

0086-1
11
leg

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECONOMIA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO . 1985

PRODUCTIVIDAD Y CRISIS EN LA GRAN
INDUSTRIA EN MEXICO (1970 - 1982)

Tesis que para obtener el grado de Maestro en Economia
presenta EDUR VELASCO ARREGUI .

1985

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N T R O D U C C I O N

El fenómeno de la crisis ha sido abordado por los intelectuales del régimen a partir de sus manifestaciones externas , como han sido las dificultades financieras del Estado , el desequilibrio en el crecimiento económico de los distintos sectores , las descompensaciones en sus relaciones con el exterior , o los problemas en la distribución del ingreso.

Lo esencial de esta interpretación de la crisis estructural de la reproducción del capitalismo en México es su coincidencia metodológica con la perspectiva del estructuralismo keynesiano . Dentro de esta escuela , el concepto de estructura consiste en los flujos contables a nivel social y en el algebra de su dinámica. El hecho de que en lugar de ahorro se hable de "plusvalor" no cambia la lógica de este pensamiento, en donde sólo pueden existir diferencias y desproporciones en la cantidad. Con ello advertimos del hecho de que la Weltanschauung oficial a permeado a la propia disidencia , que se atreve , a veces , a ver tan sólo disparidades donde existe una contradicción de los elementos constitutivos de una formación social .

Una perspectiva de la crisis coherente con la metodología del materialismo histórico requiere reconstruir su desenvolvimiento y eclosión, a partir del estudio de la estructura de la reproducción material del país, que tiene como núcleo fundamental las relaciones sociales en el terreno de la producción. Es ahí, en los subterráneos de la vida social, y no tan sólo en la política económica del Estado, donde debemos partir al analizar el período reciente de la economía mexicana. La crisis es, antes que nada, una crisis de la forma en que esta organizada la producción.

En este proceso de reconstrucción de las relaciones sociales en el terreno de la producción hemos encontrado en la categoría de fuerza productiva del trabajo social, o productividad del trabajo, un concepto articulador entre el proceso de valorización del valor y las características del proceso de trabajo.

Desde muy diversos ángulos, el ritmo de la acumulación de capital depende de la evolución de esta variable: la productividad del trabajo. La capacidad del capital para desarrollarla, incide en procesos tales como el despliegue de la plusvalía relativa, la permanente recreación del ejército industrial de reserva y el movimiento a largo plazo del salario.

La productividad del trabajo constituye el elemento fundamental en la competencia entre capitales y en el proceso de centralización en que deviene. La fuerza productiva social del trabajo se despliega también en la esfera de la circulación manteniendo una relación inversa con la magnitud del tiempo de circulación y directa con la velocidad de rotación del capital, aunque no sea su única ni fundamental determinante.

La productividad del trabajo, es finalmente, un proceso asociado en múltiples formas al incremento de la composición orgánica del capi

tal y , por consiguiente , al movimiento histórico y cíclico de la tasa de ganancia. A partir de este vínculo la productividad del trabajo esta en el eje del desencadenamiento y resolución de las crisis capitalistas.

La productividad del trabajo es una consecuencia del despliegue de la plusvalía relativa , de la subsunción real del trabajo asalariado al capital , procesos que no se pueden reducir a un problema tecnológico , sino que constituyen la forma cosificada de recreación de la hegemonía del capital dentro del proceso de producción. "...Fundándose en esta relación modificada se desarrolla un modo de producción específicamente transformado que por un lado genera nuevas fuerzas productivas materiales , y por otro no se desarrolla sino es sobre la base de éstas , con lo cual crea de hecho nuevas condiciones reales. Se inicia así una revolución económica total , que por una parte produce por vez primera las condiciones reales para la hegemonía del capital sobre el trabajo" (1)

La introducción de la maquinaria en el proceso de trabajo no exime al capital del uso de la política y la coerción , elementos indispensables de la producción dado su carácter de proceso de valorización . El desarrollo de la subsunción real del trabajo asalariado por el capital implica que la burguesía logre asimilar la voluntad del trabajador a las necesidades de las nuevas formas de producción capitalista. No basta con la generación de una superpoblación relativa , no es suficiente que las condiciones de trabajo se presenten en un polo como capital , y en el otro como hombres que no tienen nada que vender más que su fuerza de trabajo. La coerción surge de las relaciones económicas y la coerción abierta de los representantes del capital en el taller , sin la presencia de elementos consensuales , son incapaces de revolucionar el proceso de trabajo . El desarrollo de las

(1) Marx , C. / Capítulo VI Inédito , Edit. S XXI , México , 1983 , pag 287

potencialidades productivas de la plusvalía relativa exige una fuerza de trabajo ductil y flexible , con la suficiente disposición creativa , para readecuarse a los incesantes cambios en la línea de producción.

La tesis fundamental del presente trabajo afirmaría que las dificultades más profundas para la reproducción ampliada del capitalismo en México se encuentran , por tanto , en su estructura productiva , entendida como la forma específica de hegemonía del capital sobre el trabajo asalariado . Desde nuestro punto de vista , es de esta contradicción básica de donde parte la inconsistencia del proyecto dominante en su conjunto.

La investigación se encuentra expuesta de la siguiente manera . En el Capítulo I desarrollamos la relación de la productividad del trabajo con el movimiento del capital en su conjunto. Desde la forma mercancía, la más general y menos evolucionada de la producción burguesa , hasta el proceso de constitución de la tasa de ganancia . El Capítulo se divide en tres partes . En el primer inciso desarrollamos el concepto de productividad dentro del proceso de producción capitalista . En el inciso B analizamos el proceso de circulación del capital y la productividad del trabajo , poniendo énfasis en la relación inversa entre tiempo de rotación del capital y la productividad del trabajo , y en la reducción de los costos y tiempos de circulación por el desarrollo de la potencia productiva del trabajo vivo . En un tercer inciso mostramos la articulación entre productividad del trabajo, tasa de ganancia y crisis . Aquí podemos percibir , en síntesis , la relación contradictoria entre proceso de valorización y productividad del trabajo . A partir de las contradicciones que brotan desde el propio proceso de producción , como relaciones de dominación y enajenación , el capital va

generando poderosos lastres improductivos , tanto en la estructura de la población económicamente activa , como en la producción social. Este hecho, se materializa en la existencia de un sector de la producción social , el elaborador de bienes suntuarios , en donde los aumentos de productividad - provocan un aumento en la composición orgánica sin ejercer ningún efecto - positivo en la reducción del tiempo de trabajo necesario (plusvalía relativa) , ni en la desvalorización del capital constante (principal contratendencia a la caída de la tasa de ganancia) Así , el papel contradictorio de la productividad sobre la tasa de ganancia, al constituir la principal causa de elevación de la composición orgánica y ser, al mismo tiempo , la base de las más poderosas contratendencias , se expresa en el desarrollo de la productividad entre los distintos sectores y sus diferentes efectos sobre la tasa de ganancia. Según sea el sector que se desarrolle más rápidamente , predomina un efecto u otro de la productividad sobre la ganancia . Ahora , ello no depende de la voluntad del capital , sino de la particular estructura de dominación sobre la clase obrera , lo que hace a los bienes salario tener una composición más amplia o más estrecha , y que alienta, o no, al proceso de innovación tecnológica.

En el capítulo II , intentamos construir las mediaciones indispensables entre el discurso abstracto teórico , y el análisis empírico . Esto es , requerimos encontrar los laberintos que nos llevan de los conceptos de la Crítica de la Economía Política hacia aquellas formas convencionales que registran los resultados de la reproducción material de la sociedad . Después de ir mostrando las distintas opciones que nos permitirían reconstruir el desarrollo de la productividad del trabajo , llegamos a la elaboración de un

índice compuesto a partir de los conceptos de valor añadido por hora-hombre , que no debe confundirse con el de valor agregado , y el de riesgos de trabajo por obrero. El elemento fundamental en que descansa la anterior medición de productividad es en la conversión de la productividad en intensidad del trabajo , para su medición indirecta.

