explotación de la fuerza de trabajo y en un incremento acelerado de la productividad que implica evidentemente un aumento de la tasa de plusvalía de la cual se apropia el capitalista.*

De esta forma, primero la maquinización o industrialización y ahora la automatización de la actividad productiva aparecen como una respuesta capitalista a las condiciones imperantes en la sociedad para mantener los márgenes de ganancia mediante el incremento de la productividad lograda a través de la revolución de las condiciones de producción y del proceso de trabajo, posibilitando una mayor explotación de la fuerza de trabajo en términos de una mayor productividad medida por una mayor producción de plusvalor relativo.

En los 'tiempos modernos' actuales se observa cómo el fenómeno de la productividad pareciera ser un elemento que va 'cosido' al desarrollo tecnológico, un factor inherente al progreso técnico y científico del nuevo contexto en que se desenvuelven las relaciones sociales entre obrero y capitalista, y por tanto ineludible. Lo que queda es manejarlo racionalmente, equitativamente.

Finalmente, esta investigación desemboca en la siguiente idea: *En un momento determinado del desarrollo de la producción social y con un nivel de técnica dado, los niveles de explotación de la fuerza de trabajo o la productividad del mismo llegan a un límite social que solo puede ser abatido mediante modificaciones sustanciales en el proceso de trabajo y/o en los elementos que lo integran a través de la modificación de la estructura técnico y productiva. Esto no ocurre aisladamente sino que trae consigo cambios sustanciales en la jornada de trabajo, en la conformación de diferentes sectores sociales y en la necesaria configuración de las distintas clases sociales que marcharán paralelas pero con metas y objetivos diametralmente opuestos, con intereses prácticamente irreconciliables y sin muchas esperanzas de cambio que beneficie de una vez por todas a la clase social explotada por condición y convicción.*

En el capítulo dedicado a analizar la situación que prevalece en México en torno al fenómeno de la productividad se examina la mentalidad que prevalece en el sector empresarial, cómo ha asumido ese problema en los últimos años y cómo desde su perspectiva se ha dedicado a enfrentarlo; asimismo se analiza la opinión y participación que el obrero ha tenido también alrededor del paradigma de la productividad que si bien es un mal para la fuerza de trabajo, es un mal necesario en el proceso de desarrollo integral del capitalismo como forma global de evolución.

El taylorismo y el fordismo, con sus novedosos métodos de racionalización del proceso de trabajo se convirtieron en causa y efecto de grandes cambios ya que su introducción – llevada a cabo demasiado tarde en países como México- implicó la reestructuración y la modificación de toda la rama industrial y de cualquier empresa o taller donde se aplicó. Sin embargo, esta recién conformada etapa del capitalismo

se sobrellevó gracias a la aplicación de programas y mecanismos de modernización en ese momento necesarios para lograr el cambio. No hay que olvidar que en las grandes crisis del capital siempre está disponible el Estado como un aparato de rescate.

En la década de los ochenta sucedió exactamente eso aquí. Con la llamada reestructuración industrial y la reconversión de la industria se logran introducir apenas, los métodos taylorianos-fordianos de producción, principalmente en aquellas empresas lo suficientemente grandes para soportar las nuevas tecnologías, las modificaciones en su estructura técnico y productiva y, sobre todo, en aquellas con demasiada mano de obra ocupada y a las cuales se les presentaba la oportunidad para reducir la plantilla o, como dicen los japoneses, se les presentaba la posibilidad de crear modelos de empresas delgadas y flexibles, independientemente de que esto acarreará consigo un número elevado de desempleados, generando una tendencia que aún en nuestros días no ha podido detenerse.

En el país existen procesos industriales muy similares a los existentes a principios de siglo en Estados Unidos. Los procesos de reconversión industrial ocurridos en los años ochenta significaron la implantación de los métodos de trabajo estilo Taylor y Ford retomados tardíamente, lo cual no resulta extraño pues históricamente el proceso siempre ha sido semejante. A la periferia el progreso y el desarrollo tecnológico se acercan lenta, muy lentamente.



## CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL PARA LA UBICACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1 Nociones preliminares sobre la productividad

Por medio del trabajo el hombre satisface sus necesidades fundamentales: comer, beber, descansar, protegerse contra la intemperie y los excesos de frío o calor, asegurando así la supervivencia de la especie para la procreación. Todas estas necesidades se satisfacen socialmente, no por una actividad puramente fisiológica o un duelo entre el individuo y las fuerzas de la naturaleza, sino por una actividad que resulta de las relaciones mutuas establecidas entre los miembros de un grupo humano: el trabajo. La riqueza de un país o grupo social está en función de la cantidad de bienes y servicios que posee, lo cual a su vez depende de la cantidad y calidad de los bienes producidos. Por ello es clara la importancia de la productividad pues esta repercute directamente en la riqueza de un país, una sociedad o un grupo determinado, incluyendo al propio individuo<sup>1</sup>. Con la extensión del comercio y el empleo cada vez mayor del dinero, éste último progresivamente deviene el principal e incluso único índice de la riqueza de los individuos, las familias y las naciones (Mandel, 1980). El uso de la moneda como denominador común de todos los bienes y servicios que se intercambian en una sociedad crea una idea falsa de la riqueza, pues regularmente se asocia a ésta con el dinero y sólo muy remotamente se le relaciona con los bienes y servicios producidos; producción y riqueza son dos cuestiones íntimamente relacionadas, inseparables y en ellas descansaría el desarrollo de un país, siempre que se cuidara la manera en como son utilizados y aplicados.

---

<sup>1</sup>Una sociedad que produce bienes que sean útiles a los miembros de la comunidad posee como índice de riqueza la acumulación de bienes producidos. Entre los pueblos primitivos, la acumulación de alimentos constituye la

Luego entonces, aumentar la producción significa aumentar la riqueza y esto se logra mediante la productividad, el aumento de ésta a su vez, es consecuencia de un complejo proceso social compuesto por la mayor acumulación de capital, el desarrollo de la ciencia y la tecnología y su aplicación a los procesos productivos, el proceso de educación y capacitación de la fuerza de trabajo, el diseño y aplicación de nuevos sistemas de dirección y el desarrollo de las organizaciones de trabajadores y obreros y el crecimiento de la productividad constituye el resultado de la intensidad con la que fluyen estos factores (Hernández, 1985).

El concepto de productividad es inherente al ser humano y como tal ha sido estudiado por diversos autores y de distintos modos. El hombre primitivo aprende por una larga y dolorosa experiencia como escapar al hambre y asegurarse una alimentación regular que permita aumentar la productividad de su trabajo y someter la producción de víveres a su propio control. En esta forma produce un excedente sobre su propio producto necesario que lo induce por el camino de las primeras formas de acumulación. Así se dan los primeros pasos en el enriquecimiento social y la producción de plusvalía, fenómenos que no son producto de una abstinencia voluntaria de los productores sino resultado de una apropiación y acaparamiento por una parte de la sociedad del excedente de producto social producido por la otra parte de esa misma sociedad permitiendo con ello, la generalización de la producción de mercancías y su circulación con vistas a obtener plusvalía.

Sin embargo, el análisis de la productividad generalmente ha sido abordado desde una sola visión o se ha recurrido constantemente a ella: la que responde a los intereses del capital. Se ha dado por hecho que la productividad es el cociente que resulta de dividir la producción

---

más apreciada expresión de riqueza y el criterio de prestigio social. Entre los pueblos pastores la riqueza social se calcula en animales o en caballos, entre los pueblos agricultores en cantidad de trigo, arroz, maíz, etc.

total entre el número de insumos, lo que reduce la relación a su expresión puramente técnica, pero las implicaciones ideológicas, políticas y sociales del concepto han sido poco tratadas.

Por ello, es necesario abordar el concepto de productividad desde una perspectiva distinta tratando de mostrar que ha sido circunscrito a una relación física, a una relación entre objetos cuando la productividad encierra mucho más que eso. En su esencia, la productividad es una manifestación directa de las relaciones sociales de producción del sistema capitalista y un producto de la lucha de clases. En este sentido y para ubicar el problema y asentar un marco general se analiza la productividad como una categoría social vista a través de la historia y se intenta mostrar cómo en cada período histórico siempre va a existir un trasfondo político-ideológico del concepto aunque el manejo discursivo sea muy diferente a lo que se puede vislumbrar hacia atrás y adentro del mismo.

A través de la historia también se ha manejado y definido a la productividad de acuerdo a la visión política y económica de los distintos grupos existentes en la sociedad y de acuerdo con el contexto histórico, económico y social que esté presente en ese momento. Lo criticable de estos enfoques es el uso que se hace de su definición y producto ya que todo los beneficios y favores van dirigido justamente a ese grupo que controla el poder y por tanto impone cierta ideología. Es interesante observar como se menosprecia al resto de la sociedad como un posible grupo de poder.

## 1.2 Conceptos y naturaleza de la productividad

El esfuerzo que el hombre ha hecho para controlar su medio ambiente y para buscar su propia superación a través de todos los mecanismos de aprendizaje a su alcance que le ayuden

a superar y eliminar su pobreza es un camino que marcha paralelo al recorrido por el fenómeno conocido como productividad.

El fenómeno de la productividad es tan antiguo como el mismo hombre, aunque no desarrollado como hoy y ni siquiera identificado de manera consciente por el individuo. Dicho fenómeno está presente en la actividad del hombre que siempre ha buscado la forma de qué crear, cómo crear y cuáles instrumentos elaborar, que le permitan mejorar y facilitar las tareas y funciones que ha tenido asignadas como miembro de cualquier comunidad. Para lograr esto el hombre optimiza el uso de sus recursos naturales, materiales o de cualquier índole, hace rendir al máximo sus materias primas y trata de trabajar desempeñando el menor esfuerzo posible, sea físico o mental. Y esto es el manejo y uso de la productividad, tratar de hacer más y mejor con el mismo trabajo o si es posible con una cantidad menor de trabajo.

El grado de desarrollo de una comunidad se manifiesta en el nivel de vida que hayan logrado alcanzar sus habitantes, en las estrategias que utilizan para solventar o satisfacer sus necesidades, en la forma en que las familias como unidades sociales cubren sus necesidades de todo orden: económico (comida, vestido, vivienda), político y social (STyPS,1986), es decir en la forma en que dicha comunidad haya logrado aumentar su productividad.

El concepto de productividad ha experimentado una larga evolución. Algunos autores como M. Litre y Albert Aftalión sostienen que la productividad fue definida por primera vez en 1530, pero fue en la época de la Revolución Industrial cuando la noción comienza a precisarse como verdadero concepto. Litre y Aftalión (Hernández,1985) fueron los primeros en dar una definición de productividad pero aún en términos muy simples: "productividad es la facultad de producir"(STyPS,1986). Después el propio Aftalión complementó el concepto: "La productividad se expresa a través de la relación que se

establece entre los conceptos y factores utilizados, expresados de manera homogénea”(STyPS,1986).

Posteriormente, otros representantes del pensamiento económico analizaron el problema de la productividad básicamente movidos por el enorme impacto que sobre el desarrollo de las fuerzas productivas tuvo la Revolución Industrial acentuada a partir de la segunda mitad del siglo XVIII al tener lugar esa compleja interacción de acontecimientos que provocaron cambios de gran trascendencia como por ejemplo el descenso de los salarios, fenómeno que habría de convertirse en una de las principales fuentes de acumulación para el gran capital<sup>2</sup>.

La Revolución Industrial propició el desarrollo de herramientas, la racionalización del proceso de producción y mejoró la división del trabajo en el interior de cada empresa. El capitalismo surge como el primer modo de producción en la historia cuya función esencial es el aumento ilimitado de la producción y la acumulación constante del capital mediante la generación de plusvalía producida durante el proceso de producción.

A partir de 1760, en Inglaterra las manufacturas cobran cada vez mayor importancia y a ella se asocian grandes cambios económicos, tecnológicos y sociales; un giro radical se opera en los estilos y formas de organización del trabajo y sus tiempos de realización y en consecuencia, el obrero empieza a perder el control sobre su tiempo y sobre sus formas particulares de producción. Se origina la desaparición de los talleres familiares en donde una actividad determinada sólo era desempeñada por los miembros de una familia y la capacitación

---

<sup>2</sup> En Inglaterra y Francia, la gran distancia entre el alza de precios y el alza de los salarios resultante de la Revolución Industrial, absorbió una gran parte de los ingresos que los trabajadores habían recibido hasta entonces y desvió esta riqueza hacia los beneficiarios de otras partes distributivas, léase empresarios capitalistas, ya que ni siquiera los terratenientes de la época resultaron beneficiados. Mandel T.1 . pág. 144

se heredaba en forma total y no fragmentada. El desmembramiento se presentará de aquí en adelante debido a la introducción de novedosas tecnologías y nuevas formas de producción como resultado de la revolución que experimenta casi toda la industria en Inglaterra, misma que paulatinamente se irá extendiendo a toda Europa hasta llegar a ser predominante en el mundo entero.

Ya en 1776, Adam Smith hacía notar la característica fundamental de la nueva era: los efectos de la división del trabajo sobre las capacidades productivas del hombre<sup>3</sup>. Para Smith (1776), la división del trabajo y la especialización constituyen las causas últimas de la elevación de los poderes productivos del hombre :

*Pongamos el ejemplo de una de las manufacturas de pura bagatela, pero de cuya división del trabajo en sus operaciones es muy vulgar la noticia, cual es la obra de la fábrica de alfileres: un operario de éstos, no habiendo sido educado por principios en su oficio (que la división del trabajo calificó de distinto artefacto), ni teniendo noticia del uso de las máquinas que en él se emplean (a cuya invención dio acaso motivo la división misma) apenas podía acabar aunque aplicase toda su industria, un alfiler al día, ó por lo menos es cierto que no podría hacer veinte. Pero en el estado que hoy día se halla este oficio no sólo es un artefacto particular la obra entera o total de un alfiler, sino que incluye cierto número de ramos, de los cuales, cada uno constituye un oficio distinto y peculiar.*

---

<sup>3</sup> La vida económica fundada en la división del trabajo tiende necesariamente a mutilar la personalidad del trabajador, no sólo porque esté insuficientemente pagado, porque sea agotador, monótono y mandado por otro, sino que además para la inmensa mayoría de los trabajadores en la gran fábrica o en la gran oficina de nuestros días, el trabajo es considerado por ellos como un trabajo forzado, porque a la larga, no puede interesar, en la medida en que no desarrolla más que un solo aspecto de las aptitudes humanas. Incluso el intento de adaptar la máquina al hombre, de desarrollar equipos volantes que modifiquen corrientemente sus actividades en la empresa, de reintegrar tareas demasiado especializadas colocando obreros de especialidades múltiples ante máquinas polivalentes, no libera al individuo de la tiranía de la división del trabajo. Esta es, en sí misma, contraria a la vez, a la naturaleza y a los intereses del desarrollo completo del individuo.. Mandel. 1980. Tomo 3. pág. 251-52.

*Uno tira el metal o alambre, otro lo endereza, otro lo corta, el cuarto lo afila, el quinto lo prepara para ponerle la cabeza; y el formar ésta requiere dos o tres distintas operaciones; el colocarla es otra operación particular; es distinto oficio el blanquear todo el alfiler, y muy diferente también, colocarlo ordenadamente en los papeles. Conque, el importante negocio de hacer un alfiler viene a dividirse en dieciocho o mas operaciones distintas (... He visto un laboratorio de esta especie en que sólo había empleados diez hombres...) cuando se esforzaban en trabajar hacia cerca de doce libras de alfileres al día. En cada libra había mas de cuatro mil de mediana magnitud y por consiguiente, estas 10 personas podían hacer mas de cuarenta y ocho mil alfileres.*

Este es un claro ejemplo de lo que la división del trabajo llevó consigo a la fábrica y la evidente fragmentación del proceso de trabajo y especialización de la mano de obra. Carlos Marx asignó especial relevancia a la productividad como medio para elevar la plusvalía relativa del trabajo destacando la importancia que tiene para ello la mecanización y la operación a escalas crecientes. El análisis marxista es generalmente distinto a las otras corrientes pues aunque no estudia explícitamente el problema de la productividad lo va dejando enunciado en cada sección que sobre temas relevantes analiza, como es el caso de su estudio sobre la plusvalía, sobre la jornada de trabajo y sobre la valorización del capital. Toda su obra tiene como propósito mostrar el verdadero origen y el motivo de la acumulación de capital y de la explotación del trabajo asalariado en el modo de producción capitalista, razón por la cual puede decirse que es un tratado sobre la productividad.

La escuela neoclásica supuso que las empresas usan las técnicas productivas más eficientes disponibles y que combinan de la manera mas eficaz los factores productivos, dados los precios vigentes en el mercado. De manera axiomática se supone que en presencia de

mercados competitivos no tendría lugar la ineficiencia, la empresa ineficiente saldría simplemente del mercado. Esta escuela centra sus estudios sobre productividad en el concepto de función de producción como eje central para obtener la productividad marginal del trabajo y la productividad marginal del capital. Para esta corriente el producto marginal del capital es una relación puramente técnica entre la producción y los insumos primarios los que nos llevaría a obtener un indicador de la productividad eminentemente técnico.

La moderna escuela neoclásica, con el uso de funciones agregadas de producción, busca cuantificar las fuentes del crecimiento económico. Se introduce al análisis el efecto que los cambios tecnológicos provocan en el crecimiento y se aplica el concepto de productividad total de los factores a nivel de sector y rama industrial. Un desarrollo reciente de esta corriente es la aportación de W. Salter, quien muestra que en una variedad de industrias coexisten empresas que utilizan muy diferentes tecnologías y que por tanto registran niveles muy diferentes de productividad.

Muchos son los seguidores de esta visión que básicamente apunta en la dirección de los aspectos eminentemente técnicos, sin embargo, su discurso es claramente apologético del sistema capitalista y del modelo neoliberal.

El desarrollo de un país está estrechamente vinculado al concepto de productividad, pues éste lleva implícita la utilización racional de los recursos productivos, sean éstos humanos, materiales, tecnológicos y financieros disponibles. Con el transcurrir del tiempo el concepto de productividad ha ido involucrando las ideas de eficiencia y rendimiento en la economía nacional, despertando así el interés de empresarios privados, funcionarios públicos y académicos.



Taylor (1972) y otros estudiosos del asunto contribuyeron a incrementar la productividad de la actividad humana al estudiar científicamente el trabajo, lo que desembocó en una serie de técnicas tales como la simplificación del trabajo y los tiempos predeterminados, entre otros (Alfonzo, 1981). Fayol, poco tiempo después se ocupó del tema de la productividad enfocándolo hacia la administración.

Sin embargo, el concepto tradicional de productividad entendida como principio económico como método para hacer mejor las cosas o como mecanismo para obtener los mejores resultados posible con la menor cantidad de recursos no es aplicable así nada más. El concepto debería estar subordinado elementalmente a fines sociales y económicos ya que la complementariedad con éstos dos tipos de factores, da la pauta para obtener un beneficio en todos los ámbitos que competen al proceso de producción; es decir, al hablar de productividad no solo se consideran mayores utilidades para el capital sino también mayores ingresos para el trabajador, lo que resulta en mejor situación general de la economía en su conjunto.

De acuerdo con diversas interpretaciones, la productividad en esencia es una relación entre el producto obtenido y el conjunto de medios o insumos empleados. En ocasiones esta relación se usa en forma parcial como productividad del trabajo, productividad del capital, productividad de la tierra, etc., y, aunque estas medidas parciales pueden reflejar la eficiencia lograda en la utilización de cada uno de los elementos o factores considerados no ofrecen una visión del significado de la productividad para la actividad económica en su conjunto, eludiendo la medida representativa del verdadero crecimiento y el desarrollo económico: la productividad del trabajo socialmente considerado.

El concepto de productividad ha sido definido como una actitud mental o como un estado de ánimo. En realidad el concepto de productividad nada tiene de complicado o misterioso. Para los técnicos, los ingenieros y los profesionales en general, la productividad es sinónimo de rendimiento o eficiencia. En términos sencillos, productividad es hacer más con lo que se tiene, no se piensa más allá de la cuestión puramente técnica. Sin embargo, es importante dejar establecido que existen un gran número de definiciones en lo que a productividad se refiere, una muestra de las cuales se presenta a continuación :

*“La productividad se define como la eficiencia de los productos a través de los recursos utilizados.”*

*“La productividad es una serie de sistemas o implementos que se tienen para el control de la producción para lo cual es necesario utilizar parámetros que midan el avance de la producción en la empresa así como la óptima utilización de los recursos.”*

*“La productividad se define esquemáticamente como la relación entre insumos y productos, de ahí se deriva la productividad total y la productividad parcial.”*

*“Productividad es el incremento simultáneo de producción y rendimiento de los recursos humanos y materiales, por medio del aprovechamiento óptimo de estos últimos por el mejoramiento de los métodos de trabajo, conservando los niveles de calidad preestablecidos, cuidando o mejorando la higiene y seguridad del trabajador y de la población en el entorno de la fuente de trabajo, mejorando las condiciones ecológicas de la región y, que conduzca a beneficios económicos, sociales y morales de la colectividad.”*

*“La productividad es el termómetro que indica la habilidad de una sociedad para controlar la inflación, para mantener su competitividad en el comercio exterior y para incrementar su nivel de vida , todo esto acorde a las políticas gubernamentales.”*

*“Productividad no es sólo un conjunto de relaciones técnicas y económicas sino esencialmente, una forma de organizar la actividad productiva eficientemente, considerando las relaciones sociales y aceptando que el mejoramiento de la productividad debe traducirse en bienestar.”*

*“Productividad es, también, la capacidad de la sociedad para utilizar en forma racional y óptima los recursos de que se dispone: humanos, naturales, financieros, científicos y tecnológicos, retribuyendo equitativamente a los factores que intervienen en la generación de la producción para proporcionar los bienes y servicios que satisfacen las necesidades materiales, educativas y culturales de sus integrantes, de manera que mejore cuantitativa y cualitativamente el bienestar social y económico del pueblo. No se trata de producir más sino de trabajar mejor, los beneficios deben ser distribuidos entre utilidad razonable, salarios, impuestos y precios del consumidor final.* Fuente: STyPS.