En el Capítulo III, mostramos los resultados de la investigación para el caso particular de la gran industria en México , el cual nos parece un sector muy significativo , por concentrar el 77% del PIB industrial del país. El tercer capítulo se encuentra dividido en dos partes . En la primera , mostramos la tendencia al estancamiento de la productividad industrial durante el periodo de 1970-1982 , después de su rápida expansión durante los doce años precedentes . También apuntamos a las posibles causas de la desaceleración del crecimiento de la productividad : el agotamiento del proceso de innovación tecnológica subordinado , los límites alcanzados en términos de economías de escala e integración industrial , y la crisis de hegemonía del capital en el proceso de producción .

En la segunda parte exponemos el proceso de desarrollo desigual de la productividad entre los tres distintos sectores . El sector I , productor de medios de producción ; el sector II , elaborador de bienes de consumo duradero ; y el sector III , productor de bienes salario. Intentamos realizar para cada uno de ellos un examen de los elementos que inciden en la evolución particular de la productividad y al final mostramos las implicaciones del movimiento en su conjunto.

Por último , en un breve apartado, hacemos una síntesis de las principales proposiciones vertidas en el desarrollo de la tesis.

I LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO EN EL MOVIMIENTO DEL CAPITAL EN SU CONJUNTO

El movimiento del capital, como valor que se valoriza, tiene una relación contradictoria con el desarrollo de la fuerza productiva social del trabajo, con el aumento de la capacidad social de creación de valores de uso, es decir, con la productividad.

Desde la forma mercancía, la más general y menos evolucionada de la producción burguesa, la emergencia del valor empezará a acicatear el desarrollo de la productividad del trabajo. La magnitud del valor de cada mercancía está determinada por el tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción, definido como el tiempo de trabajo promedialmente necesario, bajo condiciones normales de producción y con el grado social medio de destreza e intensidad del trabajo, para producir un valor de uso específico. Si un productor de mercancías logra aumentar la fuerza productiva del trabajo por él -- desplegado, a pesar de que el valor de los medios de producción permanecieran inalterados, el valor añadido por el trabajo vivo se distribuiría en una mayor cantidad de valores de uso, descendiendo su valor unitario. Pero este valor individual no es su valor social, el valor real de la mercancía. Por lo tanto, al vender por su valor la mercancía, el productor en cuestión, lo estará haciendo por en-

(1) LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO EN EL
MOVIMIENTO DEL CAPITAL EN SU CONJUNTO

El movimiento del capital, como valor que se valoriza , tiene - una relación contradictoria con el desarrollo de la fuerza productiva social del trabajo , con el aumento de la capacidad social de creación de valores de uso , es decir , con la productividad.

Desde la forma mercancía , la más general y menos evolucionada de la producción burguesa , la emergencia del valor empezará a acicatear el desarrollo de la productividad del trabajo. La magnitud del valor de cada mercancía está determinada por el tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción , definido como el tiempo de trabajo promedialmente necesario , bajo condiciones normales de producción y con el grado social medio de destreza e intensidad del trabajo , para producir un valor de uso específico. Si un productor de mercancías logra aumentar la fuerza productiva del trabajo por él -- desplegado , a pesar de que el valor de los medios de producción permanecieran inalterados , el valor añadido por el trabajo vivo se distribuiría en una mayor cantidad de valores de uso , descendiendo su valor unitario . Pero este valor individual no es su valor social , el valor real de la mercancía. Por lo tanto , al vender por su valor la mercancía , el productor en cuestión , lo estará haciendo por en-

cima de su valor individual , obteniendo así , sin violentar la ley del valor , una mayor cantidad de trabajo que la que él incorpora en su producto. (1)

(A) PROCESO DE PRODUCCION CAPITALISTA Y PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO

La transición hacia el modo de producción capitalista descansa en un desarrollo previo de la productividad del trabajo , que con el establecimiento del nuevo modo de producción se incrementará incesantemente. Así , Marx , afirma que "... Toda la plusvalía , no sólo la relativa , sino también la absoluta, dependen de determinada productividad del trabajo. Si ésta sólo llega a una etapa de desarrollo en que el tiempo del trabajo del hombre sólo basta para mantenerlo con vida , para producir y reproducir sus propios medios de subsistencia, no hay entonces sobretrabajo ni plusvalor , y no puede existir diferencia alguna entre el valor de la fuerza de trabajo y el valor que esta crea. La posibilidad del sobretrabajo y del plusvalor , entonces surge de determinada productividad del trabajo , una productividad que - permite que la fuerza de trabajo cree más que su propio valor, produzca más que las necesidades dictadas por sus procesos vitales." (2)

A partir de que el proceso de producción es asimilado por el -- proceso de valorización , la fuerza productiva social del trabajo -- aparecerá como una potencia del capital. Una vez que el trabajador a

(1) Marx , C. -El Capital , Edit. Siglo XXI , México, 1977, Tomo I, p 48/49
(2) Marx , C.- Teorías sobre la Plusvalía , Edit. Cartago , Buenos Aires 1974 , Tomo I , pag 42 .

intercambiado su fuerza de trabajo , esta cesa de pertenecerle y se incorporará al capital , como una actividad que le corresponde desde el momento en que se inicia el proceso de trabajo. El trabajo vivo - en su conjunto , la fuerza productiva del trabajo social pasa también por presentarse como capacidad productiva del capital , como propiedad de las cosas. "...De tal manera , la productividad del trabajo social y sus formas especiales aparecen ahora como fuerzas productivas y formas de capital, de trabajo materializado , de las condiciones materiales del trabajo , que al adquirir esa forma independiente, son personificadas por el capitalista en relación con el trabajo vivo . Aquí tenemos , una vez más, la percusión de la relación , que al tratar del dinero ya denominamos fetichismo."(3)

Para Marx esta cosificación del proceso de producción será el elemento esencial que da lugar a la forma fenoménica de la productividad del capital, aunque añade que el capital también será productivo en el sentido de su obligación de imponer la ejecución de un sobretrabajo , de trabajo por encima de la necesidad inmediata , elemento que la organización burguesa de la producción comparte con modos de producción anteriores pero que el capitalismo pone en práctica en una forma más adecuada para la producción.

Aun en el caso de la subsunción formal del trabajo asalariado al capital , la existencia del sobretrabajo emerge como capacidad de los medios de producción , del material y el medio de trabajo para -asimilar al trabajador durante un lapso mayor de tiempo . El trabajador se presenta subsumido por ellos . No los usa , sino que ellos lo usan a él , y esto es lo que los convierte en capital. Las con-

(3) Marx, C. / Teorías sobre la ... , Op.cit. , Tomo I , pag 330.

diciones objetivas de producción exigen al trabajo vivo la conservación de su valor y la entrega de un trabajo excedente . El capital emplea trabajo . "...En su forma más simple, esta relación es ya --- una inversión, personificación de la cosa y materialización de la --- persona : pues lo que distingue esta forma de todas las anteriores --- es el hecho de que el capitalista no domina al trabajador por ninguna cualidad personal que pueda poseer , sino en la medida en que es "ca-
pital" . Su dominio es sólo el del trabajo materializado sobre el tra-
 bajo vivo , el del productor."(4)

En el caso de la plusvalía relativa , esta fetichización de la productividad del trabajo como productividad del capital , se potencia con la apropiación por el capital de la ciencia y la técnica :
 "...La relación se vuelve más complicada aun , y en apariencia más misteriosa , porque , con el desarrollo del modo de producción específicamente capitalista , no sólo estas cosas materiales directas ...se yerguen sobre sus patas traseras ante el trabajador y lo enfrentan , sino (también) las formas del trabajo socialmente desarrollado; la cooperación, la manufactura, la fábrica ...Todos estos aparecen como formas del desarrollo del capital, y por lo tanto la productividad del trabajo basada en estas formas de trabajo social-
 y en consecuencia también la ciencia y las fuerzas de la naturaleza aparecen como fuerza productiva del capital ."(5)

(4) Marx, C. / Teorías sobre la plusvalía , Edit Cartago , BS.AS.,
 1974 , pag 331

(5) Ibidem , pag 333.