Para la actividad industrial la productividad física es el índice más claro u objetivo del concepto productividad y se mide por el cociente de lo producido entre los insumos necesarios para producirlo expresando tanto al numerador como al denominador en términos físicos, por ejemplo, toneladas, metros cúbicos, calorías, etc. Es prácticamente imposible medir la productividad física porque aunque es relativamente fácil expresar el producto en términos

físicos, no sucede lo mismo con los insumos que son casi siempre heterogéneos. No existe una unidad común mediante la cual puedan cuantificarse todos ellos pues las materias primas deben medirse en términos de peso, volumen u otras medidas similares; la energía se expresa casi siempre en kilo-watt hora; la aportación de las máquinas se expresa en horas-máquina y el trabajo del hombre en horas-hombre, por lo que resulta prácticamente imposible obtener una forma de medición común a todos los insumos utilizados en el proceso industrial de producción. Si la productividad física es imposible de medir, la productividad económica no lo es. Todos los productos, cualesquiera que éstos sean, tienen un precio en el mercado.

Todas las materias primas y todo tipo de energía tienen un precio; el costo de la hora-máquina y el costo de la hora-hombre tienen un precio también. En estas condiciones y bajo esta premisa, siempre será posible medir la productividad económica en términos monetarios, pues su valor sería el cociente del precio de lo producido entre el costo de los insumos. Este cociente resulta casi siempre superior a la unidad (STyPS, 1986).

La mayoría de las definiciones antes expuestas solo requieren de elementos técnicos y cuantitativos para definir la productividad ya que consideran como única cualidad su capacidad de medición. Es una medición que permite conocer el crecimiento de una empresa o sector industrial sin acudir a mayor información que la de carácter estadístico que solo refleja propiedades cuantitativas y no cualitativas del problema. La dificultad central que se tiene al analizar el fenómeno de la productividad es el hecho de no considerar ambos tipos de peculiaridades, pues será del análisis de ambas características como podrá obtenerse una conclusión más exacta y verídica de lo que sucede. Por otra parte, es difícil que en sociedades típicas del subdesarrollo se puedan aplicar formas completas del concepto, porque a pesar de su manejo político ponerlas en práctica implicaría un cambio radical en todos los

planes y programas implementados por los gobiernos. Ello es difícil de lograr porque en el fondo no es la productividad en sí misma lo que interesa sino la ganancia, móvil central del sistema capitalista.

El aumento de la productividad (y su apropiación por el capitalista) es el principal medio para reducir los costos de producción que afectan la ganancia. De ahí que toda la discusión sobre la productividad gira, de hecho, en torno a la ganancia o lo que Marx llamaba la plusvalía relativa (Chomsky, 1995). El análisis de la productividad reviste un carácter eminentemente ideológico que lo convierte en la justificación fundamental de la existencia, por un lado, de sectores rezagados económica y socialmente y la permanencia y expansión, por el otro, de un sector cada vez más opulento. Este argumento ideológico vendrá a encubrir la discusión real referente a la precariedad del trabajador en un mundo subdesarrollado y de las posibles medidas para apoyarlos adquiriendo conciencia de que sobre ellos pesa la función más importante de cualquier economía: su manutención, producción y reproducción. Por lo tanto, debe vigilarse y atenderse bien la existencia, estructura, dinámica y satisfacción del trabajador ya no como un ente independiente y de libre albedrío sino como el elemento que contribuye de manera importante al crecimiento y desarrollo de cualquier sistema económico, pues se trata de seres humanos y no de una materia prima más o de cualquier herramienta de trabajo. De no considerar lo anterior, la reproducción de los trabajadores se haría prácticamente imposible. Si se tiene como dato que la mitad de la población latinoamericana sufre una reproducción atrofiada, entendida esta, como ingresos salariales que no garantizan la reposición del desgaste del trabajador en el proceso de trabajo (Chomsky, 1995) puede pensarse que la sobrevivencia del trabajador interesa a casi nadie.

Si a eso se agrega que no hay producción 'pura' ni economías 'puras' y que con las

relaciones de producción las clases están presentes desde el comienzo del proceso de producción y, también que con esta relación entre las clases antagonicas se crean las bases de la lucha de clases, se entiende que la relación básica en cualquier proceso de producción es una relación emanada de la lucha de clases en sí. Ahora bien, ninguna sociedad existe ni perdura en la historia si al producir no reproduce las condiciones materiales y sociales de su existencia, y, las condiciones de existencia de la sociedad capitalista son la condición de explotación que la clase capitalista impone a la clase obrera: la clase capitalista debe reproducirlas pues si no lo hace no puede asegurarse la estabilidad y la duración de la explotación sino a condición de conducir una lucha de clases permanente contra la clase obrera. Esta lucha de clases se produce perpetuando o reproduciendo las condiciones materiales, ideológicas y políticas de la explotación. Se realiza en la producción (reproducción del salario destinado a la reproducción de la fuerza de trabajo, represión, sanciones, despidos, lucha antisindical, etc.) y se realiza también fuera de la producción. Es aquí donde interviene el papel del Estado y de sus aparatos ideológicos (escuela, iglesia, información, sistema político, etc.) para someter a la clase obrera mediante la represión y la ideología.

### **1.3. La productividad en el contexto actual general y de México**

La productividad puede verse como un instrumento comparativo de la producción de diferentes sectores del sistema económico si se la considera como el uso más intensivo de recursos como la mano de obra y las máquinas, que indican de manera fidedigna el rendimiento o la eficiencia. Sin embargo, conviene separar la productividad de la intensidad del trabajo, definiendo a esta última de acuerdo con Marx como la agilización del proceso de trabajo mediante la innovación tecnológica, los aumentos en los estándares de producción y otros

mecanismos para que sin prolongar la jornada, se obtenga mayor cantidad de productos (Marx,1867). Aunque la productividad refleja parcialmente los resultados beneficiosos del trabajo, la intensidad o intensificación de éste significa un exceso de esfuerzo, un incremento del trabajo individual que no redundaría necesariamente en mayor producción. La esencia de la productividad se revela de manera diáfana ante una forma de organización que haga posible trabajar de manera más inteligente, pero no por ello más duro.

El mejoramiento de la productividad no se consigue intensificando el trabajo. Un trabajo extenuante da como resultado aumentos muy reducidos de la productividad debido precisamente a ese esfuerzo adicional o excesivo a que se ve sometido el trabajador y que representa, desde luego, un método muy violento de lograr un objetivo. Por lo tanto, la búsqueda de productividad no debe basarse en la sobreexplotación de la fuerza física del obrero sino en mecanismos distintos para conseguirla con la evidente repercusión favorable para todos: mejoramiento en el monto de producción obtenido, incremento a la remuneración por la jornada de trabajo al obrero y con la compensación correspondiente al esfuerzo e inversión del dueño de los medios de producción. Con estas precisiones la productividad podrá funcionar como un instrumento comparativo o de análisis para cualquier agente de la producción que lo requiera, es decir, podrán acceder a una información cualitativa y/o cuantitativa más cercana a la realidad.

La productividad es uno de los paradigmas predominantes en la actualidad, y su importancia la expresó Noam Chomsky al decir que vivimos en la “civilización de la productividad” (Chomsky,1995) donde su fundamento es el constante estudio de dicho fenómeno.

Este estudio de la productividad debiera comprender el análisis de todos sus componentes desde el punto de vista social y económico, en virtud de que en la actualidad la trascendencia del aspecto social de la productividad ha aumentado considerablemente.

Es innegable la importancia de la productividad para aumentar el bienestar de cualesquier nación incluso se reconoce que no hay actividad humana que no se beneficie de una mayor productividad. Sin embargo, lo que provoca mayor crecimiento de la producción nacional es el mejoramiento de la eficacia y la calidad de la mano de obra y del proceso de trabajo. Es lógico pensar entonces que al lograrse incrementos de la productividad se producirían incrementos directos en los niveles de vida bajo el supuesto de que la distribución de los beneficios obtenidos por la productividad se efectúe conforme a la contribución de cada sujeto participante en el proceso productivo.

Es innegable que en la actualidad la productividad es una de las fuentes fundamentales del crecimiento económico, el progreso social y el mejoramiento de los niveles de vida reales pudiendo comprobarse que en los países que gozan de un incremento en la productividad del trabajo, los salarios reales son generalmente más elevados con relación a los países donde la productividad está desde hace tiempo estacionada o sólo se eleva lentamente. Sin embargo, el aumento de la productividad del trabajo no provoca automáticamente el aumento de los salarios reales, se limita simplemente a crear su posibilidad en el marco del capitalismo. Lo que resta es reconocer y conceder su justo valor a cada uno de los contribuyentes lo cual implica que se valore a la mano de obra en su dimensión real y no de manera distorsionada y violenta como actualmente se hace.

México ha crecido pero no se ha desarrollado en forma homogénea. En el Plan Nacional de Desarrollo 1988-1994 las principales estrategias de desarrollo en el renglón



básico de la economía son la modernización, la productividad y la capacitación en las áreas consideradas como prioritarias, entre las que merecen destacarse la formación y desarrollo de una conciencia sobre productividad y calidad en todos los grupos y sectores de la población y el mejoramiento significativo de las condiciones de trabajo. En relación con este segundo factor se subraya la importancia de mejorar las condiciones que determinan la seguridad física del trabajador, las que influyen con su salud, las que contribuyen a crear un clima favorable al desempeño de su función, entre ellas la estabilidad en el empleo, la intensidad de la jornada laboral y las que repercuten en el nivel de vida del trabajador y su familia. El trabajo se plantea aquí no solo como un medio digno para acceder a los satisfactores que determinan el nivel de vida sino como un elemento de la realización personal.

Sin embargo, la realidad indica un panorama diferente al previsto por la estrategia a seguir: el trabajador tiene que enfrentar un entorno social desfavorable para realizar su trabajo pues consume tiempos excesivos de transporte, sus condiciones de vivienda son deficientes, tiene insuficientes oportunidades de acceso al esparcimiento y tiene condiciones infimas de trabajo, entre otras. Estas adversidades se presentan en núcleos importantes de la población a las que se agregan carencias en alimentación, vestido, salud y educación.

Hasta ahora ha sido imposible abatir todos esos rezagos sociales. En la actualidad, más de 15 millones de personas apenas cubren el 50% de sus requerimientos elementales de consumo y reciben menos del 3% del ingreso familiar total. Su acceso al sistema social de salud y a los servicios públicos son escasos o nulos y su esperanza de vida es inferior al promedio del país (STyPS,1994). Estos datos se relacionan con la idea de que "En México ... no existe aún una conciencia colectiva de la productividad, entendida no como una forma de ser coercitiva o impuesta por la necesidad, sino como una forma de conducta orientada a la

realización plena de las facultades humanas y el aprovechamiento óptimo de los recursos” (STyPS,1994).

Los intentos por elevar la productividad deberán reconocer como imprescindible la necesidad de mejorar las condiciones de vida de la población trabajadora considerando que la única productividad que va a generar crecimiento económico real es la productividad del trabajo.

El crecimiento económico no es un fin en si mismo sino un medio para la satisfacción de las necesidades de la sociedad y estando dirigido hacia un desarrollo nacional óptimo de todas las posibilidades incluyendo las humanas, entonces la producción y la productividad cobran verdadera importancia si son observadas ambas en su total dimensión. El crecimiento económico no es un objetivo permanente como sí lo es el desarrollo económico.

En el nuevo Plan Nacional de Desarrollo (1995-2000) no se expresan de muy distinta manera, prácticamente el objetivo sigue siendo el mismo en cuanto a productividad y mejoramiento de las condiciones de vida del trabajador: “Para alcanzar el crecimiento económico que demanda el desarrollo nacional, es necesario asegurar el uso amplio y eficiente de los recursos humanos y materiales de que dispone el país. Se requiere crear las condiciones que favorezcan el empleo intensivo de mano de obra, además es preciso elevar sostenidamente la productividad de la fuerza laboral para lograr no sólo más empleo sino mejores ingresos. Debe propiciarse un aumento sistemático de la eficiencia general de la economía, la cual sigue estando limitada por insuficiencias en la infraestructura y en la calidad y costo de insumos básicos, así como por el retraso tecnológico” (SHyCP,1995). Es decir, que a la vuelta de tantos años los objetivos no han variado casi nada. Se tiene la idea firme de crecer, de reducir el desempleo y mejorar la calidad del empleo existente propiciando con ello que los niveles de

ingreso y bienestar del trabajador también mejoren. Sin embargo, a pesar de las buenas intenciones presentadas en el discurso, en el terreno concreto de lo cotidiano no se refleja ningún cambio sustancial que nos lleve a pensar que los logros se hayan obtenido.

## CAPÍTULO 2. LA PRODUCTIVIDAD EN LA ERA DE LA PRIMERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

### 2.1 Definición del proceso de trabajo

El trabajo es la característica fundamental del hombre. Gracias al trabajo la especie humana se apropia de lo indispensable para subsistir. El trabajo es a la vez la primera razón de ser, el producto y el cimiento de los lazos sociales. El hombre se distingue de las otras especies por la apropiación social de los alimentos que se da a través de actividades conscientes alrededor de las cuales se generan las primeras divisiones sociales.

A medida que aumentan las fuerzas productivas la humanidad se va liberando progresivamente de la tiranía de las fuerzas de la naturaleza. Toma conciencia de su medio natural y aprende a modificarlo para sus propios fines. Así comienza la marcha triunfal de la ciencia y de las técnicas científicas que hará del hombre el dueño de la naturaleza y del universo, pero la humanidad paga un precio muy elevado por este progreso emancipador.

El paso de una sociedad de pobreza absoluta a una sociedad de pobreza relativa es al mismo tiempo el paso de una sociedad armoniosamente unida a una sociedad dividida en clases. Con la aparición de los ocios individuales en provecho de una minoría de la sociedad aparece también el tiempo de trabajo social, el trabajo gratuito realizado para otros.

La sociedad capitalista se basa en el carácter enajenado del trabajo<sup>1</sup>. El trabajador ya no es dueño de su vida ni de la mayor parte de su tiempo. Su condición social le prohíbe no sólo el libre desarrollo de su personalidad sino en general todo desarrollo. Esta situación de

---

<sup>1</sup> Esta enajenación se presenta, ante todo, como una separación radical entre el trabajo y todas las actividades no económicas que rodean el estilo de vida del trabajador.

enajenación se expresa por la pérdida total del control del trabajador sobre sus instrumentos de trabajo y sobre el producto de su trabajo, misma que se va acentuando a medida que el aumento de la plusvalía relativa sustituye al aumento de la plusvalía absoluta, a medida que la jornada de trabajo se acorta a costa de una intensificación y una mecanización cada vez más inhumana de ese mismo trabajo. El trabajo continuo (que hace perder a los trabajadores hasta el ritmo normal de días y noches), la cadena y semiautomatización, la desaparición de las antiguas especializaciones y la generalización de los obreros especializados son otras tantas etapas de esta enajenación. Al final de esta evolución el trabajador no es más que un eslabón de la mecánica del desarrollo capitalista donde se ve subordinado ineludiblemente a los instrumentos de trabajo y a la maquinaria social con sus órdenes, su jerarquía, sus exigencias y sus sanciones.

A esta forma de desarrollo del capitalismo y de evolución del individuo se une el tedio originado por el trabajo mecanizado que acaba por minar las fuerzas vitales del obrero, donde acabarán sucumbiendo también los empleados y los gerentes a medida que el trabajo de oficina se mecanice también ya que en una sociedad fundada al estilo del capitalismo por lo general se trabaja por necesidad, para satisfacer las necesidades humanas al margen del trabajo y no otras, no queda espacio ni ingreso para ello. Aunado a lo anterior está el hecho de la comercialización y la atomización de la sociedad capitalista en la que todo se compra y todo se vende y donde la lucha implica la negación de los más fundamentales derechos y obligaciones que cada miembro de la sociedad adquiere. Todas las cualidades y todas las aspiraciones solo se pueden realizar a través de la adquisición de cosas o servicios en el mercado que el capitalismo tiende a comercializar cada vez más.

El análisis teórico del proceso de trabajo debería poder disipar las ilusiones sobre el supuesto carácter liberador de los distintos tipos de organización del trabajo y sobre el carácter liberador de la técnica o de la revolución científico-técnica como se denomina en la actualidad. La división técnica del trabajo está sujeta a la división social del trabajo y la técnica es el substrato material de las relaciones internas del proceso de trabajo que convierten a la fuerza de trabajo en única productora de plusvalor, al tiempo que la división técnica del trabajo progresa buscando la fragmentación del trabajo vivo y de ese modo solo considera esencial la norma de rendimiento de las fuerzas de trabajo medida en tiempos de trabajo.

El proceso de trabajo como tal ha sufrido varias mutaciones desde que se inició como forma de cooperación simple, pasando por la manufactura y la fábrica hasta caer en las modernas formas de organización del trabajo tales como el taylorismo, el fordismo y el sistema toyota de producción además de las formas actuales de manufactura flexible.

Usualmente se acepta que “El proceso de trabajo es la actividad racional encaminada a la producción de valores de uso. Es todo proceso de transformación de un objeto determinado, sea éste natural o ya trabajado, en un producto terminado. Es la condición natural eterna de la vida humana y por tanto común a cualquier modo de producción” (Harnecker, 1969). Esta definición muestra los dos elementos básicos del proceso de trabajo que son, el hombre y su trabajo, por un lado, y la naturaleza y sus materias, por el otro. En este proceso de trabajo el hombre se enfrenta con la materia de la naturaleza y pone en acción las fuerzas naturales que forman su corporeidad: brazos, piernas, cabeza y manos, para de ese modo asimilarse bajo una forma útil para su propia vida las materias que la naturaleza le brinda.

El concepto de proceso de trabajo es común a todas las etapas de desarrollo donde exista una relación evidente entre el hombre y la naturaleza. Sin embargo, para efecto de esta tesis el concepto de proceso de trabajo que interesa examinar es aquel que se inicia cuando el capitalista compra la fuerza de trabajo, es decir, la mano de obra del trabajador y la pone a trabajar a su servicio.

Esta forma del proceso de trabajo que Marx llama “proceso de consumo de la fuerza de trabajo por el capitalista” (Marx,1867) se identifica porque el obrero trabaja bajo el control del capitalista, quien siendo el dueño del trabajo de aquél debe vigilar que el trabajo desempeñado se haga como es debido y que las materias primas se utilicen correctamente.

Lo que el obrero elabora durante el proceso de trabajo pertenecerá evidentemente al capitalista, comprador de la fuerza de trabajo. Esto es así porque desde el momento en que el obrero entra al taller o a la fábrica, su trabajo pertenece al dueño de los medios de producción y su fuerza de trabajo no es más que un elemento adicional para la creación o fabricación de productos. Entonces, así como para el obrero el proceso de trabajo representa una actividad encaminada a producir bienes o productos, para el capitalista no es otra cosa que ‘un proceso entre objetos comprados por él, entre objetos que le pertenecen’ (Marx,1867) y el producto de este proceso por tanto, le pertenece también. Es decir, el obrero al vender su trabajo renuncia íntegramente a toda participación en el producto. La apropiación de lo producido pertenece exclusivamente al capitalista.

De esta manera queda enmarcada la relación básica en el proceso de trabajo: la relación capital-trabajo que confluye en el objetivo común de obtener un monto de producción determinada que garantizará, aunque de manera radicalmente distinta, la supervivencia de ambos. El capitalista invierte en capital, materia prima y fuerza de

trabajo, organiza el proceso de producción, vende la mercancía y obtiene capital y plusvalía. El valor inicial invertido al comenzar el primer paso del proceso de trabajo va aumentando con el tiempo. Simétricamente, el asalariado gasta su salario y reconstituye su fuerza de trabajo para el ciclo siguiente. Así se reproducen progresivamente los distintos procesos de trabajo que abarcan por un lado una relación salarial y por el otro una relación mercantil del trabajo.

Durante el siglo XIX prevalecían dos formas de desarrollo tecnológico: una era la producción artesanal donde la maquinaria y los procesos podían aumentar la capacidad del artesano permitiendo al trabajador incorporar sus conocimientos en una mayor variedad de productos: mientras más flexible era la maquinaria, las posibilidades de aplicarla a cualquier proceso aumentaban, así como también la capacidad de expansión productiva considerando que aquí productor y trabajador son uno solo.

La otra forma de desarrollo tecnológico era la producción en masa, cuyo principio básico era la reducción de los costos de producción con solo sustituir la habilidad artesanal por una máquina para producir un bien. Su propósito era descomponer cada tarea en trabajos simples que al ser realizados por una máquina eran muchos más rápidos y precisos que el trabajo humano. Entre mayor era la especialización de la maquinaria, su contribución a la reducción de costos aumentaba.

Fue la dispersión tan rápida de las máquinas diseñadas para tareas específicas lo que provocó que cambiara radicalmente la relación entre el trabajador y sus instrumentos de producción convirtiendo a la mecanización en una verdadera revolución. Sin embargo, a pesar de que la subdivisión de tareas fue restringiendo cada vez más el uso de instrumentos



manuales, éstos prevalecieron siempre como un apoyo a la habilidad artesanal facilitando la realización de las ideas, plasmándolas en la producción de un producto.

Con la introducción de las máquinas automáticas se revirtió la relación entre el productor y sus instrumentos de trabajo. El trabajador se convirtió en un apéndice de la máquina, situación que lejos de transformar la habilidad humana en acción productiva, convirtió al trabajo humano en un insumo superfluo. En la producción artesanal el trabajador definía el producto. En la mecanización es el producto quien define al trabajador. Para Marx, esta subordinación del trabajador al producto es la que marcó la transición del uso de herramientas manuales a las máquinas (Marx, 1867).

El primer paso a la especialización fue el sistema fuera de casa o *putting out*. Los comerciantes y algunos campesinos empresarios compraban materias primas como lana y lino y las ponían a disposición de los hiladores, tejedores y tintoreros (todos pagados a destajo), para ellos realizar la comercialización final del producto terminado. El siguiente paso natural fue concentrar estas operaciones en un solo edificio o fábrica con el propósito de reducir las mermas, controlar la calidad, bajar los costos (en tiempo y dinero) y obligar a los trabajadores a producir con un horario más regular del que tenían en sus casas. El tercer paso hacia la especialización se dio a finales del siglo XVIII con la mecanización de la producción, que fue posible gracias a la descomposición de las tareas que se dieron en el período anterior. Estos cambios contribuyeron y fueron acelerados por las transformaciones políticas de la época.

El hecho de que los principales cambios se dieran primero en Inglaterra fue cuestión de suerte histórica. Por una serie de complejas razones había en ese país menos barreras al

libre comercio que en el resto del continente de tal suerte que los mercados ingleses fueron los primeros en expandirse con lo cual se inició un proceso de transformaciones sociales que derrumbaron las viejas restricciones.

Ni Smith, con su creencia de que la división del trabajo se basaba en el egoísmo humano y su propensión a obtener siempre las mayores ventajas, ni Marx, con su teoría del inevitable desarrollo de las fuerzas productivas, tenían duda en que finalmente la eficiencia triunfaría independientemente del lugar donde se iniciara el proceso histórico de transformación.

La especialización se constituye en el fundamento inevitable del progreso. Para Smith y Marx el triunfo de la producción en masa era paradójicamente una prueba del drama inevitable de la humanidad. La lucha por sobrevivir y prosperar en un mundo donde cada satisfacción creaba nuevos deseos y generaba constantes incrementos en la eficiencia subordinaba a los individuos a mayores restricciones de acuerdo con la lógica de la división del trabajo y la mecanización. El progreso es tan inevitable como incontrolable (la intervención política lo puede retardar pero no frenar). El éxito de Inglaterra en el siglo XIX y el de Estados Unidos en el siglo XX, reivindica la visión clásica de la inevitabilidad del progreso técnico. ¿Qué es más convincente que una profecía hecha realidad?

## **2.2.- La cooperación. Forma básica de incrementar la productividad**

Una de las primeras formas de proceso de trabajo se conoce como cooperación simple, que es la cooperación entre muchos obreros coordinados y reunidos con arreglo a un plan en el mismo proceso de producción o en procesos de producción distintos, pero enlazados. En

su forma más pura, la organización cooperativa del trabajo significa que ningún adulto se abstiene de participar en ella, lo cual implica la ausencia de una clase dominante. El trabajo está planificado por la comunidad según usos y ritos antiguos que se fundan en un profundo conocimiento del medio natural. Mientras la sociedad primitiva cooperativamente organizada no conoce todavía otra división del trabajo que la que separa los sexos, el ritmo de trabajo será establecido por la costumbre y los ritos. En el momento en que establece una división del trabajo más consecuente, el aporte comunitario de cada productor habrá de medirse por un criterio común. En otro caso, la cooperación del trabajo tendería a disgregarse por el establecimiento de grupos favorecidos y no favorecidos (Mandel, 1980). En este tipo de proceso de trabajo el obrero se convierte en un 'obrero colectivo' donde su actividad individual no es distinta a la del resto, pero permite que el proceso de trabajo se lleve a cabo de una manera mucho más ágil.

La cooperación simple viene a ser una forma de división parcial del trabajo que se puede practicar en todas aquellas ramas en las que los obreros realizan la misma clase de actividad.

Esta modalidad de trabajo ya se daba en las operaciones de los primeros cazadores y continúa dándose actualmente en algunas ramas de la actividad económica, especialmente en aquellas para las cuales este tipo de trabajo resulta idóneo por ejemplo, la industria de la construcción o la electrónica.

El proceso de trabajo cooperativo se caracteriza, fundamentalmente, por la existencia de un trabajo social común, que si es realizado en escala suficientemente amplia requiere de una dirección para poner en armonía las diferentes actividades individuales. En las formas iniciales de agrupación del trabajo que eran antecedentes de la fábrica, los obreros trabajaban

en un local común y se aumentaba la productividad de la fuerza de trabajo al desarrollar el espíritu de competencia entre los diferentes trabajadores. Posteriormente, cuando se establecen formas complejas de cooperación, la especialización de los obreros en diferentes tareas y la coordinación del conjunto de ellas en un solo trabajador produce evidentemente un aumento notable de las fuerzas productivas de ese grupo de trabajadores. Se empieza a sentir el rigor de la intensificación en el uso de la fuerza de trabajo y con ello empiezan a generarse los grandes incrementos en la productividad.

En la cooperación simple se dan las primeras formas reales de disminución del tiempo de trabajo necesario para realizar una tarea aumentando el tiempo dedicado a la producción de excedentes y con ello, el margen de plusvalía y explotación de la fuerza de trabajo.

Entonces, la forma de trabajo basada en la cooperación simple se presenta como una forma especial de cooperación distinta del tipo de cooperación que se dio en los primeros tipos de sociedades, como una forma peculiar del proceso capitalista de producción a través de las primeras manifestaciones de la intensificación de su trabajo. La cooperación se convierte en la forma fundamental del régimen de producción capitalista de la época.

### **2.3.- La manufactura y la fábrica**

Por la importancia de la mano de obra que emplea, la industria a domicilio constituye en Europa Occidental la forma principal de producción no agrícola de los siglos XVI al XVIII. Pero al lado de ella se desarrolla otro sistema de producción que representa en algún modo un puente hacia la gran fábrica moderna: el sistema de manufactura.

La manufactura es la reunión bajo un mismo techo de obreros que trabajan con medios de producción puestos a su disposición y con materias primas que se les adelantan; pero en vez de ser pagados con el valor total del producto terminado, del que se deduce el valor de la materia prima adelantada y del precio de alquiler de los instrumentos de trabajo como ocurre en la industria a domicilio, se abandona la ficción de la venta del producto terminado al empresario que existió con el trabajo hecho a domicilio. Aquí el obrero solo cobra un simple salario.

El nuevo sistema ofrece grandes ventajas para los financiadores. Por una parte, se pueden suprimir los gastos falsos creados por la necesidad de mantener un gran número de intermediarios que reúnen los productos terminados y, por otra parte, se pueden suprimir las importantes distracciones de materias primas que se efectuaban inevitablemente en la industria a domicilio a las que el obrero tenía que recurrir para compensar la insuficiencia de salarios.

El trabajo artesanal a domicilio o personalizado dejó de ser relevante. Surge la manufactura como una opción de explotación de la fuerza de trabajo mucho más interesante para el capital. Qué mejor que tenerlos a todos juntos, reunidos en un solo lugar sin ocasionar 'gastos superfluos' más de lo que signifique el pago ínfimo que por concepto de salario se tenga que llevar a cabo.

La concentración de la mano de obra, su sumisión a un control directo y permanente por el capital alcanza ya en las manufacturas un estadio avanzado. Desde el punto de vista de la productividad del trabajo, la manufactura representa también un progreso considerable. Gracias a la manufactura se hace posible subdividir cada oficio y cada proceso de producción en una infinidad de trabajos mecánicos y simplificados al máximo. Esto

permite a la vez aumentar el rendimiento, el número de productos terminados fabricados en un mismo lapso y disminuir el precio de costo sustituyendo la mano de obra especializada por una no especializada.

Este hecho aparece como un fenómeno social enteramente nuevo, sobre todo en la manufactura de textiles donde la mano de obra por las características que reviste, provoca y permite una enorme concentración de asalariados bajo un mismo techo como resultado del precio reducido de la mano de obra. Sin embargo, el desarrollo de la manufactura no suprime todavía el trabajo manual, que es el medio de producción preponderante en la industria. Lo que es más, la mayor parte de los gastos del capital manufacturero consiste todavía en gastos de salarios. En la manufactura, al igual que en la cooperación y en toda la industria de finales del siglo pasado se depende casi por completo del obrero de oficio, heredero de los secretos del gremio, condición ineludible de la manufactura. Si no hubiese existido el obrero de oficio no hubiera podido existir la manufactura como tal, ya que ésta como proceso de trabajo apenas se distingue cuando surge, del tipo de trabajo que se llevaba a cabo en los antiguos gremios. Lo que los hace diferentes va a ser el número de obreros empleados al mismo tiempo y pagados por el mismo capitalista. Mientras que en los gremios eran grupos pequeños de obreros, en la manufactura se verán cada vez con mayor frecuencia grupos grandes de trabajadores reunidos para fabricar un mismo producto.

La producción capitalista tiene histórica y lógicamente su punto de partida en la reunión y contratación de grupos de obreros que trabajen al mismo tiempo y especialmente en el mismo sitio fabricando mercancías similares y, sobre todo, bajo el ojo avizor del mismo patrón. Esta tarea se facilitó desde el momento en que el proceso de trabajo se basó en la cooperación. Se maximiza el uso de recursos y se optimiza el monto de producción

Si el objetivo era buscar incrementos en la productividad (aunque aún no se reconocía oficialmente como tal), con las modificaciones e innovaciones hechas a la organización y conformación de cada proceso de trabajo ejecutado se lograba dicho objetivo. Y se logró de tal manera que tiempo después de instaurada la manufactura se produjo una degradación paulatina y absoluta de la fuerza de trabajo con una mínima valoración de la mano de obra.

Como lo deja de manifiesto Benjamín Coriat: “La producción capitalista (...) no se reproduce mas que por la brutalidad del consumo del trabajo juvenil, masculino o femenino; por la violencia de la máquina y también por el hambre, que obliga a los proletarios que ya no tienen otra cosa que vender más que ‘sus brazos’, como suele decirse” (Coriat,1982). Sin embargo, vale decir que esta relación obrero-patrón es indispensable en estos tipos de procesos de trabajo. La vigilancia y las órdenes del capitalista en la fábrica son lo que las órdenes del general en un campo de batalla (Marx,1867).

El gran mérito de la manufactura es que logra por fin darle vida a la verdadera división del trabajo (Smith,1776) y a la especialización y parcialización del trabajo. De aquí en adelante el obrero sólo se dedicará a ejecutar una pequeña parte del producto a fabricar sin preocuparse del resto del proceso y de aquí en adelante también se sentarán las bases para la verdadera producción en serie donde dicha producción ya no es una combinación de oficios independientes sino una división del trabajo en partes pequeñas pero siempre dentro de un mismo proceso de trabajo. El producto se obtendrá gracias a la labor desempeñada por los distintos y muy variados tipos de obreros que integrarán, cada cual con conocimientos muy parcializados, un proceso de trabajo y de producción totalmente eficiente y redituable aunque ellos no gocen de los beneficios obtenidos.

En la fabricación de automóviles se ve un ejemplo de este tipo de división del trabajo que fué puesto en boga en el siglo XVIII. Sabemos que un automóvil es resultado de una serie de trabajos distintos: carroceros, cerrajeros, tapiceros, vidrieros, pintores, barnizadores, etc. La función de la manufactura es recoger (“recolectar”) a todos éstos trabajadores de diferentes oficios y ponerlos a laborar juntos, de tal suerte que al final del proceso de trabajo se obtenga el producto terminado y no sólo una parte de él como hubiera sido en cualquiera de los casos particulares. Así cada obrero desarrolla el oficio que sabe desempeñar y además forma parte de un proceso más general de fabricación de productos, en este caso automóviles, mejorando con mucho la organización del trabajo y provocando con ello un incremento acelerado de las cantidades producidas. Lo anterior se lleva a cabo no sin poca resistencia por parte del obrero quien cada vez es más consciente del tipo de trabajo al que está siendo sometido y de la situación degradante en la que ha venido cayendo a medida que la industrialización se va adueñando del sistema de producción. Si observamos ahora en nuestros días el funcionamiento de cualquier planta maquiladora, veremos que son el ejemplo por excelencia de un proceso de producción funcionando bajo esta modalidad de proceso de trabajo de manufactura aunque de manera mucho más mecanizada y desde luego, más sofisticada.

A este proceso de especialización y división del trabajo en que se basan las nuevas formas de trabajo y que han traído consigo la parcialización, Marx llamó “la creciente enajenación del trabajo: la parcialización de las potencialidades humanas que impiden la realización del hombre” (Hernández, 1985).

Esta división del trabajo y su especialización trajeron un acelerado crecimiento de la productividad como consecuencia de la intensificación de la jornada de trabajo. El



maquinismo permite a la gran fábrica eliminar la competencia de la industria a domicilio y del artesanado. Surge como resultado de la aplicación de las ciencias naturales a la producción.

El aumento de la productividad del trabajo constituye una condición indispensable para la aparición del capital y la plusvalía pues mientras el producto del trabajo sea más o menos igual a los gastos de mantenimiento de éste, no existe ninguna base objetiva para la explotación durable y organizada de la fuerza de trabajo. Solo cuando el aumento de la productividad del trabajo permite establecer tal diferencia a través del excedente, se desencadena la lucha por su apropiación (Mandel,1980) donde se aprecia que la historia de la humanidad es una larga cadena de lucha de clases en la que el obrero es la parte más débil. Lo anterior marca el gran principio de la manufactura moderna que consiste en reducir, como dice Ure ( Marx,1867) a través de la unión del capital y de la ciencia, el trabajo de los obreros al simple ejercicio de la vigilancia y la destreza, facultades que alcanzan una especie de perfección en los niños. En la fábrica automatizada el trabajo especializado puede ser suprimido y paulatinamente ser suplantado por simples vigilantes de las máquinas.

## CAPÍTULO 3 LA PRODUCTIVIDAD EN LA SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL : EL TAYLORISMO Y EL FORDISMO

### 3.1. Aproximación al contexto

Al inicio del presente siglo entre los trabajadores y empleadores hay cuando menos dos posiciones definidas. De una parte están los partidarios de la producción artesanal que se observan a sí mismos como un mundo de pequeños productores, cada uno especializado en una línea de producción y dependientes uno de los otros. Y por otro lado, están los partidarios de la producción en masa que conciben y en ello cifran sus esperanzas, un mundo de fábricas automatizadas, con un número pequeño de operarios pero diestros donde todo lo irrelevante e innecesario debe ser desechado no importando que ese elemento desechable sea la fuerza de trabajo misma.

Para ese entonces se acepta prácticamente como un hecho el que la producción artesanal junto con la producción en masa sean complementarias.

En Estados Unidos surge por primera vez el compromiso histórico de la ingeniería americana de la producción en masa con el enfoque básico de la transformación tecnológica primero en el país y posteriormente en el mundo entero. La idea central que subyace en el concepto de producción en masa es que la productividad aumenta segmentando el proceso de producción en una serie de elementos o tareas definidas desarrollando recursos altamente especializados, empleando trabajadores adiestrados y maquinaria especializada (Piore, 1990).

Con Taylor y Ford, la moderna visión de la producción en masa implica la separación de las tareas entre la administración gerencial y la operacionalización

propriadamente dicha de la producción, esto es, la separación entre el trabajo manual y el trabajo intelectual.

Con la instauración del taylorismo y el fordismo y, por consiguiente, con la producción en masa y en gran escala se llega a una era de mutaciones en el proceso de trabajo que son necesarias para el desarrollo global del capitalismo y para la obtención de plusvalía.

Al sustituir el obrero profesional por el obrero masa no calificado y sobretodo no organizado, el capital modifica en favor suyo el estado de conjunto de la relación de clases y se inicia una secuencia nueva reflejada en un modo y un régimen nuevos de acumulación de capital: la producción en masa. Al sentar el proceso de trabajo sobre una base nueva, científica, el capital se halla en condiciones de imponer sus propios ritmos y normas a la producción de mercancías rompiendo así las trabas puestas a su expansión por el antiguo orden en el taller. Y cuando con Ford la cadena de montaje releva a las técnicas taylorianas de medición de tiempos y movimientos y somete el trabajo del obrero a una cadencia regulada se hace posible un nuevo modo de consumo productivo de la fuerza de trabajo sin relación, ni siquiera lejana, con lo que permitían los antiguos métodos de organización del trabajo (Coriat,1982). Las condiciones generales de la extracción del plus-trabajo y la escala de la producción de mercancías cambian por completo.

### 3.2. El taylorismo

El taylorismo es una “tecnología particular de control del trabajo asalariado. Es también una estrategia económica de conjunto para el capital americano” (Coriat,1982).

Doblegar al obrero de oficio, ‘liberar’ al proceso de trabajo del poder que éste ejerce sobre él para instalar en su lugar la ley y la norma patronales, tal será la contribución histórica del taylorismo. Lo que diferencia a Taylor de sus predecesores y en lo que rompe con las prácticas anteriores, es el hecho de haber constituido al oficio en un blanco de ataque, en un obstáculo a salvar. No busca el medio de soslayarlo como hace la máquina, de estimularlo como se pretende mediante sistemas salariales cada vez más sofisticados ni de dirigirlo contra sí mismo como hace el sistema de destajo, sino que busca el medio de destruirlo como tal. Con ello Taylor procede a un cambio radical de terreno cuyo resultado histórico será la concepción de un tipo de proceso de trabajo que permitirá el despegue de la producción en masa (Coriat,1982).

Los inicios del taylorismo están enmarcados en las transformaciones del proceso de trabajo que tienen lugar durante la revolución industrial que comenzó en la segunda mitad del siglo XIX y que se prolonga hasta mediados del siglo actual. En este periodo el modo de producción capitalista pone en marcha regularmente sistemas de fuerzas productivas capaces de asociar íntimamente plusvalor absoluto y plusvalor relativo.

El taylorismo puede definirse como “el conjunto de relaciones de producción internas en el proceso de trabajo que tienden a acelerar la cadencia de los ciclos de movimientos en los puestos de trabajo y a disminuir el tiempo muerto de la jornada de trabajo. Esas relaciones se manifiestan mediante principios generales de organización del trabajo que

reducen el grado de autonomía de los trabajadores y los someten a una vigilancia y a un control permanentes en la ejecución de la norma de rendimiento”(Aglietta,1979), y alcanzó su auge en E.U. a finales del siglo XIX, como una respuesta capitalista a la lucha de clases. En la producción convierte al proceso de trabajo en varios segmentos, cada uno de los cuales responde a un principio mecánico cuya integración se basa siempre en relaciones directas entre diferentes categorías de trabajadores. La integración mecánica de los diferentes segmentos se basa en reglas de trabajo que fijan la norma de rendimiento de cada puesto, así como la naturaleza y el orden de los desplazamientos.

La separación y la especialización de las funciones tiene por objetivo combatir el control sobre las condiciones de trabajo que la autonomía relativa de los puestos de trabajo pudiera permitir a los trabajadores. Por tal razón el estudio detallado de los puestos de trabajo concebido como análisis de los movimientos junto con las investigaciones sobre las reacciones psicofisiológicas de los individuos sometidos a la repetición de diferentes configuraciones de movimientos, proporciona la información que permite el análisis del proceso de trabajo y sus repercusiones en el obrero como individuo.

El taylorismo encuentra su conclusión lógica en la organización del trabajo en equipo. El trabajo en equipo unifica todas las reglas de organización que buscan la reducción del tiempo muerto. Limitando la jornada de trabajo individual es posible fijar normas de rendimiento que impliquen cadencias muy elevadas y garantizando una continuidad del trabajo es posible limitar las pérdidas de tiempo que resultan de la puesta en marcha de las máquinas y de los preparativos de la producción en serie. En fin, haciendo funcionar las máquinas, ya sea en forma continua o semicontinua es posible disminuir el

período de utilización de las máquinas merced a un funcionamiento mas intensivo de las mismas.

Sin embargo, el trabajo en equipo no se generalizó sino hasta después de la Segunda Guerra Mundial en la mayoría de las industrias tanto norteamericanas como de Europa Occidental. Esa generalización es consecuencia de la asimilación de los principios del taylorismo por parte de los dirigentes de empresas, de la instauración de una función autónoma de análisis de tiempos y movimientos realizada por especialistas que se encuentran bajo un estricto control de dirección de la empresa y de la creación de una importante reserva de mano de obra homogénea y móvil, condicionada y resignada a la disciplina capitalista del trabajo.

Según Benjamín Coriat (1982) las condiciones de la formación del Taylorismo fueron los siguientes :

- Inmigración en grandes oleadas hacia Estados Unidos. De hecho, es el mayor movimiento de inmigración de la historia moderna que se presenta durante todo el siglo XIX y cuyo origen se encuentra en la revolución industrial gestada en Inglaterra y en la expropiación de tierras a campesinos, ya sea por cuestiones económicas o por expulsiones violentas.
- La “trata moderna” de mano de obra asalariada inaugura su presencia. Aunque cabe mencionar que esta trata moderna es por lo demás “trata libre”,

Con lo anterior se constituye un formidable ejército de reserva, que posee características muy favorables al gran proyecto industrial que se inicia en Estados Unidos (Coriat,1982).