La producción capitalista , que no tiene como objetivo en sí mismo la producción del máximo de productos con el mínimo de trabajo , sino que cada producto contenga el máximo de trabajo impago , posee, sin embargo , poderosos alicientes para el desarrollo de la productividad del trabajo. Ello se debe a que , considerando fija la jornada de trabajo , la única posibilidad de aumentar la tasa de plusvalor es reduciendo el valor de la fuerza de trabajo . -- Ahora , para "...abatir el valor de la fuerza de trabajo , el acrecentamiento de la fuerza productiva tiene que hacer presa en los ramos industriales cuyos productos determinan el valor de la fuerza de trabajo , y que por lo tanto pertenecen al ámbito de los medios de subsistencia habituales o pueden sustituirlos. Pero el valor de una mercancía no se determina solamente por la cantidad de trabajo que le confiere su forma definitiva , sino también por la masa de trábajo contenida en los medios de producción ...El incremento de la -- fuerza productiva y el consiguiente abaratamiento de las mercancías en aquellas industrias que suministran los elementos materiales del capital constante , los medios de trabajo y el material de trabajo -- para la producción de los medios de subsistencia imprescindibles , abaten asimismo , pues, el valor de la fuerza de trabajo." (6)

La obtención de plusvalor relativo está en razón directa de la fuerza productiva del trabajo y es imposible dissociar un fenómeno -- del otro . Es debido a lo anterior que el modo capitalista de producción se alza sobre la metamorfosis continua de la naturaleza del proceso de trabajo que le permite alcanzar la subsunción real del trabajo al capital, el despliegue de la plusvalía relativa.

(6) Marx , C. / El Capital , Op.cit. , Tomo I , Pag 383

Marx llega , incluso , a equiparar los aumentos de la productividad del trabajo en una empresa capitalista individual , aunque no forme parte del sector que produce medios de subsistencia o las condiciones materiales para la producción de los mismos , con la reducción del tiempo de trabajo necesario característico de la producción de plusvalía relativa : "... Lo mismo ocurre , por ejemplo, cuando a consecuencia de la introducción de nuevas máquinas , procesos -- químicos , etc. , el capitalista produce mercancías por debajo de su antiguo valor ; y o bien las vende en su valor de antes o , por lo menos, por encima del valor individual al cual han descendido. Es cierto que cuando esto sucede , el obrero no trabaja de manera directa un periodo más breve para sí y uno más prolongado para el capitalista , pero en el proceso de reproducción ' una proporción menor de lo que produce basta para poner ese trabajo en movimiento'. En verdad , entonces , el obrero intercambia una parte de su trabajo inmediato , mayor que antes, por su propio trabajo realizado . Por ejemplo, sigue recibiendo lo que recibía antes , L 10. Pero estas L 10 , aunque representan el mismo volumen de trabajo para la sociedad , ya no son el producto de la misma cantidad de tiempo de trabajo que antes, sino que pueden representar una hora menos. De modo que , en rigor, el obrero trabaja más para el capitalista y un periodo más breve para sí mismo . Es como si sólo recibiera L 8 que sin embargo , representasen la misma masa de valores de uso a consecuencia de la productividad acrecentada de su trabajo."(7) La obtención de este excedente extraordinario se desvanece en el momento en que los nuevos métodos de producción se generalizan en la rama de actividad económica

(7) Marx C. / Teorías sobre la plusvalía , Op.cit. , tomo III , pag 54

ca en cuestión, lo que impulsa a nuevas modificaciones del proceso de trabajo, en la perspectiva de obtener una productividad mayor que la del promedio.

Productividad y acumulación de capital no mantienen, sin embargo, una relación lineal. El proceso de valorización del valor se presenta como un obstáculo para el desarrollo de la fuerza productiva del trabajo en múltiples ocasiones. Ello es consecuencia de que el cálculo que realiza el capital para introducir una innovación, no considera el tiempo de trabajo total que ahorra sino tan sólo su parte necesaria. Si la aplicación de la nueva técnica reduce el tiempo total de producción, pero aumenta la porción que aparece a ojos del capitalista como "costo de producción", es decir, la suma de capital variable y capital constante, suponiendo que este último se incorpora totalmente al valor de la mercancía, no será considerada 'rentable'. En otras palabras, todo nuevo proceso que implique un aumento de la productividad del trabajo tiene que cumplir una doble condición: 1) Reducir el valor individual del producto y, 2) que el incremento del valor del capital constante resultado de la utilización de la nueva tecnología sea menor que los salarios que su utilización permite ahorrar.

En este punto surge una paradoja de la productividad del trabajo dentro del movimiento de la acumulación capitalista. Puede darse el caso de un nuevo procedimiento de producción que disminuya el tiempo de trabajo total incorporado a la mercancía y el costo de producción individual de cada una de ellas, pero que implique un aumento colosal de la magnitud de la inversión realizada en la rama. Aquí cabría recordar el papel molecular del conjunto de capital constante en la formación de valor de cada producto aislado pero su incorporación total en el cálculo de la tasa de ganancia. En este caso el capitalista avanzaría, obligado por la competencia, hacia el nuevo método de producción, pero devorando su propia tasa de ganancia.

Considerando la reproducción ampliada del capital , la acumulación de capital, el aumento de la productividad del trabajo adquiere una nueva dimensión en la lógica del movimiento del capital , distinta a su impacto en la tasa de plusvalor: La creación de una superpoblación obrera . Si durante un periodo la expansión ampliada del capital puede realizarse sin modificar la proporción entre masa de medios de producción o capital constante y la masa de fuerza de trabajo o capital variable que la pone en movimiento , no tardará el proceso de acumulación en remover los potenciales obstáculos resultado de una demanda de fuerza de trabajo en ~~aumento~~ en la misma proporción al incremento del capital. El mecanismo para lograrlo es el aumento de la productividad del trabajo que se expresa en el volumen de la magnitud relativa de los medios de producción que un obrero , durante un tiempo dado y con la misma tensión de fuerza de trabajo, transforma en producto : "El aumento de la productividad del trabajo se manifiesta , pues , en la reducción de la masa de trabajo con respecto a la masa de medios de producción movidos por ella , esto es, en la disminución de magnitud del factor subjetivo del proceso laboral comparado con sus factores objetivos." (8) Es posible que una modificación de la proporción entre trabajo acumulado y trabajo vivo , pueda surgir , paradójicamente , de un uso menos productivo de materias primas o auxiliares . Pero esta posibilidad sería efímera , y el propio movimiento del capital eliminaría este 'aumento' de la composición orgánica al desplazar a aquellos productores con una menor productividad.

(8) Marx, C. / El Capital, Op. cit, Tomo 1, pag 773

De esta manera el incremento de la parte variable del capital en menor proporción al capital constante pasa a ser algo inherente al proceso de acumulación de capital , al desarrollo de la fuerza productiva del trabajo . " ...Esta disminución relativa de su parte constitutiva variable , acelerada con el crecimiento del capital global y acelerada en proporción mayor que el propio crecimiento de éste , aparece por otra parte , a la inversa , como un incremento absoluto de la población obrera que siempre es más rapido que el del capital variable , o que el de los medios que permite ocupar a aquélla . La acumulación capitalista produce de manera constante , antes bien , y precisamente en proporción a su energía y a su volumen , una población obrera , relativamente excedentaria , esto es, excesiva para las necesidades medias de valorización del capital y por tanto superflua." (9)

El incremento de la fuerza productiva no sólo genera un excedente de fuerza de trabajo listo a incorporarse en cualquier punto de la producción social sino da lugar a una ampliación formidable de la escala material de la acumulación de capital . Al aumentar la fuerza productiva del trabajo se acrecienta la masa de productos en los que se manifiesta un valor determinado , y por ende, un plusvalor de magnitud dada . Esto incide en el proceso de acumulación , en primer lugar , al permitir una reducción del rédito o ingreso para consumo capitalista en términos de valor sin que disminuya las mercancías a disposición de los capitales como medios de disfrute. En 2º lugar, esta transferencia de recursos hacia reproducción ampliada , hacia el pluscapital , sólo refleja parcialmente el incremento sustancial de elementos materiales para llevar adelante la acumulación de capital.

(9) Marx C. / El Capital , Op.cit. , Tomo I , Pag 784.

como resultado de la mayor productividad del trabajo en las ramas productoras de medios de producción y medios de subsistencia.