Después que se observa que ni la máquina ni el trabajo de las mujeres y los niños podrán suplir al trabajo de la mano de obra adulta, aparece el llamado sistema de destajo como una de las fuerzas más eficaces utilizadas (antes de Taylor) por los fabricantes para tratar de circunscribir el oficio. Según Aglietta (1979) el destajo, aunque teóricamente prohibido en 1848, se conserva y desarrolla en la práctica a nivel de la división del trabajo; y, la organización de la producción constituye un método demasiado eficaz de control y sujeción de la fuerza de trabajo. Se agota cuando el desarrollo de las escalas y los mercados permiten a la gran industria y a la producción en serie sentir su hegemonía.

El destajista se parece al obrero de oficio con la diferencia de que el primero realiza actividades en dimensiones mucho más grandes que como sucedía en los gremios. Es importante hacer esta alusión porque en adelante se verá como las funciones cedidas al destajista son precisamente las que años después defenderá con mayor celo el capitalista como prerrogativas exclusivas. Entonces, se concluye que si no se puede quebrantar o eliminar el oficio, se utiliza contra sí mismo, empleando justamente un hombre de oficio para vigilar y controlar el trabajo de los demás.

La idea principal que subyace en el pensamiento de Taylor es que “La riqueza proviene de dos fuentes; en primer lugar del suelo y de lo que se encuentra en él y después, del trabajo del hombre. Por tanto, la fuente de la riqueza no la constituye el dinero, sino el trabajo” (Taylor, 1972). En realidad, Taylor sólo retoma el pensamiento clásico inglés de finales del siglo XVIII, según la cual la tierra es la madre de la riqueza y el trabajo el padre. Taylor considera que con la aplicación del *Scientific management* a gran escala y con el aumento de la productividad se asegura la producción en masa y el



consumo en masa. No olvida la posibilidad de una crisis de sobreproducción, pero confía al igual que los clásicos en la ley de los mercados que no sabe fallar.

“Así precisadas las cosas, el análisis de los tiempos y de los movimientos, protocolo central del *scientific management* aparece como la respuesta durante tanto tiempo buscada por el capital para limitar y reducir la resistencia opuesta por el obrero de oficio y asegurar su expansión a gran escala”(Coriat,1982)

Como efectos del taylorismo sobre el trabajo concreto (el valor de uso de las fuerzas de trabajo requeridas) se tiene que el control obrero de los medios operatorios es sustituido por lo que se llama un “conjunto de gestos” de producción concebidos, preparados y vigilados por la dirección de la empresa. Esto trae como resultado que los obreros de oficio se vean poco a poco sustituidos por obreros no especializados, lo que provoca un cambio en la composición de la clase obrera.

Por otra parte, los efectos del taylorismo sobre el trabajo abstracto (las condiciones de la formación de los valores de cambio) consisten en la generación de un formidable incremento de la productividad y sobretodo de la intensidad del trabajo. Se inaugura así un nuevo modo de consumo productivo de la fuerza de trabajo obrera que trae consigo un formidable aumento de la tasa de explotación.

La producción en masa ha encontrado uno de sus pilares en el seno mismo del proceso de trabajo, lo que le permitirá explotar en grande el trabajo del obrero e intensificar aun más de lo posible la obtención de productividad gracias a la magnitud con que se abusa de la jornada de trabajo y de su intensidad.



### 3.3. El fordismo

El fordismo es una superación del taylorismo que implica un conjunto de importantes transformaciones del proceso de trabajo íntimamente ligadas a los cambios en las condiciones de existencia del trabajo asalariado que originan la formación de una norma social de consumo y tienden a institucionalizar la lucha económica de clases en la negociación colectiva (Aglietta, 1979). El fordismo es un claro ejemplo de la tesis marxista de que la división técnica del trabajo está determinada por la intensificación de la división social del trabajo y caracteriza un nuevo estadio del capitalismo, aquel cuyo régimen de acumulación es intensiva y en el que la clase capitalista intenta gestionar la reproducción global de la fuerza de trabajo asalariada con una íntima articulación de las relaciones de producción y mercantiles a través de las cuales los trabajadores asalariados adquieren su medio de consumo. Esto es, se busca ligar a tal grado las relaciones de producción con las relaciones de consumo que el trabajador se subordina al capital encontrándose con que es él mismo quien permite y apoya el desarrollo de un capitalismo cada vez más salvaje y sin probabilidades de independencia, ya que así como el capitalista depende del obrero para reproducirse y ampliarse gracias a los altos rendimientos de productividad, el obrero depende del capitalista para sobrevivir al menos y estar presente en el proceso de trabajo aunque sea en una situación de extrema explotación.

El fordismo es el principio de una articulación del proceso de producción y del modo de consumo que instaura la producción en masa, clave de la universalización del trabajo asalariado (Aglietta, 1979). El proceso de trabajo característico del fordismo es la cadena de producción semiautomática. Este tipo de proceso de trabajo se estableció sobre

todo en Estados Unidos en la producción en serie de medios de consumo de masa a partir de los años veinte. La instauración de este tipo de proceso de trabajo ha sido una importante forma de integración vertical de los procesos de producción y una base material para la transformación local de las fuerzas productivas. Por ello la cadena de producción semiautomática es el proceso de trabajo adecuado al plusvalor relativo. Esto significa que entre mayor mecanización o automatización mayor es el grado de intensificación del trabajo, lo que da por resultado mayor obtención de plusvalía traducida en incremento de productividad e incremento de las ganancias.

El fordismo genera una tendencia a la baja del tiempo de trabajo socialmente necesario para la reconstitución de la fuerza de trabajo social, lo que redundará en mayores beneficios para el capital.

El fordismo retoma y aplica con eficacia los principios del taylorismo a fin de intensificar más el trabajo y sobre bases más elevadas desarrolla la mecanización del trabajo, eleva la intensidad, incrementa radicalmente la separación entre el trabajo manual y el intelectual, hace depender fuertemente a los trabajadores de la ley de la acumulación y los enfrenta al progreso científico, convirtiendo a éste último en una fuerza al servicio de la expansión permanente del valor.

La forma en que el fordismo profundiza el taylorismo en el proceso de trabajo comprende dos principios complementarios. El primero es la integración de los diferentes segmentos del proceso de trabajo a través de un sistema de guías y medios de mantenimiento que permiten el desplazamiento de las materias primas en proceso de transformación y su conducción ante las máquinas herramientas (Aglietta, 1979). Este sistema justifica el empleo

del término cadena de producción semiautomática y representa una modificación de las fuerzas productivas porque reduce considerablemente el tiempo de desplazamiento y manipulación de objetos frecuentemente muy pesados o compuestos por materias corrosivas, cuya operación directa exige grandes esfuerzos o grandes precauciones. Este sistema permite asimismo un importante ahorro de fuerza de trabajo y una considerable elevación de la composición orgánica del capital.

De ese modo, el proceso de trabajo ha dejado de ser una densa red de relaciones entre los diferentes puestos con desplazamientos en ambas direcciones de los productos para constituir una corriente lineal (orientada en un solo sentido) de materias en proceso de transformación. El segundo principio complementario de la integración de los segmentos del proceso de trabajo es la asignación de los obreros a puestos de trabajo cuyo emplazamiento está rigurosamente determinado por la configuración del sistema de máquinas. Se trata de la pérdida total de control de cada obrero sobre el ritmo de trabajo. La corriente lineal y continua impide estrangulamientos entre los puestos de trabajo y, por tanto, somete el ritmo del trabajo obrero a la uniformidad del movimiento del sistema de máquinas.

En este modo de organización los trabajadores no pueden oponer individualmente ninguna resistencia porque la autonomía de los puestos de trabajo queda completamente abolida, y entonces resulta posible reforzar la simplificación de los trabajos mediante la fragmentación de los ciclos de movimientos para llegar así a la mera repetición de algunos movimientos elementales. Esta simplificación se concibe en el departamento de ingeniería, el cual también está sujeto a la división del trabajo. Y se consigue mediante la mejora continua de los rendimientos en la cadena, lo cual modifica

las características de las máquinas, crea nuevos puestos de trabajo y modifica los planes de fabricación y ensamblaje.

Una vez puesto en marcha el proceso de trabajo en cadena, éste puede modificarse sistemáticamente según el principio que le da origen, aumentando la parte del plustrabajo en la jornada de trabajo.

Sin embargo, aún en estas formas sofisticadas de producción también existen límites que se derivan, por una parte de las condiciones sociales del proceso de trabajo para desempeñar su papel de valorización del capital y, por otra de las barreras internas del mismo proceso de trabajo y de la lucha de clases que en él tiene lugar. Dichos límites no son absolutos, sino que son el resultado de un proceso cuya armonización no está implícita en las relaciones que constituyen el modo de producción capitalista. Las considerables transformaciones de la división técnica del trabajo que permite la cadena de producción semiautomática elevan grandemente la capacidad de producción y requieren por tanto, la existencia de condiciones sociales propias de la circulación de mercancías en rápido aumento. Esa exigencia se vuelve cada vez más importante si consentimos en aceptar que la cadena de producción tiene también sus propias restricciones: entre más se desarrollen los principios de la fragmentación del trabajo individual y de la integración de los puestos de trabajo se elevará con ellos también, el costo en términos de los rendimientos de los medios de producción, porque las máquinas finalmente son máquinas y por consiguiente rígidas, lo que nos indica que la inversión en ellas y su mantenimiento deberá ser cada vez mayor, lo cual lleva necesariamente a un punto donde aumentar la productividad por esa vía tradicional resulta demasiado costoso y se hará necesario por ello, optar por nuevas formas para obtener altos rendimientos.

Los límites internos del proceso de trabajo se descubren mediante el análisis de los tiempos que componen la jornada de trabajo. Cuando la parcelación de tareas alcanza el máximo, surgen varios factores que detienen la disminución de los tiempos muertos e incluso invierten el sentido. Los principales, según Michell Aglietta (1979) son:

- La elevación del tiempo relacionado con el desequilibrio en la cadena de producción. Este fenómeno se debe al hecho de que la configuración espacial del equipo fijo de la cadena impone restricciones a la ordenación de la serie de trabajos parciales. De ahí resulta que no todos los obreros tienen un ciclo de movimientos de la misma duración. Esa imposibilidad de distribuir igualmente los tiempos conlleva una pérdida total de tiempos, que es igual a la suma de los tiempos de espera de los trabajadores que tienen ciclos más cortos.
- Los efectos de la intensificación del trabajo sobre el equilibrio psicológico y fisiológico de los trabajadores. El primer efecto negativo resulta de la uniformidad del ritmo, unida a las cadencias en continuo crecimiento. La idea de que la productividad del trabajo resulta del desarrollo de operaciones con un ritmo uniforme en la jornada de trabajo procede de la necesidad capitalista de reforzar el control sobre la fuerza de trabajo, organizando el proceso de trabajo de forma adecuada a ese objetivo, y no procede en absoluto de la observación de las condiciones psicofisiológicas de la actividad humana. Por el contrario, si hay algo claro acerca del rendimiento humano es que está caracterizado por las variaciones del ritmo y por la posibilidad de autocontrolar las modalidades y los momentos de las variaciones; la sujeción a un ritmo uniforme pero diariamente creciente, sumada a la reducción del

tiempo de descanso, aumenta considerablemente la fatiga y crea muchas formas de fatiga psicológica cuya recuperación de un día a otro es imposible. Las manifestaciones de esta forma moderna de destrucción de la capacidad humana se han multiplicado durante los años sesenta, sobre todo en las industrias más mecanizadas, observándose un ausentismo elevado pero irregular que escapa a cualquier tipo de previsión; el aumento de la incapacidad temporal debido a enfermedades causadas por la acumulación de fatiga nerviosa, el aumento del número de accidentes en las cadenas, el incremento de la proporción de productos defectuosos y por lo tanto del tiempo dedicado al control de calidad.

- Desaparición de la percepción del lazo entre el rendimiento colectivo de la fuerza de trabajo y el gasto de energía individual de los obreros. Esa desaparición se deriva directamente de la colectivización del trabajo que realiza la cadena de producción y que permite a la dirección capitalista evitar cualquier tipo de enfrentamiento directo por la norma de rendimiento. Sin embargo tiene el inconveniente de que dificulta considerablemente la aplicabilidad del método que consiste en dividir a los trabajadores y hacerlos participar en la degradación de sus condiciones de trabajo mediante el aumento de las primas de rendimiento individual.

El trabajo en cadena tiende a unificar a los obreros en una lucha global contra las condiciones de trabajo. Si la dirección capitalista intenta ahondar las diferencias individuales diferenciando la remuneración de los puestos de trabajo uniformados sustancialmente por la parcelación del trabajo, esas diferencias perturban asimismo, el equilibrio de la cadena creando obstáculos para la permutación de los trabajadores entre las diferentes máquinas. Al individualizar los puestos se aplican complicados planes de participación de los

trabajadores en los aumentos de productividad cuyo éxito es bastante aleatorio y que en realidad no dan los resultados esperados de un tranquilo y estable clima social, sino que por el contrario, lo complican aun más.

Con estos esquemas, el control de los tiempos de producción por parte del obrero se redujo al máximo, correspondiendo a Ford perfeccionar ese mecanismo.

Bajo el taylorismo el obrero disponía de las piezas de producción para ir las acomodando y por tanto, él imponía los tiempos de trabajo; bajo el fordismo se conserva el principio de montaje pero se añade un pequeño detalle técnico: la cadencia del trabajo se regula mecánicamente. El obrero debe adaptarse a su ritmo y no al revés.

Es evidente que el método americano de producción revolucionó el proceso de trabajo, imponiéndose esta forma de fabricación de productos a nivel mundial a partir de la segunda década de este siglo. 'Velocidad sorprendente', 'velocidad de gestos asombrosa', así describe Navel el trabajo en la fábrica de hoy: la velocidad se describe en cada frase (Coriat, 1982).

Y es aquí donde reside justamente la 'terrible eficacia' del fordismo, al inaugurar el despotismo tranquilo y absoluto de los tiempos y los movimientos va aun más lejos que el taylorismo y, desde el punto de vista económico, contribuye de manera contundente a acelerar las mutaciones en el proceso de trabajo.

El fordismo asegura la aparición y la hegemonía de nuevas normas de productividad y de producción. Su significado histórico desde el punto de vista de la economía en su conjunto radica en que asegura el paso a la producción en serie y abre con ello una brecha para la producción en masa. Y esa brecha Ford la hizo en la

producción en masa de automóviles extendiéndose hacia otros productos de fabricación más simple.

La característica básica del fordismo será la economía de mano de obra, pero sobre todo la fijación autoritaria del ritmo de trabajo. La extorsión del plustrabajo en el fordismo se hace de una manera mucho más amplia y eficaz que en el taylorismo al eliminar de manera tajante cualquier tiempo muerto que el obrero pudiera tener en la jornada diaria del trabajo. De manera natural se da una economía de mano de obra al mismo tiempo que el ritmo de trabajo le es impuesto al obrero y éste ya no tiene absolutamente ningún control sobre el proceso de trabajo con sus tiempos y movimientos. A diferencia de Taylor, con Ford surgen las normas de productividad que son la producción en serie de mercancías estandarizadas cuyo valor en términos de tiempo de trabajo necesario es considerablemente menor en comparación con el valor bajo el taylorismo. La racionalización del trabajo extiende sus efectos no sólo hacia unas ramas de la producción sino a toda la economía en su conjunto. Con Ford, la producción en masa encuentra al tipo de proceso de trabajo adecuado para ella. Esta era de racionalizaciones del proceso de trabajo afecta totalmente el modo de existencia del trabajador, pues tanto dentro como fuera del taller la racionalización tayloriana y fordiana actúan como formidables vectores de transformación de la composición de la clase obrera y de las condiciones de su reproducción. Se altera también la relación existente entre las condiciones domésticas y las condiciones mercantiles ofrecidas al obrero para la reconstitución de su fuerza de trabajo.

En principio, ya no es él quien dispone de los tiempos libres en la jornada de trabajo. No tiene ninguno. No dispone de ningún tiempo libre realmente fuera de su trabajo. Está



vigilado y controlado por el empresario. No puede reproducirse bajo ninguna otra óptica que no sea la dispuesta y permitida por el capitalista que paso a paso y de manera más firme va ganando la batalla en contra del obrero de oficio, de su resistencia colectiva y de su organización en asociaciones y sindicatos. El patrón ha pasado a tener el control absoluto de todas las formas de trabajo y de vida del obrero.

De manera contundente la racionalización del proceso de trabajo llevada a cabo durante la fase del taylorismo y fordismo por la enorme relevancia adquirida, viene a constituir toda una etapa de desarrollo del sistema capitalista. Esto significa que a partir del taylorismo y el fordismo, las mutaciones que sufre el proceso de trabajo, el uso de la mano de obra y el salario mismo serán atribuibles a las prácticas que éstos dos sistemas de producción instauraron en cada una de las ramas de producción.

El taylorismo y el fordismo no representan simples o pequeñas modificaciones en el proceso de trabajo, sino que significan verdaderos cambios en la acumulación del capital en sus principios y como tal significan cambios en todo el modo de producción capitalista.

La maquinaria y la gran industria de que habla Marx (1867), contienen esa racionalización de los procesos de trabajo que se estaba gestando en el estilo americano de producción, iniciándose la era moderna de la extracción de plusvalor donde el obrero es reducido a su mínima expresión como resultado de las normas de productividad y de consumo establecidas y generalizadas por Taylor y Ford en las primeras décadas del siglo XX.

Con la automatización total de la fábrica la jornada de trabajo se explota al máximo obteniendo realmente una jornada mucho mayor en cuanto a trabajo como resultado de la eliminación de los tiempos muertos y la aplicación del *scientific management*. Por otra

parte, las nuevas formas de trabajo traen consigo la mayor intensificación de la jornada de trabajo, provocando con ello severos cambios en la composición de la clase obrera en sus formas de trabajo y también en sus formas de consumo.

Según Coriat (1982), Taylor, Ford y sus colaboradores lograron que para mediados del siglo XX una economía nueva regule los aparatos de producción. El taylorismo y el fordismo se instauraron en un proceso que se inició a principios de siglo tardando décadas en imponerse y convertirse por sí mismos en etapas del capitalismo. Entonces, las técnicas del *scientific management* no constituyeron un proceso rápido sino que se extendieron en un periodo largo de tiempo. Con momentos de gran aceleración (como por ejemplo durante la primera guerra mundial), y momentos de lentitud y hasta de estancamiento, según fueran las industrias, las localidades y sobre todo la tradición de organización y resistencia obrera en el lugar donde se iban a aplicar. En resumen, como dice Benjamín Coriat (1982), si es cierto que la racionalización del trabajo avanza, lo hace solo progresivamente, a sacudidas, a un ritmo y a una velocidad desiguales, según las ramas, las industrias y los talleres.

La racionalización del proceso de trabajo tayloriano y fordiano no podía desarrollarse más que por y a través de un incesante proceso de reestructuración industrial, mismo que se da especialmente en los países desarrollados con el reajuste en las recién inauguradas industrias modernas llenas de tecnología nueva y mecanizadas al máximo, degradando y minimizando la actividad laboral del obrero.

Pero en fin, se ha llegado a los tiempos modernos en los que 'jugaba' muy desenvuelto Charles Chaplin. Su vapuleado obrero loco ha nacido. Ha nacido el obrero

mundial, polivalente, dispuesto a todo, hasta a desarrollar cualquier función que le sea asignada y/o exigida por el capital a cambio de conservar ocupada y asalariada su fuerza de trabajo.

#### 3.4. Como corolario: el salario

El salario es la manifestación real y única de la verdadera situación del obrero en las distintas etapas de su desarrollo. Antes y durante el taylorismo lo primordial en el proceso de trabajo y producción se resumía en la siguiente frase que solía decir Taylor : “tener sujeto al obrero por el salario parece ser el medio menos arriesgado”.

En la concepción tayloriana el salario es un instrumento patronal de estímulo al trabajo, aunque en esta etapa apareció la modalidad más sofisticada del pago de salario que es el salario diferencial por piezas, es decir, se paga conforme a las cantidad de piezas producidas y no por la jornada laboral.

El papel que juega el salario durante el taylorismo va en contra totalmente del trabajador de oficio y busca lograr mediante el *fair play* (salario justo) una remuneración atractiva para que el trabajador no tenga que recurrir al sindicato ni a ninguna otra práctica de resistencia. Se acabaron los gremios y la producción en casa que caracterizaba la etapa anterior de desarrollo.

La condición del nuevo modelo fué apartar al obrero del sindicato y eso significa que se le puede ofrecer una garantía menos aleatoria de sus gastos de mantenimiento durante y fuera de los períodos productivos de ocupación en el taller.

A partir del taylorismo el salario se convierte de simple estímulo al trabajo en instrumento de reproducción del trabajador. La formidable intensificación del trabajo que resulta de la práctica taylorista crea nuevas modalidades de reconstitución de la fuerza de trabajo y es ésta una de las principales contribuciones de ambos modelos de desarrollo, el taylorista y el fordista.

Por parte del fordismo, esta modificación la vemos en el establecimiento del acuerdo general sobre los salarios, el famoso *five dollars*, donde Ford con ello se 'voló la barda', por decirlo así, al instaurar dicha modalidad, porque implicaba con ello, prácticamente robarle toda posibilidad de vida independiente al obrero. Éste debería estar sujeto a todas las condiciones y arbitrariedades que el patrón exigía<sup>1</sup>. El *five dollars day* significa el triunfo de la cadena, no sólo en lo que esto implica desde el punto de vista de la repetitividad y parcialización del trabajo, sino como principio despótico que rige las condiciones de trabajo de los ejércitos de trabajadores que la sirven.

---

<sup>1</sup> Five dollars day: acuerdo general sobre los salarios. De que trata: nada menos que la puesta en marcha de un nuevo proyecto en 1914 con Ford a la cabeza. Consistió en un aumento del salario nominal de 2.5 dólares diarios a 5 dólares. Sin embargo, había sus condiciones (obviamente) para acceder a dicho aumento. He aquí algunas: El five dollars instauro 'mediante el control del gasto del salario', una influencia en las condiciones de existencia de la población obrera. Por ejemplo, no incluye a : obreros con antigüedad menor a 6 meses; jóvenes menores de 21 años; mujeres ("Ford espera que las jóvenes se casen"), etc. Exige además: moral intachable; limpieza y reserva; prohíbe el uso del tabaco, alcohol y juego. Prohíbe la asistencia a bares, entre otras nimiedades. Coriat. 1982. páginas 56-59. ¿Se puede imaginar mayor nivel de represión teniendo como condición y pretexto al salario?!

## **CAPÍTULO 4. SISTEMAS ACTUALES DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA BÚSQUEDA DE MAYOR PRODUCTIVIDAD.**

### **4.1. Aproximación al contexto**

En esta tesis se identifica como sistemas actuales a aquellas formas de organizar el proceso de trabajo que se implementan a partir de la década de los sesenta y que van a dar como resultado el tipo de actividad que se desempeña hasta la actualidad dentro de las distintas fábricas, talleres y oficinas en las que se desarrollan actividades de tipo productivo donde la participación de la mano de obra aún es imprescindible. El incremento de la productividad es necesario para competir por la ganancia dentro de cualquier industria y esta se buscará y se logrará mecanizando los procesos donde sea posible la generación sólo de empleos necesarios. El creciente progreso tecnológico desarrolla cada día una nueva forma de ampliar la creación de la riqueza en el mundo. Sin embargo, nunca como antes se había observado que la producción de tanta riqueza produjera a la vez tanta miseria en las sociedades. La estrategia adoptada por empresarios líderes en esta nueva etapa del desarrollo del capitalismo es la reducción de costos mediante el cierre de algunas plantas y el despido masivo de trabajadores, misma que se inscribe en un medio de competencia intensa en que solo es posible plantear el incremento de la productividad y el producto en términos de la transformación tecnológica de la planta productiva, esto es, de la transformación de la estructura técnico y productiva maquinizada por la automatizada.

La aplicación de la ciencia a la producción, de que ya hablaban Smith y Marx, da como resultado el progreso técnico, o sea, la modernización del aparato productivo en un

contexto competitivo que obliga a mejorar las mercancías tanto en términos de costos como de calidad.

El acelerado ritmo de progreso técnico observado en algunas ramas productivas ha provocado que sea necesario el incremento de la productividad y que ésta vaya permanentemente en aumento, de tal suerte que en el mercado nos encontramos con mayor frecuencia con que los bienes y servicios que se ofrecen son cada vez más baratos y de mejor calidad.

En el período que va desde finales de los cuarenta hasta finales de los setenta, mantener los niveles de ganancia y productividad fué sumamente difícil por el poder que para negociar tenía la fuerza de trabajo (Mungaray, 1984). En ese contexto, los métodos utilizados para transformar la estructura productiva van encaminados a eliminar mano de obra y a disminuir o minar el poder de negociación del obrero y sus sindicatos. Después de la segunda guerra mundial se vive una revolución tecnológica de magnitudes que superan el impacto que la revolución industrial tuvo en su momento. Dicha superación se observa en la multiplicación exponencial tanto de la productividad industrial como del desempleo, que en ninguna forma son comparables proporcionalmente a los incrementos que tuvieron durante la revolución industrial del siglo pasado. Esta revolución tecnológica está modificando desde la más inmensa fábrica hasta la pequeña oficina tradicional cambiando de una estructura mecánica de funcionamiento a métodos totalmente automatizados y modernos, lo cual resulta más importante si se considera que es la base de la transformación de la estructura técnico y productiva que requiere el capitalismo para salir adelante en esta fase nueva de su evolución.

El nuevo paradigma de producción y organización del trabajo tomó su nombre de la empresa Toyota, la cual, tras enfrentar problemas graves de rentabilidad y costeabilidad inició un proceso de acelerado crecimiento y competitividad que no solo se extendió a la industria nacional japonesa sino que se exporta y se copia en el resto de las economías del mundo.

Para la década de los setentas, el régimen fordista de producción estaba agotado, la producción en masa ya no resultaba ser la panacea del desarrollo. Sus componentes se veían inadecuados para la nueva época y esto mismo marcaba la urgencia de transitar hacia la conformación de una relación nueva entre capital y fuerza de trabajo, esto es, hacia una nueva forma de búsqueda de acumulación de capital y de obtención de plusvalía. El desarrollo de la concepción tecnológica ford-taylorista, que impulsaba a fragmentar cada vez más las tareas del proceso de trabajo donde se ejecutaban tareas más y más específicas, provocó una incapacidad total de ejecutar alguna otra tarea simultáneamente, puesto que el mismo diseño de organización del trabajo no lo permitía.

Es decir, la productividad de esta concepción tecnológica tenía como contraparte la inflexibilidad del trabajo, asunto nada conveniente en las nuevas condiciones del mercado.

Y como se sabe, la inflexibilidad tiene que ver con los obreros especializados. Durante más de 100 años hemos tenido cambios tecnológicos y un crecimiento que ha creado recursos inflexibles. La inflexibilidad representa el otro lado de la productividad al segmentar las distintas tareas asignadas. La inflexibilidad surge del hecho de que, porque los trabajadores fueron concentrados en la ejecución de tareas específicas, no están en condiciones de trasladarse a realizar otras tareas cercanas (Piore, 1990). Este argumento no funciona más. El evidente resultado se cristalizaba en lo que se ha conocido como el

agotamiento de los sistemas de producción ford-tayloristas, reflejada en un desaceleración del ritmo de crecimiento de la productividad.

#### 4.2. Esencia del toyotismo o método japonés .

El sistema Toyota “constituye un conjunto de innovaciones en la organización cuya importancia es comparable a lo que en su época fueron las innovaciones en la organización aportadas por el taylorismo y el fordismo” (Coriat,1992). Es importante indicar que el concepto innovación de la organización se entiende como cualquier modificación de la organización que se traduzca en una avanzada de conceptos nuevos en uno o varios de los ámbitos que constituyen las técnicas de logística, la planificación de las fabricaciones y la asignación de las tareas en los puestos de trabajo (Coriat,1982). Esas innovaciones provocaron cambios en los procesos de trabajo vigentes y, por consiguiente, en los niveles de productividad.

Según su creador Ohno, el método japonés es, la combinación de dos principios: primero, la producción en el momento preciso y, segundo, la autoactivación de la producción (Ohno,1978) Lo demás no es más que ordenamientos y formas de organización así como condiciones necesarias de cumplir para lograr los objetivos básicos que son justamente el logro de los dos principios mencionados anteriormente. Para Ohno, el método toyota no es una técnica de producción ‘con cero existencias’, es mucho más, resumido en la siguiente cita de él mismo:

*“El sistema toyota tuvo su origen en la necesidad particular en que se encontraba Japón de producir pequeñas cantidades de muchos modelos de*



*productos, más tarde, aquel evolucionó para convertirse en un verdadero sistema de producción. A causa de su origen este sistema es fundamentalmente competitivo en la diversificación. Mientras el sistema clásico de producción planificada en serie es relativamente refractario al cambio, el sistema toyota por el contrario resulta ser muy elástico, se adapta bien a las condiciones de diversificación más difíciles. Y así es, porque fué concebido para ello”(Coriat,1992).*

Como puede apreciarse el modelo japonés un sistema de producción opuesto al taylorista y fordista, cuya eficacia radica solo en producir volúmenes limitados pequeños de productos diferenciados o variedades de un mismo bien.

Como dice Benjamín Coriat, desde el principio se trata de “lo contrario”, “del revés” del sistema concebido y aplicado por Taylor y por Ford. Esta forma de producir consiste en “fabricar a buen precio pequeños volúmenes de muchos modelos diferentes (Ohno,1978) y no como acontecía en el modelo anterior concebido “como un método de reducción de costos por medio de la producción de automóviles en cantidades constantemente crecientes y en una variedad cada vez más restringida de modelos”(Coriat,1992).

Esa es la nueva modalidad de organización del trabajo y producción japonés en oposición a la norteamericana. Y aquí es donde surge lo interesante. El objetivo sigue siendo incrementar la productividad, pero ¿se puede lograr con la producción de pequeñas cantidades de productos? Si en la etapa anterior los logros de productividad se dieron con la producción en masa de productos similares, ¿cómo lograrlo ahora que se ha invertido el proceso de producción? ¿Como incrementar la productividad produciendo en pequeñas cantidades y no en grandes escalas? Japón lo logró pero no de la manera convencional sino

de una manera inédita, no incursionada hasta entonces. Se trataba de mantener e incrementar las ganancias de productividad, pero no como se había logrado con Taylor y Ford a través de las economías de escala y la estandarización de la producción sino, por el contrario, y aquí estamos otra vez ante lo novedoso del sistema Toyota, por medio de la producción en pequeña escala y de la producción de bienes diferenciados y variados(Coriat,1992).

El punto de arranque para la búsqueda de la productividad fue el análisis de las existencias y con ello el efecto negativo consecuentemente para la fuerza de trabajo. Al revisar este aspecto de la empresa Toyota, Ohno llega a la conclusión de que el mantener productos en existencia significaba mantener gente produciéndolas y además significaba también ocupar equipo y espacio lo que realmente no sería necesario si las existencias desaparecieran. La solución fué fácil: si se eliminan las existencias, se elimina con ellos el ‘exceso de personal y el exceso de equipo’.

La siguiente cita de Ohno revela claramente este enfoque: “En Toyota, el concepto de economía es indisociable de la búsqueda de reducción de efectivos y de la reducción de costos. En efecto, se considera que la reducción de personal es un medio para realizar la reducción de costos, que sin duda es una condición esencial para la supervivencia y el crecimiento de un negocio” (Ohno,1978)

En esta otra cita se resume en pocas palabras el objetivo y método de dicho sistema: “Hay dos maneras de incrementar la productividad. Una es incrementar ls cantidades producidas, la otra es reducir el personal de producción. La primera es evidentemente la más popular, también es la más fácil. La otra en efecto, es repensar la organización del trabajo en todos sus detalles” (Coriat,1992).

El problema en este sistema no era el asunto de las existencias sino lo que está detrás de ellas, es decir, el 'exceso de personal y equipo' ocupado en mantenerlas y era esto lo que según los japoneses estaba obstaculizando -sin haberse considerado antes- la obtención de ganancias mediante la productividad.

#### 4.3. Orígenes y características del Toyotismo.

Antes de incursionar en el terreno de la producción de automóviles en la década de los cuarenta, la fábrica Toyota, era una sociedad dedicada a la industria textil. Al adoptar el nuevo método, lo instaura en la recién formada industria automotriz japonesa y realiza las primeras innovaciones en la organización de la producción reestructurando sus formas de producción y, por tanto, implantando otra forma de consumo de la fuerza de trabajo. Se provocó una intensa actividad de resistencia por parte de los obreros japoneses al verse obligados de un momento a otro a cambiar de rama de actividad y de proceso de trabajo.

Aunado a lo anterior, y este es otro elemento interesante de su origen,; nace la idea fundamental del 'just in time', cuando se mantiene la certeza de que "lo ideal sería producir justamente lo necesario y hacerlo justo a tiempo". La empresa japonesa retomó el procedimiento que para agilizar un segmento de la comercialización del producto el sector comercial estaba probando como una forma nueva de surtir o reabastecer a los supermercados<sup>1</sup>.

La implantación en las fábricas de Toyota del novedoso sistema y su extensión hacia los proveedores y subcontratistas se hizo con la mentalidad de que si se produce poco

---

<sup>1</sup> En esa época Estados Unidos introduce un principio nuevo de administración de las existencias. El pedido de productos de reemplazo se hace a partir de lo vendido en las cajas. De esta manera, solo se reabastece justo la cantidad que se vendió. Coriat 1990. pág. 89.

y además productos diferenciados, las ganancias en términos de productividad no se harán esperar, pues es justo para ese tipo de producción que fue diseñado.

Si se comparan las condiciones que ayudaron a conformar el modelo tayloriano y fordiano de producción de principios de siglo y el sistema toyota de mediados del mismo siglo, se ve que Taylor y Ford se propusieron modificar la organización del trabajo para adecuarla a las necesidades de un mercado en expansión rápida y destinada a la producción de grandes volúmenes. Sin embargo, Japón enfrentaba una situación de retraso técnico e industrial que detenía los intentos de producción en gran escala o de exportación. De ahí la importancia de producir poco y contar con la habilidad suficiente como para satisfacer de manera muy rápida pequeños volúmenes de demanda además de productos variados.

Es importante mencionar como paralelamente al avance tecnológico y las innovaciones, se va dando paulatinamente la derrota del movimiento obrero, ya que si bien es cierto los obreros japoneses de la post-guerra se caracterizaban por su capacidad para contrarrestar las embestidas del capital, poco a poco se va minando esa resistencia hasta llegar a perder todo poder de negociación. Tal fué el caso de estos obreros industriales que gracias a despidos, represiones y otras acciones por parte de los dirigentes empresariales, llegaron al grado de ser esencialmente apáticos y desconfiados; pierden toda esperanza de combatividad y terminan cediendo ante lemas como el que aquí se presenta, como resultado de cambios y reestructuraciones a los estatutos de los otrora sindicatos combativos: "proteger nuestra empresa, para defender la vida..." . Esa es la historia reciente del moderno obrero japonés.

La aportación fundamental del toyotismo parece ser la tendencia que se presenta en cada empresa de desplazar la competencia entre ellas hacia el terreno de la lucha de precios, los cuales van a depender justamente de la diferenciación del producto teniendo como principales medios la publicidad, los cambios en el estilo y la investigación y desarrollo.

Sin embargo, se piensa que este planteamiento tiene validez solo en el contexto de una sociedad con elevados niveles de ingresos, ya que no considera los estratos bajos de la población, los cuales no acceden a los productos ofertados en el mercado por más 'diferenciados' que sean, sino que parece ser que fueron diseñados y producidos para pequeños núcleos sociales obviamente con grandes posibilidades de consumo.

Por ende, el argumento de que la competencia japonesa por la realización o venta de las mercancías se basa en la diferenciación del producto podrá ser válido para cierto estrato social de elevado nivel de ingreso derivado a su vez de la posición de poder que le otorga la propiedad sobre el capital y los medios de producción social (Mungaray, 1984).

Con base en lo anterior habría dos razones por las cuales resulta contradictorio afirmar que la competencia se desplaza de la lucha de precios hacia la diferenciación de productos. En primer término, la diferenciación significa diversificación de la utilidad que puede proporcionar una mercancía. Un bien que no tiene una utilidad específica no puede ser una mercancía, pues su venta no es posible. En otras palabras, para que una mercancía pueda venderse a un precio cualquiera, es necesario que tenga una utilidad para el comprador. Lo que nos lleva a suponer que la competencia capitalista por la diferenciación de productos no es más que otra modalidad si no es que una parte de la competencia de precios (Mungaray, 1984).

En segundo término, la investigación y el desarrollo que se requieren para lograr la diferenciación de los productos es la inversión en tecnología productiva adecuada para la sofisticación de la producción. Visto así, la diferenciación de la producción es el resultado de la revolución permanente de las condiciones de producción y de la intensificación del trabajo asalariado en función de los requerimientos del mercado, tanto en términos de precio como de calidad de los productos, trayendo como consecuencia lógica la disminución de los requerimientos de fuerza de trabajo para que funcione el proceso productivo y el aumento de la intensidad del trabajo para la fuerza de trabajo que permanece activa así como su progresiva desvalorización.

El método utilizado para obtener los logros generados por los cambios en la organización del trabajo de Toyota son conocidos como el método Kan-Ban, cuyo punto de ataque son los gastos generados por tener existencias. Lo que para Taylor fué el "One best way" para Ohno son las existencias: Con el *one best way* se logró la mayor racionalización e intensificación obtenida desde los inicios del capitalismo industrial; con la solución al problema de las existencias se logró racionalizar la producción y con ello racionalizar el trabajo al reducir al mínimo el efectivo de trabajadores ocupados en la empresa. Este tipo de empresa se contrapone a la tayloriana-fordiana en el sentido de su flexibilidad<sup>2</sup>. Flexibilidad del trabajo, flexibilidad del producto, flexibilidad del mercado, etc. Lo que para Ford era estandarizado, estable e inflexible, para Ohno es exactamente al revés.

---

<sup>2</sup> Este concepto nos remite al costo de producción y se expresa en períodos de crisis en una flexibilidad descendente, esto es, en la reducción del costo de producción por medio de salarios bajos, del aumento de las horas de trabajo y en un mayor grado de esfuerzo laboral.

A la par con esta primera medida surge el otro elemento básico del método japonés que responde a una antigua costumbre que data de los inicios de la fábrica o taller, y que es el hecho de ejercer de manera directa y constante un control rígido sobre los empleados y subordinados. “Dirigir con los ojos” dice Ohno, ya que nada hay más rápido que la mirada.

Además las fábricas solo se constituyen en plantas modelos donde es posible desde un solo punto abarcar todo el centro y puestos de trabajo. Esta forma de dirigir con los ojos se cristaliza con la aparición de los famosos estándares y tableros operativos donde se podrá visualizar de inmediato el estado de avance que guarda cada línea de operación así como los posibles problemas que vayan surgiendo en su continuo trabajar (Coriat, 1992).

Antes que los verdaderos robots, aparecen los trabajadores robotizados, donde prácticamente solo bastará que se encienda una luz, se lea un tablero y se observe una línea para saber cuál es la conducta del obrero y cuáles las medidas que hayan que tomar en caso de ser necesario. De esa manera, las economías y las ganancias de productividad se buscan y se logran dentro de la empresa y no fuera como en el caso del fordismo y la producción en masa. La fábrica concebida por Ohno es una fábrica *delgada* y flexible

Delgada porque ya no existen gastos superfluos al no permitir existencias en cada una de las etapas de la producción y flexible por la capacidad de movimiento de todos sus recursos, sean estos humanos, materiales o de cualquier índole, a la par que se atiende cualquier necesidad que el mercado demande.

“La fábrica ohniana se opone así a la fábrica fordiana que en contraste puede calificarse como una fábrica *gorda* y cuya flexibilidad relativa se debe precisamente a esa *grasa* permanentemente acumulada a lo largo de las líneas de producción en los almacenes y depósitos que realimenta permanentemente la producción en serie y el gastado paradigma

de productividad según el cual la velocidad de operación del obrero individual en su puesto de trabajo es la que rige la eficacia de conjunto del sistema” (Coriat, 1992).

#### 4.4. Épocas modernas

El progreso técnico no se da como resultado del altruismo del empresario. Lo que existe, por el contrario, es una tendencia empresarial a crecer y a producir tecnología como base para una mayor expansión y no para generar empleos.

Durante mucho tiempo hablar de producción en masa significó hablar de modernización, debido a que ésta era la expresión de un conjunto de ideas que intentaba explicar la sociedad industrial, sus orígenes, su situación del momento e inclusive su futuro. Sin embargo, a diferencia de la automatización primaria de la primera revolución industrial en que la máquina sustituye al trabajador manual no calificado, los robots de esta nueva era sustituyen a obreros calificados y totalmente experimentados.

En esta nueva época de modernización las innovaciones se presentan cada vez con mayor frecuencia y provocan que el equipo y la maquinaria sean obsoletos en períodos muy cortos de tiempo. Esto trae consigo un nivel de competencia nunca antes visto en el cual quien no tenga los suficientes medios para contrarrestar, confundir o aniquilar a su rival comercial, muere, en términos mercadotécnicos simplemente muere.

Esa nueva forma de producción se basa en la microelectrónica aplicada en todas las ramas de la industria donde es posible, y cuya importancia fundamental radica en que abarata los elementos que componen el capital, contrarrestando una posible disminución de la ganancia capitalista. La industria se automatiza cada vez más y se



obliga asimismo a transformar constantemente su estructura técnica y productiva, lo que se convierte en un círculo virtuoso para el capitalista ya que entre más automatice su empresa, mayor rentabilidad obtendrá de la misma.

El 'viejo concepto' de la división e hiperfragmentación del trabajo hasta entonces hegemónico se ve sustituido por toda una barra de nuevos conceptos en cuanto a organización del proceso de trabajo que se manifiesta evidentemente en la instauración global de la era de la competencia por la calidad, la era de los productos especificados y de la fabricación por lotes (Coriat,1990), muestra evidente de la consolidación de la industria japonesa, ámbito donde la electrónica y la flexibilidad del trabajo y de los equipos encuentran su mejor espacio. Como resultado lógico del avance, aparece la robótica, con el autómatas industrial basado en el empleo de las computadoras.

Todos estos elementos -dice Coriat- van a converger para que se asegure el desarrollo de un potencial técnico sin precedente, donde combinaciones productivas y formas de organización vuelvan a surgir como resultado de esa unión (Coriat,1990).

Un rasgo de esta era industrial es lo que Coriat denomina "cuadrado mágico", que se compone desde luego de la informática, la electrónica, las telecomunicaciones y la robótica, que juntas conforman una fuerte red interactiva de fuerzas productivas con potencialidades inimaginables tanto en lo que se refiere a productividad como en lo concerniente al contenido y calidad de uso de los nuevos productos (Coriat,1990).