Por una parte , el mismo valor de capital variable pondrá ahora en movimiento más fuerza de trabajo , y por tanto más trabajo, aun - suponiendo un incremento del salario real , siempre y cuando este sea menor al desarrollo de la productividad en la rama productora de bienes salariales. Por otra parte, el mismo valor de capital constante representará ahora más medios de producción , esto es, más medios de trabajo , material de trabajo y materias auxiliares, suministra , así más elementos formadores de producto y asimismo más elementos formadores de valor , o absorbedores de trabajo , lo que debilita la tendencia de la acumulación de capital a expeler fuerza de trabajo, por los sucesivos aumentos en la composición orgánica.

El impacto de la fuerza productiva del trabajo sobre la escala material del proceso de reproducción no sólo abarca el pluscapital si no reacciona también sobre el capital original , sobre el capital que se encuentra ya en el proceso de producción , logrando que su reemplazo periódico implique una modificación en su potencia y características , sin un aumento de la misma proporción en el valor incorporado al mismo . Esto es "... Si en los lugares de nacimiento de los medios de trabajo la fuerza productiva del trabajo se ha ampliado - Y se amplía continuamente gracias al aporte inintermitente de la ciencia y la técnica- , las máquinas , herramientas , aparatos , etcétera, viejos son desplazados por otros más eficaces y, teniendo en cuenta el volumen de su rendimiento , más baratos.

El capital antiguo se reproduce en una forma más productiva, aun si prescindimos de la continua modificación de detalle en los medios

de trabajo existentes...Al igual que en el caso de una explotación de la riqueza natural incrementada por el mero aumento de la tensión de la fuerza de trabajo , la ciencia constituye una potencia de expansión del capital en funciones , independientemente de la magnitud dada que haya alcanzado el mismo . Dicha potencia reacciona a la vez sobre la parte del capital original que ha ingresado a su fase de renovación. En su nueva forma , el capital se incorpora gratuitamente el progreso social efectuado a espaldas de su forma precedente. Por cierto , este desarrollo de la fuerza productiva se ve acompañado , al propio tiempo, por la depreciación parcial de los capitales en funciones. En la medida en que esa depreciación se vuelve más aguda por la competencia , su peso principal recae sobre el obrero, con cuya explotación redoblada el capitalista procura resarcirse."(10)

Dentro de la lógica de la acumulación de capital es necesario - considerar como el aumento de la productividad del trabajo constituye el elemento fundamental en la competencia entre capitales y en el -- proceso de centralización en que deviene . Dado que la disputa por - el mercado se libra mediante la reducción del valor de las mercancías, el elemento decisivo en la misma es, ceteris paribus, la productividad del trabajo , en las empresas de los capitalistas contendientes. A su vez la productividad del trabajo tiene una relación estrecha con la escala de la producción , que permite un desarrollo formidable de la productividad del trabajo social, la que brota de un proceso combinado y articulado del proceso de producción . De ahí que los capi-

(10) Marx ,C. El Capital , Op.cit. , tomo I , pag 749

tales de mayor dimensión se impongan , en abrumadora mayoría de los casos , a los de menor tamaño.

Esta relación estrecha entre productividad del trabajo y escala de la producción termina por imponer un volumen mínimo del capital individual que se requiere para explotar un negocio , de manera competitiva , en las condiciones específicas del sector , empujando a una mayor concentración y centralización del capital . Mientras la centralización se vuelve más intensa en la proporción en que, con la acumulación, se desarrolla el modo específicamente capitalista de producción , a su vez , la centralización emerge como una gran palanca de su desarrollo, al provocar ininterrumpidos cambios en el volumen concentración y eficacia técnica de los medios de producción. (11)

(B) EL PROCESO DE CIRCULACION DEL CAPITAL Y LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO.

El tiempo global que absorbe una porción del capital al describir su ciclo es igual a la suma del tiempo de producción (12) y el tiempo de circulación . No corresponde aquí desarrollar el impacto en la reducción del tiempo de producción que provoca el desarrollo de la productividad del trabajo , con la incorporación de la ciencia y la técnica , en las diversas ramas y sectores. Cabría tan sólo señalar

(11) Marx , C , El Capital , Op.cit. , tomo I , pag 779-781

(12) Marx , C , El Capital , Op.cit. , tomo II, Pag 144 : ' Aquí se emplea la expresión tiempo de producción en sentido activo : el tiempo de producción de los medios de producción no es -- aquí el tiempo en el cual se los produce , sino aquel en el cual participan en el proceso de producción de un producto mercantil . '

como , en su conjunto , tiende a reducir el tiempo de rotación del capital fijo y del circulante , por un lado , como consecuencia de métodos que reducen el tiempo de transformación de la materia prima o el producto primario hasta ese entonces ligadas a procesos naturales , y por otro , al desatar una incesante innovación tecnológica, con la consecuente desvalorización de los medios de trabajo , que fuerzan a una depreciación acelerada , por obsolescencia , de los que se encuentran ya en funciones :

"...En gran parte los medios de trabajo se ~~vcm~~ constantemente revolucionados por el progreso de la industria . Por eso no se los repone en su forma originaria , sino en la forma revolucionada. Por un lado , la masa de capital fijo invertida en determinada forma en especie y que tiene que durar dentro de ésta determinado tiempo de vida, constituye una razón para introducir sólo gradualmente máquinas nuevas , etc. y por ende un obstáculo para la introducción rápida y general de los medios de trabajo perfeccionados. Por otra parte, la competencia obliga, sobre todo si se trata de trastocamientos decisivos , a sustituir los antiguos medios de trabajo por los nuevos antes de que llegue el término natural de la vida de aquellos." (13)

En lo que respecta al tiempo y costos de circulación , y el impacto de la productividad del trabajo en los mismos , convendría diferenciar el conjunto de actividades , improductivas unas , productivas otras , que agrupa el proceso de circulación . Marx diferencia tres tipos de costos-tiempos de circulación : I) Los costos de circulación propiamente dichos; II) los costos de conservación ; III) los costos de transporte .

(13) Marx, C. , El Capital , Op. Cit. , Tomo II, Pág. 206

I) Los costos de circulación propiamente dichos incluyen los costos de las operaciones de compra y venta y las de contabilidad , que tienen la función de llevar a cabo las trasmutaciones de mercancía a dinero y de dinero a mercancía , y de realizar la cuantificación de estos movimientos. Ambas actividades no transfieren valor al producto y constituyen un costo que se tiene que deducir del trabajo excedente que los trabajadores productivos entregan al capitalista: "...El cambio de estado cuesta tiempo y fuerza de trabajo , pero no para crear valor , sino para provocar la conversión del valor de una forma a otra, y esto no cambia en nada por el intento recíproco de apropiarse , en esta ocasión , de una cantidad extra de valor. Este trabajo acrecentado por las malas intenciones de ambas partes, no crea valor , así como el trabajo que se lleva a cabo en un proceso judicial no aumenta la magnitud de valor del objeto litigioso Cuando el productor capitalista de mercancías aparece como agente de circulación , se -- distingue del productor directo de mercancías sólo porque vende y compra en una escala mayor que éste , y por eso actúa como agente de circulación con un alcance mayor. Pero cuando el volumen de su negocio lo obliga a comprar a sus propios agentes de circulación como asalariados, o le permite hacerlo , el fenómeno no varía en cuanto a su contenido . Hay que gastar , en cierto grado, fuerza de trabajo y -- tiempo de trabajo en el proceso de circulación (en la medida en que es mera trasmutación formal) Pero esto aparece ahora como desembolso adicional de capital ; hay que desembolsar una parte del capital variable en la compra de estas fuerzas de trabajo que sólo actúan en la circulación . Este adelanto de capital no crea ni producto ni valor. Reduce pro tanto el volumen en que el capital adelantado funciona pro-

ductivamente." (14)

Al no haber ni creación de valor , ni de valores de uso , en dichas actividades, no podemos hablar de productividad del trabajo. Su cumplimiento con mayor eficacia o intensidad no crean ni mayor producto ni valor excedente. Disminuyen , tan sólo , los costos de circulación del capital , que obtiene una aparente ganancia positiva al alejarse del límite negativo de la valorización de su capital , al reducir el monto de estos gastos.

II) Otra es la naturaleza de los costos de conservación :
 " La existencia del capital en su forma de capital mercancía y por ende como acopio de mercancías ocasiona pues gastos que , como no pertenecen a la esfera de la producción, se cuentan entre los costos de - circulación. Estos costos de circulación se distinguen de los expuestos en I porque en cierta medida entran en el valor de la mercancía, es decir , las encarecen . En todo caso , el capital y la fuerza de trabajo que sirven para mantener y conservar el acopio de mercancías son sustraídos al proceso directo de producción. Por otra parte , -- los capitales empleados para esto, incluidos en el cálculo la fuerza de trabajo como parte constitutiva del capital, debe reponerse a expensas del producto social. Por eso , el desembolso de estos capitales actúa como una disminución de la fuerza productiva del trabajo , a suerte que se necesita una mayor cantidad de capital y de trabajo para obtener determinado efecto útil". (15)

(14) Marx C. ,El Capital , Op.cit. , tomo II , pags 154-158.

(15) Marx C. ,El Capital , Op.cit. , tomo II , pag 165 .

Aunque los gastos varios generados por la formación de acopio sean - inducidos por una demora en la transacción formal y por la necesidad de la misma , se distinguen de los gastos varios propios de la transacción en sí misma , porque su objeto no es la transmutación formal de valor , sino la conservación del valor de uso que existe en la -- mercancía , y por consiguiente del valor contenido por el producto . Aquí el valor de uso , el producto no se modifica , ni se acrecienta, al contrario , disminuye . Pero se frena su disminución y se lo conserva . Tampoco se acrecienta aquí el valor adelantado , existente en la mercancía , pero se agrega , fuera del proceso de producción , trabajo nuevo , objetivado y vivo .

Una mayor eficacia en la labor de conservación y mantenimiento del acopio de mercancías , al liberar fuerza de trabajo y elementos materiales para su ejecución , se manifiesta en una mayor productividad del trabajo social en su movimiento capitalista. El hecho de que este proceso de trabajo tenga lugar en el ámbito de la circulación , oculta su relación con la productividad del trabajo bajo condiciones capitalistas de circulación de la riqueza.

El acopio de mercancías ; como riqueza social latente , tiene un vínculo con la productividad del trabajo . Al ampliarse la escala de producción y aumentar la fuerza productiva del trabajo crece la masa de materias primas , de materias auxiliares y de los diversos elementos objetivos que entran en el proceso cotidiano de reproducción , lo que impulsa a incrementar el volumen del acopio de los elementos mencionados para asegurar la continuidad del proceso . Ahora, la dimensión de este capital productivo latente "...dependerá de diversas -- condiciones , que en lo esencial se reducen todas a la mayor veloci-

dad , regularidad y seguridad con las que se pueda suministrar siempre la masa necesaria de materia prima , de manera tal que nunca surjan interrupciones . Cuanto menos se cumplan estas condiciones , cuanto menores sean ,pues, la seguridad , regularidad y velocidad del suministro , tanto mayor habrá de ser la parte latente del capital -- productivo, es decir , el acopio de materias primas , etc. , cuya elaboración está aun pendiente y que se encuentran en manos del productor. Estas condiciones están en razón inversa al nivel de desarrollo de la producción capitalista , y por tanto , al de la fuerza productiva del trabajo social. También lo está , por consiguiente , el -- acopio bajo esta forma."(16)

Resumiendo, si bien el tiempo de trabajo destinado a conservar el valor de las mercancías en acopio disminuye la productividad social del trabajo, el desarrollo de la productividad social del trabajo y la centralización del capital que le es inherente (en particular la integración vertical del mismo) tienden a disminuir la magnitud relativa del capital productivo latente y por tanto de los costos de circulación que se desprenden del almacenamiento de mercancías.

III) En el caso de los costos de transporte el vínculo entre los costos de circulación y la productividad del trabajo son aún más nítidos. En este caso , estamos ante un costo , que aunque en la producción capitalista se manifieste como causa de costos de circulación , es en realidad un proceso que es independiente de la existencia como mercancías del producto social.

(16) Marx C , El Capital , Op.cit. , tomo II , pag 169

"... La masa de productos no aumenta porque se las transporte. Incluso la modificación de sus propiedades naturales provocadas acaso por el transporte no es, con ciertas excepciones , un efecto útil intencional , sino un mal inevitable. Pero el valor de uso de las cosas sólo se efectiviza en su consumo y su consumo puede hacer necesario su -- cambio de lugar y por ende el proceso adicional de producción que ecumple la industria del transporte. El capital productivo invertido en ésta agrega , pues, valor a los productos transportados , en parte por transferencia de valor de los medios de transporte, en parte por adición de valor mediante el trabajo de transporte . Esta última adición de valor se divide , como ocurre en toda producción capitalista, en reposición de salario y plusvalor ...Como se mostro antes , es -- ley general de la producción de mercancías que la productividad del trabajo y su creación de velor estén en razón inversa . Y esto vale para la industria del transporte, como para cualquier otra . Cuanto - menor sea la cantidad de trabajo, inanimado y vivo , que requiere el transporte de la mercancía a uan distancia dada , mayor será la --- fuerza productiva del trabajo y viceversa . Si las demas circunstancias no varían , la magnitud absoluta de valor que el transporte agrega a las mercancías está en razón inversa a la fuerza productiva de la industria del transporte y en razón directa a las distancias que hay que recorrer , al volúmen de las mercancías y al peso de estas." (17)

El desarrollo de los medios de comunicación y transporte , en la tecnología de su fuerza motriz y en su diseño así como, mediante la

concentración , en la magnitud de su escala , aumenta la productividad del trabajo en esta rama y disminuye los costos de traslado de la mercancía individual . Ahora, en su conjunto , aumenta la parte del trabajo social , vivo y objetivado , que se gasta en el movimiento de un punto a otro de la riqueza social, mediante la transformación en mercancía de buena parte del producto de la sociedad , y también por el surgimiento de un mercado de carácter mundial. El aumento de la productividad en la rama del transporte tiene, así, un impacto notable en el desarrollo de la productividad social del trabajo , al permitir superar los límites de los estrechos mercados locales , que restringían la escala de la producción. En síntesis « Marx afirmaría: " La acción de circular , es decir , el movimiento real de las mercancías en el espacio, se resuelve en el transporte de la --- mercancía . La industria del transporte constituye , por un lado, un ramo autónomo de la producción , y en consecuencia una esfera especial de inversión del capital productivo. Por otra parte se distingue porque, como continuación de un proceso de producción , aparece dentro del proceso de circulación y para este." (18)

Habría que añadir que el aumento de la productividad en la industria del transporte , en términos de una reducción del tiempo en el cual se traslada un determinado volumen , no sólo implica una reducción del valor mismo , sino una disminución global del tiempo de circulación de las mercancías , y con ello , una mayor velocidad de rotación del capital.

(18) Marx ,C, / El Capital , Op. cit. , Tomo II , pag 181.

La productividad del trabajo incide en el ciclo total de rotación del capital , aumentandó su velocidad y reduciendo , pro tanto, la dimensión del mismo para obtener una determinada cantidad , de producto social , y por consiguiente , de plusproducto. Así, en la esfera de la circulación , la productividad del trabajo es un mecanismo esencial para elevar la tasa de ganancia del capital en su conjunto. Por otra parte, en la esfera de la circulación se puede percibir como el movimiento de la riqueza como capital constituye un límite para su utilización productiva óptima por el conjunto de la sociedad , al estancarse en diversos puntos y momentos, en manos de propietarios privados escindidos.