En lo referente a la automatización de los procesos de producción, el uso conjunto de la microelectrónica y la informática significan la entrada de toda una ola de innovaciones donde la revolución microelectrónica está modificando desde la estructura fabril hasta la oficina tradicional, suplantando el funcionamiento mecánico por el

computarizado. Esta es la carrera por transformar la base técnica de producción como una respuesta a los obstáculos al desarrollo del capitalismo: transformaciones que se observan con mayor nitidez en el campo de las computadoras, la industria automotriz y las telecomunicaciones principalmente. Por ejemplo la computadora Eniac, que fuera la más grande del mundo en 1946 y estaba construida a base de tubos de vacío principalmente. 36 años después de haberse inventado en 1947 el transistor, o sea, para mediados de los ochenta, una computadora manejada con microfichas era 300mil veces más pequeña, 10mil veces más veloz y mucho más barata (Der Spiegel,1982).

La producción actual se apoya en fuertes pilares tecnológicos entre los cuales está una excelente generación de nuevas herramientas pero sobre todo en un gran soporte técnico y científico que hace aparecer a la clásica producción en serie como totalmente obsoleta. El progreso técnico obliga a la producción en gran escala y por ende a la ampliación de los mercados existentes y/o a la creación de otros nuevos. El progreso técnico es fatalmente ineludible, sin embargo, justamente en Japón, país donde se instauró un modelo de producción basado en la diferenciación del producto y en producir cantidades pequeñas, ahora se está estudiando la posibilidad de volver atrás en sus procedimientos de producción, esto es regresar a la búsqueda de las famosas economías de escala, resultado de increíbles inversiones en capital fijo e investigación y desarrollo (Mungaray,1984).

El sistema de producción capitalista se desarrolla en un contexto sumamente contradictorio, donde el progreso tecnológico coadyuva a que los requerimientos de

fuerza de trabajo disminuyan, mejore substancialmente la productividad y por tanto aumente la generación de excedentes.

Los efectos que tienen éstos cambios para la fuerza de trabajo pueden evaluarse mediante esta cita que ofrecieron los ingenieros de la General Motors: “En realidad se ha decidido conservar seres humanos ... hasta que los sistemas táctiles y de visión se perfeccionen y sean económicamente accesibles” (Shaikén,1981). La automatización total de la producción es una cuestión de tiempo que está en función tan solo del progreso técnico y de lo rentable que sea su implementación.

En palabras de Charles Shaikén, sociólogo del Massachusetts Institute of Technology, “la mano reguladora del mercado de trabajo ahora es artrítica e incluso paralítica, ya que al parecer no hay modo de esquivar el ataque de las microcomputadoras y de los robots industriales” (Der Spiegel,1982). Existen también sistemas enteros que trabajan con robots industriales que son por lo general estacionarios, que lucen como un gigantesco brazo de metal emplazado sobre un pedestal que puede soldar carrocerías, cargar máquinas e incluso ensamblar partes complicadas. Cuando se requieren cambios en el producto basta con dictar nuevas instrucciones al sistema de control basado en el microprocesador para que el robot se adapte a nuevas tareas (Shaikén, 1981). Estos robots, a la vez que reducen los requerimientos de fuerza de trabajo en el proceso productivo eliminando con ello las posibilidades de interrupción debido a conflictos laborales, elevan la productividad y la eficiencia reduciendo los costos por concepto de fuerza de trabajo aumentando el grado de explotación de la que se encuentra empleada. Por ejemplo, un robot que trabaje

pintando en la industria automotriz puede ahorrar entre un 20 ó 30% de la pintura que utiliza un ser humano (Mungaray,1984).

Se debe considerar que ahora los desplazados no son solo obreros de oficio o no calificados, sino obreros con altos grados de calificación y con bastantes años de experiencia. Como este caso extremo de Fujitsu Fanuc que en 1982 abrió una fábrica de 50 millones de dólares con solo 30 obreros que producen 10 mil ejes de motor mensualmente (Gray,1982).

La lucha por obtener la máxima ganancia que se ha generado entre los empresarios ha llevado a que esta nueva era se caracterice por notables adelantos e importantes cambios en el proceso de producción. Ya desde mediados del siglo XIX la sustitución del trabajo manual por el mecánico provocó tanto impresionantes incrementos en la productividad del trabajo como notables descensos en la generación de empleos (Mungaray,1984) Desde entonces ha quedado demostrado que la inversión que el empresario hace en sus instalaciones, maquinaria, equipo y materias primas para la transformación industrial crece desproporcionalmente en relación con la inversión destinada a contratar fuerza fuerza de trabajo y a generar empleos.

Lo anterior demuestra que el crecimiento de la productividad está estrechamente vinculado al progreso técnico y su aplicación a la producción y no a la generación de empleos.

Puede inferirse, por tanto, que el incremento de la productividad es necesaria para competir en el nuevo contexto socioeconómico, lo cual se logra mecanizando los procesos productivos, calificando permanentemente la fuerza de trabajo y restringiendo, hasta donde sea posible, la generación de empleos que resulten innecesarios.

El acelerado ritmo del progreso técnico provoca una situación contradictoria: los bienes y servicios ofrecidos son cada día más baratos y de mejor calidad pero el poder adquisitivo de la fuerza de trabajo se ha reducido. La participación de la mano de obra en el progreso tecnológico se deja para aquellos países donde el nivel de salarios es relativamente alto y hay baja tasa de inflación. Al mismo tiempo, la microelectrónica, al difundirse en las industrias productoras de medios de subsistencia “insiste de manera inmediata en la desvalorización de los medios de vida del obrero” (Corona, 1981).

Sin agregar que, por otra parte, la microelectrónica tiene un efecto negativo sobre el nivel de empleo, lo que origina un crecimiento en la superpoblación relativa o ejército industrial de reserva cuya competencia por las oportunidades presiona sobre el nivel de salarios y sobre la productividad del obrero en activo, contribuyendo a la disminución del valor de la fuerza de trabajo y a extender el tiempo de trabajo excedente.

Por ejemplo, en Alemania, en la década de los ochenta se perdieron 2 millones de empleos debido al avance de la mecanización del trabajo y en Estados Unidos, 200 mil en la industria automotriz gracias a la automatización del proceso productivo (Mungaray, 1984).

La creciente automatización de la industria empieza a imponerse a todas las actividades económicas y/o sociales ya que significa para el capital su propia supervivencia en este proceso que ellos mismos provocaron. En éstos términos, y viendo el desempleo creciente, sería recomendable pensar en una alternativa de solución a los estilos nuevos de la jornada de trabajo en la medida en que la automatización vaya entrando a todos los talleres, oficinas y fábricas, con el fin de evitar la pérdida del empleo como consecuencia de la introducción de la tecnología a los distintos centros de trabajo.

Mientras los trabajadores no tomen la iniciativa, el desempleo será una de las características básicas de las sociedades modernas a menos que como también puede ocurrir, el mismo sistema vuelva a resquebrajarse bajo el empuje de una tecnología descontrolada y tanto producto puesto en el al mercado sin posibilidad de ser consumido.

El principio de la reestructuración capitalista materializado en la extremada degradación de la fuerza de trabajo en la realidad de la fábrica coincidirá por su propia dialéctica con el principio de “liberación del proletariado” (Bolchini,1980) con el afán de humanizar en la medida de lo posible estas nuevas formas de explotación.

## **CAPÍTULO 5. LA PRODUCTIVIDAD EN EL MÉXICO DE HOY.**

### **5.1. Aproximación al contexto.**

El surgimiento de nuevas formas de organización han incidido de manera contundente en la forma de desarrollo de países tales como Japón, Alemania y Suecia, al grado de convertirse al igual que el taylorismo y el fordismo en nuevos paradigmas económicos. Tal fue el caso del Sistema Toyota de producción que gracias a las innovaciones y modificaciones en sus procesos de trabajo permitió levantar una economía que había quedado en ruinas después de la segunda guerra mundial

Este capítulo contiene un análisis de México, país donde los cambios tecnológicos, las innovaciones y los avances científicos llegan totalmente retrasados, observando sus procesos de trabajo, y especialmente qué sucede y cómo ha sido abordado y resuelto el problema de la productividad, cómo se ha manejado y cómo se ha utilizado, de qué manera la clase trabajadora lo enfrenta, lo sufre o lo goza.

### **5.2. La productividad como parámetro del crecimiento o del desarrollo.**

La característica básica de la expansión del capitalismo de los años setenta y ochenta fue la de localizar en los países pobres aquellas zonas donde los salarios fueran el punto clave del desarrollo, es decir, aquellas zonas donde el salario fuera menor. En los países del tercer mundo existían grandes arsenales de mano de obra barata aunque desigualmente calificada y remunerada (Lipietz, 1977). Además, en esta época emergen también algunos países clasificados como "nuevos países industriales". Cuatro asiáticos: Corea del sur, Taiwán, Hong-Kong y Singapur y, dos latinoamericanos: Brasil y México.

A estos países les toca lo 'peor' de dicha expansión capitalista, esto es, la extensión del taylorismo-fordismo como procesos de trabajo.

En nuestro país, hasta antes de la década de los ochenta, se habían experimentado varios modos de desarrollo. El más interesante y que pareció dar gran estabilidad y

continuidad al país durante treinta años fue el llamado modelo de desarrollo estabilizador que respondía básicamente al proceso de sustitución de importaciones considerado como una gran estrategia practicada desde la década de los cuarenta.

Sin embargo, debido a la inexperiencia productiva y de trabajo industrial, aunado a la recién formada clase obrera sin calificación ni altos grados de escolaridad, el incremento en la productividad no pudo lograrse y menos en los términos en que el fordismo lo estaba logrando a nivel internacional en ese período. Los resultados no se hicieron esperar. Para la década de los ochenta el país presenta como características básicas, lentitud del desarrollo, endeudamiento, inflación y crisis.

Lo predominante en la evolución de la economía mexicana de este período eran los procesos de trabajo estilo Taylor. En esa época las economías desarrolladas habían iniciado una fase de expansión e internacionalización donde lo fundamental fue segmentar sus procesos productivos produciendo mediante maquiladoras los componentes más fáciles de elaborar y por tanto, que pudieran ser llevados a cabo por obreros no calificados, con un nivel ínfimo de salarios.

Lo que se trae al país, lo que se 'deslocaliza' como dice Lipietz, son puestos de trabajo parcelados y repetitivos pero no relacionados por un sistema automático de máquinas (Lipietz, 1977) además de que es industria de mano de obra con equipo liviano tales como máquinas de coser y pinzas o anteojos binoculares para la industria electrónica.

Lo grande, lo pesado y más evolucionado en términos de tecnología se queda en el centro con los obreros y técnicos especializados, experimentados y altamente calificados.

Lo que se aprovecha de países como el nuestro es el elevado nivel de productividad que se puede obtener gracias al uso intensivo de mano de obra poco calificada y barata. En este marco de nuevas relaciones sociales de fin de siglo el obrero del tercer mundo se convierte en instrumento perfecto de explotación. En esta época se retoma aquella característica básica de la revolución inglesa del siglo XVII consistente en la introducción de mano de obra femenina en el nuevo esquemas de maquiladoras implementada ya y que, como dice Lipietz : "Las mujeres explotadas, apropiadas en la producción doméstica, están doblegadas a la doble exigencia de las industrias taylorizadas: total obediencia en cuanto a los fines del trabajo, total implicación en la realización de ese trabajo, sobretodo... y eso en



actividades muy próximas a las dos ramas vedettes de la deslocalización: la textil y el ensamble electrónico”(Lipietz,1977). Si la mujer trabaja rápido y con cuidado extremo, quien mejor que ella para contribuir a la eficacia de una cadena de ensamble.

Esta adecuación de los países subdesarrollados al patrón de desarrollo seguido en los países ricos redundaba en un hecho constatable en nuestro país: la disminución drástica del nivel de vida de los trabajadores apoyada en la acción conjunta de empresarios y gobiernos para lograr los resultados programados hasta el grado de buscar la productividad no con la intensificación de la jornada de trabajo a través de la reducción del tiempo de trabajo socialmente necesario sino a través de la obtención de plusvalía absoluta con la extensión de la jornada laboral. Hay empresas -maquiladoras básicamente- cuya jornada de trabajo rebasa las 8 horas reglamentarias. Esto es lo que en México empieza a conocerse como crecimiento económico, aunque no obstante que lo sucedido a nivel mundial hace casi ya dos siglos, está sucediendo en México en la llamada ‘época moderna’.

En este contexto surge la política neoliberal a finales de los años setenta, cuyo objetivo fundamental es mantener los márgenes de ganancia tradicionales cuestionando de manera particular la relación salarial. A principios de la década de los ochenta, el reclamo de la flexibilidad del trabajo encuentra terreno propicio para llevarse nuevamente a la práctica. Ante la profundidad de los problemas, una vez más se argumenta que para retomar el crecimiento sostenido es necesario acabar con todas las rigideces existentes en el mercado de trabajo dándole una mayor flexibilidad a todos los elementos que repercuten en una reducción del costo salarial con el fin de lograr la recuperación económica(Gutiérrez,1987).

La estrategia era resolver el problema de la productividad, solución que pasa por la innovación tecnológica y la introducción de usos flexibles y computarizados en el sistema de máquinas. Esta nueva concepción centrada en la producción flexible significa una transformación sustancial de la condición obrera tradicional pues los nuevos requerimientos del proceso de trabajo configuran un nuevo tipo de trabajador más integrado en sus funciones manuales e intelectuales, con nuevos perfiles de oficio que integran una nueva condición obrera : la del obrero mundial, polivalente (Coriat,1990). Es este el aspecto

fundamental e irreversible de lo que significa la nueva era, con miras a redefinir todo un mundo de trabajo y de producción tradicional por uno de total flexibilidad.

En el contexto neoliberal la flexibilidad del trabajo aparece con múltiples ropajes escogidos dentro del inmenso guardarropa que ofrecen las leyes del mercado. El viejo debate de la economía neoclásica sobre la rigidez de los salarios encuentra el terreno propicio para imponer que las relaciones laborales sean consideradas como un costo de producción. Se presenta un escenario donde la contratación laboral se hace por tiempo o por trabajo y se cancela la estabilidad en el empleo, las prestaciones sociales se suprimen para convertirlas en asuntos privados y los sindicatos tienden a ser desconocidos, apoyando el surgimiento de formas subordinadas de relación en la empresa. Que tanto avancen estas medidas depende de la correlación de fuerzas entre la burguesía y la clase obrera. Se trata de una lucha a fondo por la distribución del valor. Se comienza por desreglamentar normas y convenios que permitan mantener los niveles de ganancias tradicionales. Esto implica aumentar los niveles de explotación e intensificación de la fuerza de trabajo.

La crisis que atravieza México es una crisis del patrón de acumulación de inspiración fordista, vigente desde 1950-55 hasta 1981. El soporte y las ventajas del viejo modelo de acumulación se vinieron abajo en los primeros años de la década pasada, sobre todo en aquellas empresas que entraron de lleno a la modernización e introdujeron nuevas formas de trabajo y de organización del trabajo originándose procesos de reestructuración productiva basados en la introducción de nuevas tecnologías de automatización flexibles e integrada (sistema de diseños computarizados, unidades de control numérico computarizado, robots industriales), que modifican de manera sustancial la condición obrera del trabajador ligado a los sistemas ford-tayloristas tradicionales de producción. Esta fase de reestructuración varía según la rama de la industria(Gutiérrez,1989).

La reestructuración-modernización en México responde a las mismas tendencias de carácter estructural que la originaron en los países centrales, al agotamiento de los sistemas ford-tayloristas de producción y particularmente al empeño por aumentar los ritmos de crecimiento de la productividad y modificar las relaciones de poder sindical al interior de la fábrica. Las grandes transformaciones en el proceso de trabajo derivadas de la reestructuración encuentran el primer bastión de resistencia en los contratos colectivos,

lugar donde se reglamentó la condición obrera. Esta condición obrera fundamenta su existencia en el trabajo concreto ligado a los sistemas de máquinas ford-tayloristas de producción que están diseñados para parcelar el trabajo y circunscribirlo al mínimo de tareas efectuadas en un tiempo reducido, capaz de ser medido por un cronómetro. Es decir, se trata de funciones simples e individuales. Los diferentes puestos de trabajo se vinculan por la cadena de montaje (Coriat, 1981).

Con la introducción de la microelectrónica y la llegada de los robots se modifica la condición obrera en el proceso de trabajo y en el espacio de la fábrica. Frente a los equipos de uso flexible se requiere de otro tipo de trabajador que configura la nueva condición obrera cuya función ahora es determinada gracias a la realización de un trabajo complejo, variable y flexible, capaz de responder a funciones más integradas de concepción, precisión y previsión que exigen los sistemas computarizados de la producción: niveles formales de calificación (electricistas, ingenieros), salarios de dos tipos, fijo y según rendimiento y desarrollo de una cultura obrera participativa, activa y creativa.

El número de empresas totalmente automatizadas en nuestro país es muy reducido. Lo que se está desarrollando es la introducción de procesos automatizados en ciertos departamentos o determinadas fases del proceso de producción como enclaves dentro de los sistemas ford-tayloristas de producción. Con la introducción de nuevas tecnologías al sistema productivo mexicano se presentaron en las empresas procesos acompañantes: reorganización del proceso de trabajo, transformación de la condición obrera, reglamentación de nuevas formas en la vida cotidiana del trabajo (contratos colectivos) y un nuevo perfil del trabajador. Todos estos cambios paulatinos fueron ocurriendo de acuerdo al tipo de empresa y de relación y poder sindical en cada uno de ellos.

Lo que ocurrió fue el proceso de generalización de la estrategia y práctica empresarial de las industrias líderes en alta tecnología hacia el resto de las empresas que constituían el andamiaje industrial. Por un lado en aquellas empresas que no podían innovar se atacó el otro factor: 'mejor y mayor' aprovechamiento de la fuerza de trabajo. Es decir, se afectó el salario, las prestaciones y sobre todo las condiciones de uso de la fuerza de trabajo. Con estas nuevas estrategias toma cuerpo en la actualidad el principio de la flexibilidad del trabajo entendida como la búsqueda de mecanismos ágiles, sin trabas

institucionales que puedan entorpecer el libre juego de la oferta y la demanda en cada uno de los ámbitos de los componentes de la relación salarial. Así por ejemplo, en el ámbito de la organización de la producción se busca la introducción de equipos de usos flexibles en sustitución a la cadena de montaje. En relación con la movilidad de los trabajadores se busca sustituir la contratación por tiempo indefinido por el trabajo interino donde las condiciones de trabajo pueden ser revisadas día a día. Respecto de la formación de salarios, los mecanismos deben ajustarse a la situación de las empresas y del mercado de trabajo. Se busca eliminar la noción del salario mínimo obligatorio y su relación con el costo de vida y en su lugar vincularlo a la producción. Lo anterior provoca una tendencia acelerada hacia la precarización de sectores tradicionales del mercado de trabajo y su reubicación en segmentos marginales del mismo, tendencia que puede profundizarse dado el contexto general en que se está desarrollando la reproducción de la clase obrera.

Por otra parte, es importante hacer notar que en esta nueva era de la modernidad mexicana la calidad y el tipo de la contratación se han modificado significativamente. Esto es, se cancela el empleo definitivo o de por vida y se sustituye por el de tiempo parcial o eventual. Esto deja a los patrones la libertad de adecuarse fácilmente a las condiciones variantes del mercado y a su vez significa una reducción en sus costos por contratación y/o despido.

Se habla también de un nuevo tipo de obrero con habilidades diferentes, con mayor capacidad de pensamiento abstracto, y que poco o nada tiene que ver con el trabajador tradicional (tornero, electricista) en el uso de su herramienta de trabajo. Sin embargo, esta nueva calificación laboral no es reconocida como tal ni revalorada como más compleja acreedora por ello, a mayor retribución o salario. Al contrario, este tipo de trabajador ubicado especialmente en el sector secundario ha visto reducido su nivel de ingreso hasta en un 42%.

### 5.3.. La productividad. Base de la reestructuración

Por sus evidentes nexos con la estrategia modernizadora, uno de los tópicos más trascendentes de la realidad económica es sin lugar a dudas, el de la productividad. Más allá de las implicaciones políticas y socioculturales de la modernización, la productividad resulta por si misma crucial y determinante de las posibilidades de éxito de la estrategia de desarrollo.

El reto es de tal magnitud que para enfrentarlo se requiere de una verdadera revolución de carácter cultural, tecnológico y organizacional en el interior de todas las instituciones económicas, públicas y privadas que participan en el quehacer económico del país : la revolución de la productividad, como la denomina la Confederación Nacional de Cámaras de la Industria (Concamín,1992). La dimensión cultural de esta revolución productiva proviene de la necesidad de modificar en un sentido positivo, una serie de patrones de comportamiento y de actitudes sociales e individuales que ya no responden a los imperativos de la moderna competencia económica.

Uno de los postulados económicos más aceptados y reconocidos en la actualidad es el que expresa que la mejor forma de mejorar el funcionamiento del sistema económico de una nación y por consiguiente, de lograr una mejoría real en los rendimientos de las empresas, en los niveles de bienestar y de ingreso personal y de fortalecer la presencia de una nación en el concierto económico mundial, se encuentra en el crecimiento sostenido de la productividad. “Cuando el crecimiento se apoya en los mayores rendimientos de los factores productivos cabe entonces hablar en sentido estricto, de desarrollo. No solo el producto aumenta : la sociedad misma se transforma. Se abren posibilidades inéditas para el surgimiento de nuevas actividades, se modifica el esquema de la división social del trabajo y en general las condiciones en que se verifica la vida cotidiana cambian de manera espectacular (Concamín,1992). En tal sentido, productividad y desarrollo son dos realidades necesariamente vinculadas y dos momentos cruciales de un círculo virtuoso de generación de riqueza.

Por otra parte, puede afirmarse que la crisis que se inició a principios de los setenta fue una crisis de la productividad, misma que había caído en muchas ramas productivas del

país provocando un impacto depresivo sobre la tasa de ganancia. Los orígenes de esta crisis pueden encontrarse en los llamados procesos de producción o de trabajo o bien puede suponerse que el estancamiento o caída de la productividad puede deberse especialmente a que la base tecnológica ha encontrado sus límites, tomando en cuenta las condiciones del mercado, las relaciones históricas entre estado y sindicato, las relaciones entre sindicatos y base trabajadora y la cultura obrera respecto al trabajo.

Hablar de los límites de una base tecnológica significa entender dos cuestiones íntimamente relacionadas : primero, los límites de la base técnico-material de los procesos de trabajo para incrementar la productividad y segundo, los límites que imponen las formas de las relaciones sociales dentro y fuera del trabajo a dicha productividad. Habría que agregar que ninguna base tecnológica tiene límites absolutos sino que sus límites son históricos en consonancia con las fuerzas del mercado y con la correlación de fuerzas entre las clases sociales.

La modernización en México se presenta como reestructuración productiva y tiene una serie de consecuencias sobre los procesos laborales. Se presenta en primer lugar, como un traslado selectivo de procesos laborales que dependen de mano de obra barata, como es el ensamble de distintos productos, en particular aparatos eléctricos y electrónicos, en procesos laborales tayloristas caracterizados por el trabajo monótono, descalificado y realizado a altos ritmos.

Es de suponer el establecimiento de plantas con procesos laborales altamente automatizados, con robots y maquinaria de control numérico que agrupan a su alrededor fábricas tecnológicamente poco complejas en las cuales se moderniza la producción mediante la intensificación y reorganización del trabajo acorde con los principios tayloristas provocando con ello un incremento acelerado del desempleo estructural. Se podría pensar en las pocas posibilidades de éxito de este planteamiento económico global ya que depende, entre otras cosas, de la suerte de la recuperación económica mundial y la atracción de la inversión extranjera en determinadas ramas y, no menos importante, de la sujeción prolongada de la clase obrera a una política salarial extremadamente dura (Laurell, 1987), sin embargo, factores como el tiempo, la falta de organización obrera y el control estatal, entre otros, se han conjugado para que el nuevo proyecto vaya caminando.

Algunos cambios de la reconversión-modernización en la industria nacional se resumen en cambios en el nivel tecnológico, como la introducción de sistemas de control computarizado en ramas como cemento, petróleo, electricidad minería, calzado y textiles ; como la robotización y máquinas transfer en sectores automotriz, de maquiladoras, electrónica y muebles; o bien, la introducción de la telemática, de telefonía digital y fibra óptica.

En la organización del trabajo los cambios se manifiestan en el desplazamiento de personal y la flexibilización del trabajo, la automatización de los sistemas de detección y diagnóstico de fallas, automatismo a la Taylor y entrada de los círculos de calidad.

En fin, el surgimiento del obrero universal.

Lo anterior provoca una nueva composición en la fuerza de trabajo afectada por sus bajos niveles de calificación con respecto a la reciente automatización, los círculos de calidad y la subordinación total del hombre a la máquina. Asimismo, aparece esa moderna fuerza de trabajo conocida como el 'nuevo proletariado del norte' de la industria automotriz y maquiladora la cual es una mano de obra joven, sin experiencia laboral ni sindical, con bajos niveles de calificación y por tanto expuesta a todos los vaivenes que la empresa y el mercado dispongan.

La modernización expresada como problema de productividad se impuso en el país a pesar de las insuficiencias en materia de tecnología y requerimientos de calidad y de flexibilidad, agregando a ello, la imposibilidad de producir en forma taylorista-fordista lo que provoca la urgencia por introducir tecnología de punta y procesos muy automatizados. Esto ya se ha hecho en la industria automotriz, por ejemplo en las plantas de Ford en Hermosillo y Chihuahua, las cuales figuran entre las más modernas del mundo con el uso de robots (Carrillo,1989). De igual manera, se conoce la industria electrónica de exportación que no puede definirse totalmente como industria de ensamblado con uso intensivo de fuerza de trabajo, puesto que la electrónica de alto nivel de calidad está sujeta a la utilización de complejos procesos tecnológicos de producción y control de calidad (Mertens,1986).

Estas tecnologías y relaciones laborales nuevas desarrolladas principalmente en el norte de país permiten hablar de un nuevo proletariado y de una nueva fuerza de trabajo diferente a la de las industrias tradicionales.

La modernización se presenta entonces como un proceso de reconversión industrial íntimamente ligada al problema de la productividad. La modernización no es sólo, ni esencialmente, un fenómeno que dependa de la voluntad o la viabilidad de un proyecto, es un proceso necesario y real que corresponde a un cambio radical en el proceso de producción y reproducción de la sociedad. Añe a todos los ámbitos de ésta. Pero no es sólo eso, el proceso de modernización cuestiona también los acuerdos entre los hombres, exige la renovación de los pactos sociales y las formas jurídicas que lo sancionan.

#### **5.4 La productividad en la economía de los noventa**

En el Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y la Calidad del 25 de junio de 1992, la productividad es un concepto que trasciende a la mera relación operativa entre producto e insumos e implica, según el Acuerdo, un cambio cualitativo que permite al país hacer más y mejores cosas tales como utilizar más racionalmente los recursos disponibles para participar más activamente en la innovación y en los avances tecnológicos.

Por ende, la productividad es el principal determinante en el largo plazo del nivel de vida de la nación toda vez que en su incremento descansan las posibilidades de incrementar el nivel del ingreso nacional. Sin mayores niveles de productividad no hay posibilidades reales de garantizar crecimiento sostenido y sano.

Tradicionalmente, acorde con la etapa en que la productividad mundial estuvo regida por el patrón de producción masiva y en serie, el concepto de productividad ha relacionado cantidades tanto desde el punto de vista de los resultados como desde el de los recursos comprometidos. En la actualidad, los cambios que se han gestado en la economía mundial en la dos últimas décadas, especialmente en lo que se refiere a las características de la demanda y la competencia internacionales, han ido modificando los conceptos tradicionales de competitividad y productividad. El progresivo desarrollo de una demanda



internacional cada vez más sofisticada, diferenciada y exigente ha provocado la sustitución paulatina pero constante de la producción en serie por la producción flexible.

Ello ha implicado que el énfasis que se había puesto en la cantidad de producto vaya siendo desplazado por el énfasis en la calidad de dicho producto y en su grado de diferenciación respecto de los competidores. La especificidad de los diferentes productos es decir sus diferentes cualidades, son en la actualidad uno de los factores más importantes en la lucha por los mercados.

En este contexto, la productividad es concebida no solo como el aumento del producto por unidad de insumo, sino que se contemplan también, las cualidades de dicho producto. Bajo la concepción moderna, un aumento en la productividad debe entenderse como la mayor y/o mejor producción con una dotación determinada de recursos.

En un país como México, caracterizado por un rezago significativo en materia tecnológica y productiva resulta igualmente importante el establecimiento de enfoques que propicien el paso de fuentes de productividad inferiores -como sería la abundancia de ciertos recursos naturales o de fuerza de trabajo no especializada o semiespecializada-, a fuentes superiores que pongan mayor énfasis en el mejoramiento de las tecnologías de proceso, en la tecnologías y sistemas de información avanzados y en recursos humanos especializados, por mencionar algunas de las más importantes. La razón se hace evidente si se toma en cuenta que son estas las fuentes de productividad más sustentables en el largo plazo y también las que mayores beneficios reales y potenciales pueden atraer al país en las actuales condiciones de competencia.

Por lo anterior, resulta difícil exagerar el papel de la productividad en el desarrollo económico y en la promoción del bienestar nacional. La experiencia y la historia de la economía internacional dan cuenta de que el mantenimiento de un círculo virtuoso de productividad-competitividad durante un período significativo se refleja en forma directa en un incremento en los niveles de ingreso y por consecuencia en muchos otros indicadores de bienestar y desarrollo. Sin embargo, existen algunos condicionantes para que los procesos de productividad se traduzcan de manera efectiva en mayores niveles de ingreso y bienestar para la población tales como el hecho de que se presenten en forma sostenida en el tiempo y de preferencia en condiciones de crecimiento macroeconómico de la nación. De otra

forma, el incremento de la productividad suele traducirse en aumentos de la población desempleada y subempleada.

Debido al peso de la industria manufacturera dentro del aparato productivo, por su capacidad potencial para generar empleos bien remunerados y por las características de la economía mundial que señalan el comercio de las manufacturas como el más significativo, es el sector manufacturero mexicano el eje sobre el cual gira y girará el desarrollo nacional.

El aumento de la productividad en la industria manufacturera mexicana durante los últimos años se ha basado en términos generales en incrementos de la producción combinados con la disminución del empleo y el relativamente escaso volumen de inversión. Se han utilizado más intensamente los factores de la producción mientras que la modernización productiva avanza lentamente.

En ese sentido, el esfuerzo no se debe alejar de la búsqueda de mayores niveles de productividad, sólo se debe analizar el cómo buscar esos niveles. Es decir, cómo lograr ser más productivos, más competitivos, pero también cómo hacer que estos logros repercutan favorablemente en el desarrollo económico y social del país afectando positivamente a todos los sectores que lo conforman.

Para los noventa, después de años de esfuerzos, de ajustes y de pérdidas significativas en el bienestar humano, la economía mexicana está lejos de haber alcanzado el sendero del crecimiento y la estabilidad. Por primera vez en casi medio siglo de contar con un progreso estable no se ha logrado ni el crecimiento económico ni avances sociales en tanto que la resistencia del sistema político esta cada vez más en juego.

Desde la década de los cuarenta hasta fines de los setenta, México alcanzó altas tasas de crecimiento económico sostenido. El ritmo de industrialización fue también elevado y en términos generales, el progreso social provocó que se elevara el nivel de vida de la población y a pesar de los serios defectos que lo caracterizaron y que todavía prevalecen, existía una confianza generalizada sobre la posibilidad de reducir la brecha de la pobreza. La estructura y el nivel de empleo cambió significativamente en las tres décadas anteriores a 1980. La fuerza de trabajo se expandió 2.5 veces, en tanto que la participación del empleo en las actividades decreció a la mitad. El cambio estructural y el rápido crecimiento económico solieron ser fórmulas básicas empleadas para cancelar las crecientes demandas

sociales con una más bien desigual distribución del ingreso justificada en cierto sentido por la necesidad de promover la acumulación del capital (Ibarra,1989).

El modelo progresivo mexicano empezó a fallar a principios de los setenta y alcanzó una pausa peligrosa en los ochenta. La mayor parte de las variables económicas claves han perdido su capacidad de crecimiento dinámico. Hasta este momento la crisis ha sido simplemente resistida haciendo que los costos del ajuste afecten a de los grupos sociales más débiles y menos organizados.

Las tensiones están aumentando en la medida que los efectos distributivos regresivos del proceso de ajuste ganan fuerza, provocando un deterioro aún mayor tanto en los niveles de vida como en la legitimidad del gobierno (Ibarra,1989). Es difícil evaluar cuánto daño ha causado ese proceso y averiguar si es o no irreparable. De cualquier modo el costo humano de la crisis ha sido alto y aún no se le ve el fin.

Por otra parte, México busca caracterizarse como un país competitivo y actúa en función de ello. En un contexto de baja productividad y grandes rezagos productivos, de predominio de políticas contraccionistas y ausencias de políticas industriales abre su economía para insertarla en el proceso de globalización de la economía mundial. Se abre a la competencia externa para impulsar el proceso de modernización del aparato productivo para así encarar dicho proceso y alcanzar una inserción eficiente en el contexto mundial sin importar si con ello destruye la capacidad productiva tan necesaria para satisfacer las carencias de la población. Es decir, liberaliza aceleradamente la economía, aunque no se logren superar los problemas que se gestaron en 1982. Y sí en cambio, pone en evidencia la incapacidad del gobierno y del mercado para alcanzar un crecimiento económico sostenido.

## 5.5. La productividad como concepto clasista.

### 5.5.1 De los obreros, de los empresarios y de la productividad.

En la llamada época dorada del fordismo, la definición de los incrementos salariales anuales estaba por lo general dictada por los incrementos esperados en la productividad y por los aumentos que se habían registrado en los precios a lo largo del período anterior. Ahora esta relación parece invertida, de tal suerte que los incrementos salariales aparecen como consecuencia del cumplimiento de metas de productividad registradas en el período anterior y de la inflación esperada para el período siguiente con el agravante para los trabajadores, al menos en México, de que esta inflación corresponde a previsiones oficiales sobre la materia (comúnmente demasiado optimistas) y de que las metas de productividad han sido generalmente impuestas (desde la definición misma de lo que debe entenderse por productividad) de manera unilateral por las gerencias.

Además de lo anterior, existe actualmente una clara tendencia hacia la individualización de los salarios a partir de criterios directamente relacionados con la productividad tales como la capacitación, la producción sin errores, el cumplimiento de metas cualitativas y cuantitativas y la disciplina laboral.

Desarrollos como los anteriores plantean a las organizaciones de los trabajadores retos de grandes magnitudes. Al poner las empresas y el propio gobierno federal a la productividad en el centro del discurso económico, se expande un terreno o momento de la relación obrero patronal que antes o bien no existía como tal, o bien, se presentaba subordinado a los temas prioritarios de la negociación corporativa en donde la discusión de los temas salariales tenía mucho que ver con las macropolíticas estatales y muy poco con el funcionamiento microeconómico de los espacios productivos. A partir del llamado del gobierno federal para que fueran celebrados en todas las empresas del país acuerdos específicos para elevar la productividad, la situación está lejos de haber evolucionado homogéneamente hacia semejante meta. Por el contrario, prevalece en México una

situación de gran heterogeneidad al respecto dominada por una mayoría de unidades productoras en las que el tema no ha sido siquiera abordado.

Enrique de la Garza, en su artículo intitulado Reconversión industrial en México y procesos de trabajo (De la Garza,1987) externa su opinión respecto de los procesos de trabajo y sugiere que pueden ser tipificados de la siguiente manera :

Procesos de flujo continuo, en los que se manejan líquidos o gases sin que los hombres transformen directamente la materia prima. El trabajo se limita a la vigilancia y al mantenimiento, por ejemplo, la industria de refinación del petróleo. A estos tipos de proceso, la automatización llegó desde los años 50 y el problema de los límites tecnológicos adquiere características peculiares que provoca límites en el tiempo de transformación, en la calidad del producto y en los costos fijos. En cuanto a la organización del trabajo, aquel que no es de construcción, diseño ni instalación, se reduce prácticamente a la vigilancia y al mantenimiento. El trabajador sólo interviene en ocasiones excepcionales. Aquí el proceso de trabajo como tal no requiere de la constante intervención del trabajador.

Procesos de maquinado y ensamblaje.- Hasta hace algunos años requerían extensivamente de mano de obra directa como en las cadenas de montaje. Fue en estos procesos donde el taylorismo encontró su aplicación más idónea. Lo que los caracteriza es la realización del trabajo en operaciones directas a diferencia de los de flujo continuo y la posibilidad de que estas operaciones sean medibles y estandarizables en cuanto a método y tiempo de producción. La falta de tecnología puede provocar límites en el diseño, sin embargo, dado que parte importante de la transformación de la materia prima la realiza el trabajo directo, también puede haber límites en cuanto a la fuerza de trabajo. La organización del trabajo dominante ha sido la taylorista, su base es la disociación y ejecución del trabajo agregando a la parcialización de tareas su estandarización con miras a la definición por parte de la empresa de tiempos y movimientos. Esta forma de organización del trabajo tiene límites precisos. No es posible incrementar la productividad después de cierto punto con la insistencia de parcializar, estandarizar y simplificar. Por otro lado, taylorismo es sinónimo de intensificación del trabajo lo cual encuentra siempre algún tipo de límite en la resistencia individual o colectiva del trabajador.

Y por último, procesos de trabajo que se han resistido a ser estrictamente medibles y estandarizables. En este tipo de procesos aun con la ventaja de que no se establecen tiempos y movimientos como en los procesos taylorizados, existe una división del trabajo y el intento de fijar tiempos globales de mantenimiento de acuerdo a récords históricos.

Aquí se puede observar una cierta autonomía del trabajador en el proceso de trabajo tanto por lo que respecta a la forma de trabajar como en lo relativo al tiempo de producción.

En las industrias modernas con sus modernos procesos de trabajo parte de las relaciones sociales del trabajo están sujetas a reglas pactadas entre empresas y sindicatos como contratos colectivos, convenios departamentales y reglamentos internos de trabajo.

Por un lado, la empresa busca formas de incrementar intensidades y productividades y por el otro, el sindicato busca como resistirlas. Un aspecto no menos importante de las reglas contractuales que para el capital pueden convertirse en un elemento de rigidez contra los aumentos de la productividad, es el relativo a la definición de los puestos y las funciones. Desde la lógica de la ganancia esto puede significar no hacer un uso más cabal de la fuerza de trabajo dentro del proceso de trabajo ante la imposibilidad organizativa de reducir los tiempos muertos a cero. Lo anterior se relaciona con el problema de la movilidad interna de la fuerza de trabajo, es decir, con la capacidad de que los trabajadores realicen tareas correspondientes a puestos diversos que incluso signifiquen su traslado territorial, y finalmente, la intervención del sindicato en la definición de los cambios tecnológicos, de organización del trabajo, de movilidad y de reducción de personal.

Los anteriores son elementos que pueden obstaculizar los planes del capital en un período como el actual, de total reconversión, modernización y búsqueda de productividad en México. Pero la vida del trabajo no se reduce a lo formalizado por la empresa o contratado por el sindicato. En primer término, existe un aspecto más importante en las relaciones en los procesos de trabajo y es el referido a las costumbres del trabajo y las formas de dominación que van más allá del ritmo de la máquina, la organización formal del trabajo y lo contractual. Es el aspecto de la autonomía del trabajador o de los supervisores en el proceso de trabajo en donde las relaciones pueden ir desde el despotismo de los supervisores, al patriarcalismo y la colaboración consensual y entre los trabajadores, desde el individualismo a la cooperación solidaria. Este es el campo de definición de los

detalles del cómo trabajar y también de la resistencia individual al desgaste excesivo de la fuerza de trabajo. En este campo intervienen, por un lado, las costumbres que se han forjado en cada contexto productivo y que se transmiten por la práctica de una generación de obreros a otra, que pueden significar un aprendizaje verbalizado a partir de los compañeros de trabajo o la simple observación de las prácticas de los demás. Quizás podría decirse que se trata de la memoria histórica, del saber hacer que se transmite en este campo, memoria que implica también el saber resistir.

En este campo, como campo de la cultura que es no solo interviene la experiencia laboral y la tradición histórica sino también las características culturales que los trabajadores transportan a las fábricas desde el campo, desde sus unidades domésticas urbanas o rurales, regionales o nacionales. Es decir, la cultura de su grupo social con todas las mediaciones necesarias según el caso, se mete a la fábrica, se transforma en ella e influye sobre sus comportamientos en el trabajo, hacia el trabajo y hacia la dominación en el proceso de trabajo. Así, desde la lógica del capital, el campo valorativo de una fuerza de trabajo puede ser también un factor social de freno a la productividad.

Antes de los noventa la modernidad no era todavía una estrategia terminada ni una amenaza general. Todavía no se había llegado a la modernización salvaje y generalizada. Se presentaba por sectores y/o por regiones.

Viene la siguiente fase, la más extrema, severa y dolorosa para la clase obrera. La de la verdadera modernización que provoca una total desarticulación del movimiento obrero que cuidaba su estatus de trabajadores con una cultura laboral arraigada. Aparecen las modificaciones a los contratos, aparece la flexibilización del trabajo y del salario y con ello aparece la sumisión total de la clase obrera corporativizada, oficial a la par con el despegue de nueva cuenta, del obrero independiente.

En el ámbito de los procesos de trabajo también se reconoce claramente la nueva dinámica. Desde principios de la década de los ochenta se observan empresas más claramente partícipes de una cultura centrada en la definición rígida de los puestos de trabajo, como las automotrices transnacionales, las que primero se reconvierten y escenifican la derrota y primera desarticulación del obrero. Este proceso se continúa en la segunda

mitad de los ochenta con nuevas modificaciones en los procesos productivos o en las formas de organizar el trabajo.

Los cambios tecnológicos, organizacionales y de flexibilización de la fuerza de trabajo (que al inicio de la década solo eran en la industria automotriz del centro) se difunden rápidamente a todo el país.

Evidentemente, la nueva cultura laboral que el capital trata de fomentar entre la clase obrera está centrada en la productividad y la calidad, su concepto de hombre no está basado en valores sino en resultados medibles, es el hombre optimizador individualista (aunque trabaje en equipos o participe en círculos de control de calidad está buscando su beneficio personal). La síntesis es una forma de razonamiento y logro personal (salario o ascenso con base a rendimiento y capacidades individuales (De la Garza, 1987).

### **5.5.2. Por los caminos de la productividad**

Las condiciones de principio de la década de los noventa fueron difíciles para el movimiento obrero. Ahora, los sindicatos parecen estar dando los primeros pasos en el camino de la productividad, no sin tropiezos.