Marx concluiría su reflexión acerca de la relación inversa entre productividad del trabajo y tiempo de circulación , afirmando " ...Si el tiempo de circulación del capital estuviera puesto igual a cero, si los diversos estadios de su transformación se efectuarán en la realidad con igual rapidez que en el pensamiento , también estaríamos ante el factor máximo conforme al cual podría repetirse el proceso de producción, o sea la cantidad de procesos de valorización del capital en un espacio determinado de tiempo. La repetición del proceso productivo estaría limitada unicamente por el tiempo que el mismo dura , por el que transcurre para transformar la materia prima en producto. El tiempo de circulación , por ende , no es un elemento positivo en la creación de valor , si fuera igual a cero , la creación de valor habría llegado a su punto más alto. ...El tiempo de circulación se presenta , pues como una barrera a la productividad del trabajo igual

a un aumento del tiempo de trabajo necesario , igual a una merma del tiempo de plustrabajo, igual merma de plusvalor , igual freno , barrera , del proceso de valorización del capital. Por tanto, mientras que el capital por un lado debe tender a arrasar toda barrera espacial opuesta al tráfico , id est al intercambio, y a conquistar toda la tierra como su mercado, por el otro lado tiende a anular el espacio por medio del tiempo , esto es a reducir a un mínimo el tiempo que insume el movimiento de un lugar a otro . Cuanto más desarrollado el capital , cuanto más extenso es por tanto el mercado en que circula , mercado que constituye la trayectoria espacial de su circulación, tanto más tiende al mismo tiempo a extender más el mercado y a una mayor anulación del espacio a través del tiempo." (19)

(C) PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO , TASA DE GANANCIA Y CRISIS

Hasta ahora hemos considerado los efectos positivos del incremento de la productividad del trabajo en el proceso de valorización de valor, al incrementar la tasa de plusvalor reduciendo la porción de trabajo necesario , al aumentar el volúmen , por unidad de valor, de los medios de producción y por tanto de los medios de extracción de plustrabajo; al reducir el tiempo de rotación del capital en su conjunto y el volumen de la dimensión del capital para producir un plusproducto en un tiempo determinado .

La productividad del trabajo pareciera tener una relación directa con la acumulación de capital . No es así . Al mismo tiempo se encuentra en el centro del mecanismo que conduce a crisis sucesivas al capitalismo , al manifestarse de manera necesaria en el incremento de la composición orgánica del capital . "...La mayor productividad del trabajo se expresa en que el capital necesita comprar menos trabajo necesario para producir el mismo valor y mayores cuantos de valores de uso... Cuando el valor total del capital se mantiene igual , el crecimiento de la productividad implica pues que la parte constante del capital (consistente en material y máquinas) crece en relación con la parte variable , vale decir con la parte de aquel que se intercambia con el trabajo vivo y que constituye el fondo para salarios" (20) La progresiva disminución relativa del capital variable en proporción al capital constante es sólo , por tanto , otra expresión del desarrollo de la fuerza productiva social del trabajo.

La disminución de la masa de trabajo vivo empleado en relación con la masa de trabajo objetivado que aquel pone en movimiento , hace que también la parte de este trabajo vivo que es impaga y que se objetiva en el plusvalor sea una proporción decreciente con respecto al volumen del capital global empleado , que no es otra cosa sino la tasa de ganancia . "...Esta tendencia progresiva de la tasa general de ganancia a la baja sólo es , por tanto , una expresión peculiar al -

(20) Marx , C. El Capital , Op.cit. , Tomo I . pags 337-338

modo capitalista de producción , al desarrollo progresivo de la fuerza productiva social del trabajo."(21)

El mismo desarrollo de la fuerza productiva del trabajo genera contradicciones a la ley , que no son sino el conjunto de elementos analizados previamente , como el aumento de la tasa de explotación , el ahorro y la desvalorización del capital constante , y el aumento en la velocidad de rotación del capital . El conflicto entre estas fuerzas impulsoras antagónicas se despliega a través de periodos de prosperidad y otros de crisis en los que la predominancia de cada una de las fuerzas se alterna .

Un incremento uniforme de la productividad del trabajo puede conducir a que el aumento en la tasa de plusvalor y la disminución proporcional del valor de los elementos de capital constante pueda neutralizar el aumento de la composición orgánica de manera de impedir un descenso de la tasa de ganancia . En este sentido el conjunto de los capitalistas tienen un interés real en la productividad del trabajo social empleado por el capital global : "...Pues de ello dependen dos cosas : en primer lugar , la cantidad de valores de uso en los que se expresa la ganancia media ; y por ello resulta doblemente importante, en tanto ésta sirve tanto como fondo de acumulación de nuevo capital como fondo de réditos para el disfrute . En segundo lugar , el nivel de valor del capital global adelantado (constante y variable) que, con una magnitud dada de plusvalor o de la ganancia de toda clase de capitalistas , determina la tasa de ganancia o la ganancia para una determinada cantidad de capital."(22)

(21) Marx C., *El Capital*, Op. cit., Tomo III, Pág 271

(22) *Ibidem*, Pág 249-250

El sector de la producción social donde ^{se da} el aumento de la productividad del trabajo y la forma ~~en~~ particular que dicho aumento adquiere, es decisivo en términos de la tasa general de ganancia. Suponiendo una composición orgánica homogénea en las distintas ramas de la producción, un aumento en la productividad del trabajo en la rama productora de artículos suntuarios, es decir, de artículos para consumo de rentistas, grandes burocratas, capitalistas, etc., que no forman parte de los bienes salariales, no disminuirá el valor de ninguno de los componentes del capital. Sin embargo, sí influirá en la disminución general de la tasa de ganancia debido al aumento de la composición orgánica. Marx desarrolla esta idea de la siguiente manera: "...Supongamos ahora que el tiempo de producción de los artículos suntuarios se reduce debido a la utilización de máquinas, o de procesos químicos, que se necesita menos trabajo para producirlos. Esto no puede tener la menor influencia sobre el salario, sobre el valor de la fuerza de trabajo, ya que esos artículos no integran el consumo de los obreros (por lo menos nunca en la parte del consumo que determina el valor de su fuerza de trabajo) ...El aumento de la productividad de las industrias suntuarias y entonces, no influye sobre la tasa de plusvalía ni, por consiguiente, sobre la ganancia, en la medida en que ésta la determina la plusvalía. Ello, no obstante, puede influir sobre la tasa de ganancia en la medida que afecta, o bien la magnitud de la plusvalía, o la relación del capital variable con el constante, y con el capital total." (23)

Con el desarrollo de la producción capitalista, los aumentos de productividad en la rama productora de bienes salariales tendrá un efec-

(23) Marx, C.: Teoría sobre la plusvalía, Op. cit., Tomo III, pag 288

to más débil en la tasa de ganancia . Con el desarrollo sucesivo de la plusvalía relativa , suponiendo una cantidad de trabajadores que crezca lentamente , el efecto de la reducción del trabajo necesario sobre la masa de plusvalor, que es idéntica a la masa de ganancia, será cada vez de menor importancia. No podrá residir aquí ,pues, el mecanismo fundamental que contiene el descenso de la tasa de ganancia . Marx dice al respecto : "...Si la jornada de trabajo normal se mantiene igual , el sobretrabajo puede aumentarse relativamente mediante la reducción del tiempo de trabajo necesario y la de los precios de los medios de subsistencia que el obrero consume , en comparación con el desarrollo de la fuerza productiva del trabajo. Pero este mismo desarrollo de la fuerza productiva reduce el capital variable respecto al constante . Es físicamente imposible que el tiempo de trabajo excedente de digamos , dos hombres que desplazan a veinte, pueda , por un aumento concebible del tiempo de trabajo (excedente) absoluto y relativo , ser igual al de veinte ." (24)

Para tener una visión más completa de la relación entre el incremento de la productividad , el tiempo de trabajo necesario y el movimiento de la tasa de ganancia , hay que considerar el desarrollo desigual de la productividad de la agricultura y la industria. En Marx, este fenómeno corresponde a una fase histórica determinada del capitalismo, aquella en que el capital a destruido la fertilidad natural de la tierra y todavía no ha incorporado de manera general la ciencia y la técnica a la producción agrícola , marcando así una --

diferencia sustancial con los juicios absolutos de Ricardo al respecto. Pero la observación es de gran interés si buscamos las relaciones entre desarrollo desigual de la fuerza productiva del trabajo y la crisis. "...El valor de la fuerza de trabajo no desciende en el mismo grado en que aumenta la productividad del trabajo o del capital. Este crecimiento de la fuerza productiva aumenta asimismo la relación entre el capital constante y el variable en todas las ramas que no producen medios de subsistencia, sin provocar alteración alguna en el valor del trabajo. El desarrollo de la fuerza productiva no es parejo. La naturaleza de la producción capitalista hace que se desarrolle la industria con más velocidad que la agricultura. Ello no se debe a la naturaleza de la tierra, sino al hecho de que, para ser explotada en verdad de acuerdo con su naturaleza, la tierra exige distintas relaciones sociales. La producción capitalista se vuelve hacia la tierra sólo después que su influencia la agota y después de devastar sus cualidades naturales. Un factor adicional es el de que, a consecuencia de la propiedad del suelo los productos agrícolas son costosos en comparación con otras mercancías, porque se venden en su valor, y no se reducen a su precio de costo. Pero son el principal constituyente de los medios de subsistencia. Además, si un décimo de la tierra resulta más caro en su explotación que los otros nueve décimos, estos últimos son también afectados 'de manera artificial' por esa esterilidad relativa a consecuencia de la ley de competencia." (25)