En los primeros años de la actual década, después de los cambios, redefiniciones y transformaciones en las relaciones económicas, políticas y sociales del país, la política emprendida en el ámbito productivo empieza a concretarse. La reestructuración productiva emprendida por el capital con miras al crecimiento productivo se ha implantado, al menos en el sector de las grandes empresas. Su principal componente, la flexibilización de las relaciones laborales, ha tenido impacto sobre todo en la desarticulación de los contratos colectivos de trabajo. Las instancias de organización obrera han tenido que definirse o redefinirse en su caso, ante esta nueva lógica de la relación capital-trabajo y la política con que desde las esferas gubernamentales se ha venido promoviendo.

En mayo de 1992 se firmó el Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad, el cual serviría como marco para la realización de convenios de



productividad por empresa. Después de ello, las acciones se han desarrollado de manera lenta, pero firme. Resulta interesante contrastar las formas que estos acuerdos han tomado en los casos concretos y la respuesta que han dado los trabajadores. La condición de derrota obrera en que se intentó implantar la flexibilización de las relaciones laborales hace que la respuesta obrera se limite en la mayoría de los casos, a los tiempos y mecanismos previstos por la normatividad laboral para revisar las condiciones salariales y contractuales. La negociación es crucial no sólo para los trabajadores sino también para el sector patronal para avanzar en su proyecto de modernización pues parece ser el momento ad hoc para modificar y mutilar el clausulado de los contratos, negociar ajustes de personal, reducir prestaciones, condicionar aumentos salariales, etc. (Veloz, 1993).

Ante este panorama político y social es increíble que todavía se perciba cierta tranquilidad en el terreno laboral sujetando la negociación capital-trabajo a los lineamientos marcados por la política oficial expresados en los distintos pactos, ratificados anualmente aún de frente al escepticismo de que se cumplan.

Los proyectos de modernización productiva avanzan lentamente y la respuesta sindical en la gran mayoría de los casos permanece sin iniciativas propias al momento en que los empresarios vuelven a la carga en su intento por ver cumplida la promesa de reformar la legislación laboral, con propuestas que se dirigen a flexibilizar aún más las formas de retribución, la contratación, la jornada laboral y la impartición de la justicia laboral (Veloz, 1994).

Los embates más fuertes de la modernización se han dado en algunas ramas productivas regidas por contratos ley. Se tiene como constante, el interés empresarial por desaparecer esa figura jurídica para dar paso a arreglos individuales por empresa o bien su modificación sustancial o simplemente (de facto) su incumplimiento.

La respuesta obrera ofrece poca resistencia real a los proyectos empresariales y estatales a pesar de que hay algunos sindicatos cuya preocupación fundamental fue participar en la concertación sobre productividad, definir parámetros de productividad e instrumentar la capacitación, condición fundamental de la flexibilidad y la productividad. Es un hecho que no está en duda la necesidad de la productividad sino establecer cómo hacer que se traduzca en beneficios para los agentes productivos. Según el sindicato de telefonistas “se

requiere una nueva calificación política de nuestros sindicatos para hacer de la productividad un espacio de la negociación, un campo de nuevas reivindicaciones” y su dirigencia ha promovido la reestructuración de la organización y orientado un rumbo para redefinir los términos de esa antigua relación entre el capital y el trabajo: la productividad (Vásquez,1988). En Telmex, la productividad se logró y se incrementó por la vía del tiempo extra, por la mayor flexibilidad en la organización del trabajo y por un control más eficiente de la jornada laboral.

El sindicato telefonista ha trazado el camino por el cual redefinirá los términos de la relación. El camino fue trazado con el modelo de calidad y productividad.

Otra situación semejante se presenta en la industria siderúrgica, la cual tiene una importancia estratégica por su articulación con el resto de los sectores industriales. La productividad que alcance la siderúrgica posiblemente repercutirá favorablemente en la economía en su conjunto. Por considerarla una industria prioritaria, el gobierno impulsó en 1983 la reestructuración de este sector teniendo como objetivo lograr empresas eficientes en términos de producción, gestión y comercialización ajustando el tamaño de las plantas para asegurar escalas competitivas de producción nacional e internacional, incorporando los avances tecnológicos internacionales (Guzmán,1990) lo cual, desde esa perspectiva aseguraba la utilización eficiente de los recursos puesto que se eliminaban algunas fases de la producción que implicaban aumentos en los costos de producción y en cambio se incorporaban procesos continuos.

Las ramas de la electrónica y las telecomunicaciones se han convertido en industrias estratégicas en vista de su potencial para apoyar el proceso de reconversión industrial y la inserción en el comercio internacional ya que incide en todas las esferas productivas mayormente en las que la competitividad exige a la vez una integración y una flexibilidad tecnológica. El valor estratégico de la electrónica no se encuentra en el hecho de que cada día más productos la incorporan como insumo, sino en que el nivel tecnológico de los productos está dependiendo fundamentalmente de aquella: computadoras, telecomunicaciones, equipo militar, industria aeroespacial, etc (Minian,1981). Aquí los puntos claves son el acceso a mercados y a la tecnología de punta. Es natural que la industria electrónica creciera con la modernización, sin embargo, donde verdaderamente se

modernización, sin embargo, donde verdaderamente se mostró el cambio tecnológico de una manera acelerada fue en las maquiladoras electrónicas de la frontera norte.

La reestructuración productiva de Dina se basó en una estrategia de 'flexibilización salvaje' del trabajo, en un proceso en el que la empresa fijó como objetivo despojar a los trabajadores de todas sus conquistas y seguridades para hacer atractiva la venta del grupo industrial. El único intento que realizó la empresa para negociar el incremento a la productividad a cambio de beneficios materiales para los trabajadores consistió en el establecimiento de un prima de productividad del 7% del salario.

La base sobre la cual se han venido negociando los convenios de productividad en las empresas del Grupo Dina la conforman los contratos colectivos flexibles que se firmaron en febrero de 1992 y que obligan a las partes a constituir una comisión mixta de productividad con el objetivo de buscar mayor eficiencia y productividad en la empresa.

Las nuevas formas de organización de la producción cuestionan la estructura de calificaciones de los trabajadores, dando nacimiento a los grupos semiautónomos y a los círculos de calidad para salvaguardar la fragilidad de las nuevas tecnologías ante el elemento humano. Aún en aquellas empresas donde coexisten lo nuevo y lo viejo se ha dado una remodelación de tareas y un retroceso de los cuadros medios, así como un acento en la capacitación de los trabajadores, pero se mantiene una oposición entre la ejecución y la concepción. La relación entre el capital y el trabajo ha llevado a experimentar nuevas fórmulas en los contratos de trabajo tales como la garantía del empleo de frente a la productividad y la transferencia de mano de obra entre las empresas, entre otras.

Ante ejemplos como los anteriores, es natural que la irrupción de las nuevas tecnologías en los procesos productivos mexicanos impacten de manera significativa la relación salarial. Una relación salarial que se ha tratado de flexibilizar al máximo.

En la formación del salario se observan los efectos de las innovaciones: fondos salariales, reparto de beneficios provenientes de la productividad o bien convenios colectivos con reparto del incremento de la productividad. Y en México, esto se expresa en dos sectores: uno modernizado, el cual mediante una flexibilidad positiva encuentra una relación salarial adecuada buscando mejorar la productividad y la competitividad, y otro,

totalmente retrógrado, que implanta unilateralmente una flexibilidad negativa con los efectos consabidos para la relación salarial.

Esto quiere decir que las nuevas tecnologías están implantando una mayor segmentación de calificaciones enfatizando como eje central la mayor flexibilidad de la fuerza de trabajo exigida por la empresa ante la automatización flexible.

Ya no se trata ahora de los objetivos de los sistemas taylorianos y fordianos de maximizar el consumo productivo de la fuerza de trabajo separando la concepción de la ejecución. Con la nueva tecnología electrónica, una parte de la generación de valor se realiza en la fase de diseño y en la ejecución, la fuerza de trabajo participa en forma menos directa en términos de fuerza física. La implantación de nuevas tecnologías ha introducido en el proceso de trabajo la necesidad de un nuevo tipo de trabajador que aprenda a manejar desde los insumos hasta el producto final. Por su parte, los esfuerzos de la administración empresarial por establecer un control social del proceso de trabajo no son nuevos, ejemplo de lo cual son los reconocidos círculos de calidad que han tomado ya asiento en muchas de las empresa 'modernas'.

Es importante hacer notar que aunque son ya muchas las empresas modernas donde se trabaja con tecnologías de punta e innovaciones, la mayoría de ellas funciona aún con procesos de trabajo tayloriano- fordianos y les resulta imposible rebasar esos límites por su poca capacidad para afrontar el enorme costo que les implica la modernización. Por tanto, es imposible para ellos entrar en la dinámica de moda del trabajo en equipo, vía círculos de calidad, cuando mucho, se ha llegado a hacer una serie de combinaciones entre tecnología fija o rígida, trabajo flexible y salario flexible, que a la larga resultará en condiciones desastrosas tanto para la empresa como para el obrero manifiesta en desempleo, degradación de la contratación colectiva y el deterioro del consumo obrero.

En resumen, la modernización en México pasa por su etapa más negativa. Hasta ahora su costo ha recaído en las clases trabajadoras y en las clase medias bajas.

La estrategia que se abre a la clase obrera es la de luchar por una flexibilidad positiva de la relación salarial con cauce para innovaciones en la contratación colectiva, la formación de salarios y la salida de la crisis del modo de desarrollo, así como visualizar si la

modernización es realmente moderna o esconde tras ella una gran trampa destinada a disminuir totalmente los derechos de los trabajadores.

Es necesario acotar que esta nueva forma de desarrollo ya no pone el acento en el trabajador sino en la empresa, ello porque la empresa es centro de producción de utilidades para el capitalista y de beneficios para su gestor.

En consecuencia, la modernidad a la mexicana tiene como resultado el debilitamiento de los trabajadores, sean estos sindicalizados o no ya que los trabajadores tienen que defender su empleo y por ello terminan cediendo en cuanto al salario, lo que los lleva a una pertinaz depresión de su poder adquisitivo.

## CONCLUSIONES.

En la historia de México hay temas que parecen recurrentes. De tiempo en tiempo, en especial durante los períodos de crisis se vuelve a ellos como si fueran fórmulas mágicas recién descubiertas capaces de resolver los problemas de cualquier país. La productividad es sin lugar a dudas, uno de esos temas.

Durante mucho tiempo se ha pensado que la modernización y el desarrollo tecnológico son los elementos claves para lograr tanto el crecimiento como el desarrollo económico. Sin embargo, en el contexto específico y delimitado de cada país, existen otros factores que también determinan el rumbo de la economía, a tal grado que a veces no sólo no se logra crecer sino que, por el contrario, salen a relucir algunas deficiencias, las que por lo general en un proceso de modernización y avance tecnológico se agudizan con severos efectos negativos para el conjunto de la economía.

En este juego constante de búsqueda de la productividad como la vía más rápida y eficaz de crecer también existen perdedores, que se reflejan en dos polos sociales: uno hegemónico, que controla las ganancias de la productividad, los resultados de las innovaciones tecnológicas y en fin, los efectos del crecimiento económico; y otro subordinado, que a cambio de ser más productivo y eficiente obtiene salarios reales menores, mayor desempleo y caída de su capacidad adquisitiva, en fin una paulatina destrucción de su calidad de vida.

En este contexto, el análisis de la productividad permite develar una teoría mediante la cual se pretende justificar la imposición de la modernidad liberal primero, y la modernidad neoliberal después, lo que explica la historia de los principales procesos de trabajo, donde dos son los elementos que surgen con claridad: *la necesidad que existe por parte del capital de incrementar sus niveles de ganancia a través de la intensificación de la jornada de trabajo y la búsqueda por parte del trabajador de elementos que le permitan aliviar o*

*paliar los efectos que provoca la introducción de innovaciones tecnológicas en sus procesos de trabajo.*

En aras de la obtención de productividad se adecuan estructuras de producción, estructuras salariales e inclusive estructuras educativas y culturales, en favor de las necesidades de rentabilidad y eficiencia del capital. Una revisión al camino recorrido por los distintos procesos de trabajo desde su forma elemental de cooperación, pasando por la primera revolución industrial con la entrada de la máquina al taller, el taylorismo de finales del siglo anterior y principios del actual, y el fordismo, hasta llegar a las más modernas formas de organizar el trabajo, permite afirmar que el resorte que ha empujado, tradicional e históricamente las modificaciones en las estructuras socio-técnicas de producción, no es otro que la necesidad de mantener vigente una forma de producción y una manera específica de obtención de ganancia en la cual siempre habrá un vencedor y un vencido.

Lo absurdo es pretender la validez de aquellas teorías liberales o neoliberales que si han funcionado en países desarrollados no significa que funcionen aquí en el subdesarrollo, con condiciones objetivas diferentes, llegando al extremo de pretender convertir los graves problemas objetivos del sistema, en culpas y fracasos individuales 'por no querer adecuarse e integrarse' a las 'modernas' formas de desarrollo.

El comienzo de la expropiación al obrero de toda iniciativa en cuanto al control de sus procesos de trabajo data de la aparición del taylorismo, aunque antes ya se presentaban salvajes formas de explotación, pero aún habían resquicios por donde el obrero podía incidir, participar en la organización del trabajo y en el control de su duración. Sin embargo, con el taylorismo se da la primera gran ola de crecimiento intensivo de la productividad provocando una acumulación intensiva, teniendo como contraparte un poder de compra mediocre, sin impulso alguno. No obstante, el desarrollo de la producción y la entrada de la producción en masa, no son más que las herederas inevitables de la producción artesanal del siglo anterior. Visto a distancia, es incuestionable que cada paradigma aparece por la necesidad urgente de cambio en cada período determinado, dado que las condiciones objetivas y el contexto socioeconómico de ese momento así lo exigen.

Es incuestionable el desarrollo tecnológico, el desarrollo de la ciencia, la búsqueda de productividad y de la ganancia. Lo cuestionable es el cómo y para quién.

En la estrategia de modernización de México la productividad es un elemento central elevado al extremo de ser la panacea que logrará un país 'desarrollado, culto y además rico'.

Se puede visualizar el inicio del siglo XXI, con un sector productivo que no requerirá trabajadores con conocimientos mayores a los de la primaria, con puestos dirigidos por especialistas cuya calificación y especialización no necesitará educación superior y por supuesto, con salarios tendencial y constantemente decrecientes, con pérdida del status social de los trabajadores que cada día se verán mas pauperizados, pero con incrementos enormes de la productividad, aunque no expresada precisamente en mayores ingresos o enriquecimiento de los trabajadores, sino al contrario.

México actualmente ha perdido el nivel histórico de crecimiento. El país se encuentra en una situación de alta vulnerabilidad que ha terminado por frenar la actividad económica. Con la modernización se generaron expectativas irracionales, ilusorias, de que ésta constituiría las bases para el crecimiento, sin considerar las condiciones endógenas en que se sustentaría. La política neoliberal ha marginado y frenado el desarrollo de las ramas y sectores fundamentales para el crecimiento de largo plazo de la economía. Ha destruido la capacidad productiva sin considerar que es necesaria, es decir, no ha logrado superar los problemas y si en cambio, ha puesto en evidencia la incapacidad del gobierno y del mercado para alcanzar un crecimiento económico sostenido.



## BIBLIOGRAFÍA

- AGLIETTA, MICHELL  
1979 Regulación y crisis del capitalismo. España. Editorial siglo XXI.
- ALFONZO ALFONZO, ARMANDO  
1981 "Conceptos fundamentales de productividad" en Revista Productividad num.2. México. Editorial CENAPRO Y STyPS
- BARTRA, ARMANDO  
1990 Modernidad, miseria extrema y productores organizados. en Revista El cotidiano núm. 36, Julio-agosto. México. editorial casa abierta al tiempo. UAM
- BOLCHINI, PIERO  
1980 "Carl Marx y la historia de la técnica" en Carl Marx, capital y tecnología. Manuscritos inéditos México. Editorial Terranova
- CHOMSKY, NOAM  
1995 La sociedad global, educación, mercado y democracia. México. Editorial Contrapunto
- CORIAT, BENJAMÍN  
1982 El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa España. Editorial siglo XXI.
- 1990 El taller y el Robot. Ensayo sobre el fordismo y la producción en masa en la era de la electrónica. España. Editorial siglo XXI
- 1992 Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa. España. Editorial siglo XXI.
- CORONA TREVIÑO, LEONEL  
1981 Tipificación de los procesos de trabajo. México. Segundo seminario internacional sobre crisis, nuevas tecnologías y procesos de trabajo. México. Editorial DEPFY Y DEPF CPYS UNAM
- DE LA GARZA TOLEDO, ENRIQUE  
1987 Reconversión Industrial en México y proceso de trabajo. Revista El Cotidiano núm. 16, marzo - abril. México. Editorial casa abierta al tiempo. UAM
- 1988 Desindustrialización y reconversión en México. Revista El Cotidiano num.21,

- enero-febrero. México. Editorial casa abierta al tiempo. UAM
- **1992**
- La polarización del aparato productivo en México. Revista El Cotidiano, núm. 46, marzo – abril. México. Editorial casa abierta al tiempo. UAM
- **1996**
- Las transformaciones del sindicalismo en México. Revista Cuadernos de Trabajadores núm. 6. México. Editorial CENPROS
- ERNEST, MANDEL**  
**1980**
- Tratado de Economía Marxista. tomo I, II, III México. Editorial ERA, tercera edición.
- GARAVITO ELIAS, ROSA ALBINA**  
**1990**
- Sin pacto laboral para la productividad. en Revista El cotidiano núm. 38, noviembre – diciembre.
- GRACIDA, ELSA**  
**1989**
- Las enseñanzas de la historia: ¿otra vez la modernidad?, en Revista Investigación económica 188, abril – junio
- GUTIERREZ GARZA, ESTELA**  
**1990**
- La ocupación del futuro. México. Editorial nueva sociedad.
- **1991**
- Estilos de desarrollo versus acumulación. En Revista Investigación económica núm. 202. octubre – diciembre
- GUTIERREZ LARA, ABELARDO**  
**1993**
- La economía mexicana en la búsqueda de su modernización. Revista el cotidiano núm. 55 junio – julio
- GUTIERREZ R. ROBERTO**  
**1989**
- La década perdida de los 80s: una evaluación preliminar. en Revista el cotidiano num. 32, noviembre – diciembre.
- HARNECKER, MARTHA**  
**1969**
- Los conceptos fundamentales del materialismo histórico. México. Editorial Siglo XXI
- HERNANDEZ LAOS, HENRIQUE**  
**1973**
- Evolución de la productividad de los factores en México. 1950-1967. México. Editorial Productividad

- 1985
- La Productividad y el desarrollo industrial en México. México. Fondo de Cultura Económica
- HERRERA LIMA, FERNANDO  
1993
- DINA: Del enfrentamiento a la negociación, en Revista El cotidiano núm. 56, julio agosto
- IBARRA, DAVID  
1983
- Ajuste y progreso social en México, en Revista Investigación económica núm. 190. octubre-diciembre
- LIPIETZ, ALAIN  
1983
- ¿Hacia una mundialización del fordismo? en Revista Cuadernos políticos num.32. México. Editorial ERA
- 1984
- La mundialización de la crisis general del fordismo. Revista Economía: Teoría y práctica, núm.1 Editorial UAM.
- LIPIETZ, ALAIN y LEBORGNE, DANIELE  
1993
- El posfordismo y su espacio. en Revista Investigación económica, núm. 205, julio – septiembre.
- MARX, CARLOS  
1847
- Miseria de la filosofía. París, Francia . Editorial Sociales París.
- 1867
- El Capital. Crítica de la economía política. tomo I. México. Editorial Fondo de Cultura Económica
- 1885
- El Capital. Crítica de la economía política. Tomo II. México Fondo de Cultura Económica
- MINIAN, ISAAC  
1981
- Progreso técnico e internacionalización del proceso productivo: El caso de la industria maquiladora de tipo electrónica. México. CIDE
- MUNGARAY LAGARDA, ALEJANDRO  
1984
- Automatización y reestructuración competitiva del capitalismo norteamericano: una aproximación. en Revista Investigación económica num.168, abril – junio

|  |   |
|--|---|
| OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO<br>1980                | Introducción al estudio del trabajo. Ginebra, Suiza. Editorial OIT  |
| OHNO, T.<br>1978   | El espíritu de Toyota. París, Francia. Editorial masson.  |
| ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO O.I.T.<br>1951    | Métodos para las estrategias de la productividad del trabajo. Suiza. Editorial OIT                                      |
| PIORE MICHAEL Y SABEL CHARLES<br>1987                    | Capitalismo y producción en masa. En revista Investigación Económica núm. 181. Julio-septiembre.                        |
| PIORE, MICHAEL<br>1990                                   | "Dos concepciones sobre la flexibilidad" en: Ocupación del futuro. México. Editorial Nueva Imagen.                      |
| ROSDOLSKY, ROMAN<br>1978                                 | Génesis y estructura del capital de Marx. (estudio sobre los grundrisse). México. Editorial siglo XXI                   |
| SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL STyPS.<br>1986 | Formación en Materia de Productividad, nivel I. México. Editorial STyPS   |
| -----<br>1986  | Formación en Materia de Productividad, nivel II México. Editorial STyPS   |
| -----<br>1994(a)   | Lecturas Sobre Productividad. Tomo I. México Editorial STyPS  |
| -----<br>1994(b)   | Lecturas Sobre Productividad, Tomo II México Editorial STyPS  |
| SMITH, ADAM<br>1776                                      | Investigación General sobre las causas de la riqueza de las naciones. Vol. I. México. Editorial Publicaciones Cruz S.A. |
| TAYLOR, FREDERICK W.<br>1972                             | Principles of scientific management Connecticut, Wesport, USA Edit. Greenwood press publishers.                         |

URE, ANDREW  
1835

The philosophy of manufactures franck class  
on company limited. Londres.