Con el creciente peso del capital constante , de los medios de producción , en la creación del producto social , el aumento de la productividad del trabajo en la rama productora de los mismos pasa a convertirse en el proceso fundamental que contiene la caída de la tasa de ganancia . Dado el plusvalor , sólo es posible aumentar la tasa de ganancia , o contener su caída , por disminución del valor del capital constante requerido para la producción mercantil . El efecto positivo sobre la tasa de ganancia que el capitalista obtiene en virtud de las circunstancias de que los medios de trabajo , la materia prima o las materias auxiliares disminuyen de valor , es el resultado de una productividad acrecentada del trabajo , no en su propia rama , si no en la que produce la maquinaria y el material de trabajo. Para objetivar una cantidad dada de trabajo , o en otras palabras , para apropiarse de una cantidad de trabajo excedente se requiere un desem-bolso menor en las condiciones de trabajo . Descienden los costos -- que se precisan para apropiarse de esa cantidad determinada de plus-trabajo. Marx afirma al respecto: "...El mismo desarrollo que hace aumentar la masa del capital constante en proporción con el capital variable , disminuye , como consecuencia de la fuerza productiva acre-centada del trabajo , el valor de sus elementos , e impide en consecuencia que el valor del capital constante , si bien aumenta perma-nentemente , lo haga en la misma proporción que su volúmen material, es decir , que el volumen material de los medios de producción puestos en movimiento por la misma cantidad de fuerza de trabajo. En casos aislados incluso puede aumentar la masa de los elementos del capital constante , mientras su valor permanece invariado o incluso -- disminuyeCon lo dicho se vincula la desvalorización del capital

existente (es decir de sus elementos materiales) dada con el desarrollo de la industria . También ella es una de las causas que operan constantemente , que contiene la baja de la tasa de ganancia , pese a que en determinadas circunstancias , hacen mermar la masa de ganancia , al mermar la masa de capital que arroja ganancias . Vuelve a demostrarse aquí que las mismas causas que generan la tendencia a la baja de la tasa de ganancia , moderan asimismo la efectivización de esa tendencia en la realidad." (26)

El desarrollo de la productividad en la rama productora de capital constante , abarca dos subramas fundamentales , la productora de materias primas y la productora de maquinaria . En la primera de ellas, el aumento de la productividad , el desarrollo de la producción maquinizada y a gran escala , es inducida por el curso del desarrollo industrial en su conjunto que requeriría de volúmenes crecientes de las mismas. Ahora, "... si es imposible aumentar rápidamente el producto bruto genuino , esto es, el que suministra la materia prima a la industria en el nivel inferior , se echará mano al sustituto que sea posible de un incremento más acelerado." (27)

En el caso del sector productor de maquinaria , la productividad del trabajo se despliega en dos niveles , para garantizar una re

(26) Marx , C. / El Capital , Op.cit. , Tomo III , pag 97

(27) Marx , C. / Grundrisse , Op.cit. , Tomo II , pag 314

ducción en su valor unitario " (1) La aplicación de máquinas para la producción de materias primas con que se hacen las máquinas . (2) la aplicación de las máquinas para la transformación de estos materiales en máquinas . Al decir esto , ya dijimos dos cosas. Primero, que en ambas ramas , en comparación con los instrumentos necesarios en la industria manufacturera , el valor del capital invertido en - máquinas también crece en comparación con el invertido en salarios. Segundo , lo que se abarata es cada una de las máquinas y sus partes componentes, pero se desarrolla un sistema de máquinas ; la herramienta no es reemplazada físicamente por una sola maquina , sino por todo un sistema , y las herramientas que tal vez representaban antes el papel principal ...ahora se encuentran reunidas por millares . Cada máquina que se enfrenta (ahora) al obrero es por sí misma una colosal reunión de instrumentos que antes usaba de a uno ...Pero además la máquina contiene elementos que no poseía el instrumento antiguo. A pesar del abaratamiento de los elementos , el precio de todo el conjunto aumenta enormemente y (el aumento de) la productividad consiste en la constante expansión de las máquinas ...Otro factor de -- abaratamiento de la maquinaria , aparte del de sus elementos , es el abaratamiento de su fuente de energía motriz , ... y del mecanismo de transmisión . Economía de energía . Pero esto surge precisamente del hecho de que , en medida cada vez mayor , el mismo motor puede impulsar un mayor sistema de máquinas . El motor se abarata en términos relativos , aunque su costo aumente en términos absolutos." (28)

(28) Marx , C. Teorías sobre la plusvalía, OpCit. , Tomo III, p 301-302

Considerando , pues , el peso específico de los aumentos de la productividad de cada una de las ramas en el comportamiento general de la tasa de ganancia , vemos como la crisis se desplegará a partir del desarrollo desigual de la productividad en los distintos sectores de la producción social . En particular cuando coexisten un incremento de la productividad de la rama de bienes de consumo capitalista o bienes suntuarios , con un estancamiento de la productividad en el sector de medios de producción, y cuando , por razones históricas el peso del primero es significativo dentro de la estructura productiva. Este desarrollo desigual de la productividad , bajo el régimen capitalista de producción es señalado como uno de sus rasgos : " El desarrollo de la fuerza productiva del trabajo ocurre de manera muy diferente en diversos ramos de la industria , y no sólo difiere en cuanto al grado en que se produce , sino que a menudo --- transcurre en sentido opuesto (= plusvalor) debe hallarse muy por debajo del nivel que cabría sospechar son arreglo al desarrollo de la fuerza productiva en los ramos más avanzados de la industria." (29)

* →

La disminución de la tasa de ganancia en que este desarrollo desigual de la productividad del trabajo desemboca , trae consigo una caída , una contracción , de la actividad en aquellas ramas en que la presión de sus crecientes costos de producción ^{o, forma aparente del incremento de la composición orgánica} se hace insoportable . En un primer momento , tratarán de resarcirse via el aumento de los precios de sus artículos, sobre todo si su situación oligopólica lo

*
El desarrollo desigual de la productividad , más rápida en la rama de productos suntuarios , que en las ramas productoras de bienes salariales y de medios de producción , es consecuencia de las contradicciones internas del propio proceso de producción capitalista.

El carácter dinámico de la rama de bienes suntuarios obedece a dos razones . En primer lugar , a la ampliación formidable de los intermediarios de la dominación capitalista al interior del proceso de producción . En segundo lugar , a la necesidad de recrear en este sector condiciones de existencia diferenciadas de las de los trabajadores directos , que establezcan las bases materiales para la identificación de este grupo social con la voluntad del capital.

La expansión de la burocracia de la explotación es descrita por Marx en los siguientes términos :

"...Al igual que un ejército requiere de oficiales militares, la masa obrera que coopera bajo el mando del mismo capital necesita altos oficiales (dirigentes , managers) y suboficiales industriales (capataces , foremen , overlookers , contra-maitres) que durante el proceso de trabajo ejerzan el mando en nombre del capital ... Este trabajo de supervisión se origina necesariamente en todos los modos de producción que se basan en el antagonismo entre el trabajador , en cuanto productor directo , y el propietario de los medios de producción . Cuanto mayor sea este antagonismo , tanto mayor será el papel que desempeña el trabajo de supervisión ."

(30)

Las huestes de administradores , técnicos y capataces crecen , así , con mayor rapidez , incluso , que los trabajadores directos . Por otra parte , su participación en el producto social sigue de cerca al incremento de la pletera de bienes sofisticados en que descansa su lealtad al capital . El comportamiento del mercado no deja de ser , por tanto , algo determinado por el peculiar proceso de distribución , y este , a su vez , por el carácter contradictorio de las relaciones sociales en el proceso de producción . La expansión acelerada de la rama de bienes suntuarios incidirá de manera decisiva en el mayor dinamismo de su productividad .

(30) Marx, C. , El Capital , Tomo I (Pag 402) - Tomo III (Pag 492) , Op. Lit.

permitía, pero con el resultado de contraer su mercado , y por tanto, su escala de producción , con lo que se retroalimentaba la presión del trabajo objetivado sobre una cada vez más pequeña cantidad de -- trabajo vivo. Este proceso se reproduce generando al poco tiempo una sobreproducción de capital , una sobre producción de mercancías y una situación de colapso económico general. La producción capitalista podrá relanzarse de nuevo , sólo hasta que la crisis haya inactivado , desvalorizado o aniquilado físicamente a grandes segmentos -- del capital que operaba antes de su estallido. Es en estas condiciones donde se realizarán modificaciones sustanciales en la producción de los elementos que integran el capital constante. La destrucción masiva de capital en funciones permitirá la entrada de nuevos medios de producción elaborados bajo condiciones más productivas, es decir, con un contenido de valor relativo menor de los que los antecedieron . Es te salto en la productividad del trabajo de la rama productora de - maquinaria , equipo y materias primas será el punto de partida de un nuevo ciclo de expansión del capital.

EL PROBLEMA DE LA MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO .

Para lograr que el discurso de la Crítica de la Economía Política sea capaz de aprehender y recrear en sus múltiples determinaciones el movimiento concreto de la economía , se requiere -- desarrollar las mediaciones entre sus conceptos y las formas convencionales bajo las que se registran los fenómenos de la reproducción material de la sociedad . ~~Ha continuación realizaremos un ejercicio en esta dirección para el concepto de productividad del trabajo.~~

A. El concepto de Productividad del Trabajo.

Marx , a lo largo de su obra , delimitó el concepto de productividad del trabajo en los siguientes términos :

"...Por aumento en la fuerza productiva del trabajo entendemos aquí, en general, una modificación en el proceso de trabajo gracias a la cual se reduzca el tiempo de trabajo socialmente requerido para la producción de una mercancía, o sea que una cantidad menor de trabajo adquiera la capacidad de producir una cantidad mayor de valor de uso." (1)

(1) Marx, C. - El Capital , Op.cit. , Tomo I , pag 382

El objetivo del presente capítulo es mostrar las posibles mediaciones entre el concepto de productividad del trabajo y las posibles formas de medición empírica del mismo. Analizamos los problemas que se enfrentan, dada la naturaleza de la estadística convencional, para una medición física de la productividad, y de la imposibilidad de hacerlo a partir del sistema de precios. Por último intentamos construir un índice de productividad a partir de la información disponible sobre valor agregado y riesgos de trabajo, tratando también de precisar sus vínculos con el concepto original del discurso de la Crítica de la Economía Política.

y en otro punto agrega

"...La fuerza productiva , naturalmente, es siempre fuerza productiva del trabajo útil , concreto , y de hecho sólo determina , en un espacio dado de tiempo , el grado de eficacia de una actividad -- productiva orientada a un fin . Por consiguiente , es en razón directa al aumento o reducción de su fuerza productiva que el trabajo deviene en fuente productiva más abundante o exigua . Por el contrario, en sí y para sí , un cambio en la fuerza productiva del trabajo en nada afecta el trabajo representado en el valor . Como la fuerza productiva del trabajo es algo que corresponde a la forma útil adoptada concretamente por el trabajo , es natural que , no bien hacemos abstracción de dicha forma útil concreta , aquella ya no pueda ejercer influjo alguno sobre el trabajo. El mismo trabajo , pues , por más que cambie la fuerza productiva , rinde siempre la misma magnitud de valor en los espacios de tiempo.

" Pero en el mismo espacio de tiempo suministra valores de uso en diferentes cantidades : más cuando aumenta la fuerza productiva, y menos cuando disminuye. Es así como el mismo cambio que tiene lugar en la fuerza productiva y por obra del cual , el trabajo se vuelve más fecundo , haciendo que aumente , por ende , la masa de los valores de uso proporcionados por éste , reduce la magnitud de valor de esta masa total acrecentada , siempre que abrevie la suma del tiempo de trabajo necesario para la producción de dicha masa . Y viceversa." (2)

(2) Marx , C, - Ibidem , pag 56-57

El concepto de productividad del trabajo , o de fuerza productiva del trabajo , como Marx lo denomina indistintamente , esta articulado a un análisis del proceso de producción como proceso de trabajo, como proceso cuya consecuencia es un quantum determinado de valores de uso

"...En el proceso laboral , pues , la actividad del hombre , a través del medio de trabajo , efectua una modificación del objeto de trabajo procurada de antemano. El proceso se extingue en el producto. Su producto es un valor de uso , un material de la naturaleza adaptado a las necesidades humanas mediante un cambio de forma . El trabajo se ha amalgamado a su objeto . Se ha objetivado , y el objeto ha sido elaborado . Lo que en el trabajador aparecía bajo la forma de movimiento , aparece ahora en el producto como atributo en reposos , bajo la forma de ser . El obrero hilo , y su producto es un hilado .

"Si se considera el proceso global desde el punto de vista de su resultado , del producto , tanto el medio de trabajo como el objeto de trabajo se pondrán de manifiesto como medios de producción , y el trabajo mismo como trabajo productivo." (3)

El concepto de productividad del trabajo que se desprende de la perspectiva del proceso de trabajo , estaría determinado , en primera instancia por

- a) El quantum de valores de uso, de productos;
- b) El tiempo de trabajo que ha requerido su elaboración ,

(3) Marx C. , Ibidem , Tomo I , pag 219

que podrían relacionarse a partir de una razón

$$\text{Productividad del trabajo} = \frac{\text{Quantum de valores de uso}}{\text{Tiempo de trabajo}}$$

la que expresaría la cantidad de productos elaborados por unidad de tiempo.

La inversa de esta relación , estaría indicando el trabajo incoroporado por unidad de mercancía , el valor de la mercancía , cuyo descenso sería una de las formas de manifestarse el incremento de la fuerza productiva del trabajo ,

"...En términos generales : cuanto mayor sea la fuerza productiva del trabajo , tanto menor será el tiempo de trabajo requerido para la producción de un artículo , tanto menor la masa de trabajo cristalizada en él, tanto menor su valor . A la inversa , cuanto menor sea la fuerza productiva del trabajo , tanto mayor será el tiempo de trabajo necesario para la producción de un artículo , tanto mayor su valor . Por ende , la magnitud de valor de una mercancía varía en razón directa a la cantidad de trabajo efectivizado en ella e inversa a la fuerza productiva de ese trabajo." (4)

Esto último plantea la posibilidad de la medición de la productividad a partir de la forma dineraria del valor , del precio . Aquí resulta necesario presentar las dificultades de un intento de esta naturaleza.

(4) Marx , C. - El Capital , Ibidem , Tomo I , pag 50

El medir el desarrollo de la productividad a partir de los precios requeriría de la existencia de una mercancía patrón , cuyo valor permaneciera inalterable a lo largo del tiempo , y en referencia a la cual , como equivalente general , obtuviéramos un indicador de los movimientos de valor de las distintas mercancías , suponiendo que estas se intercambiaran por sus valores . Dado que tal mercancía no existe, los movimientos de los precios distorsionarían ^{la evolución real de la productividad} $\sqrt{\quad}$ por las variaciones en la magnitud de valor que encierra una unidad monetaria. En una situación inflacionaria o deflacionaria , tendríamos movimientos de los precios de las mercancías que no reflejarían necesariamente modificaciones en la productividad del trabajo.

B) La Medición física de la productividad del trabajo

Consideremos ahora los problemas que presenta la medición de la productividad a partir de unidades físicas , a saber, del quantum de valores de uso , y del tiempo de trabajo. En este punto , es necesario incorporar las formas en que aparece la información estadística sobre producción y tiempo de trabajo para construir las mediaciones que hagan factible su utilización en un análisis marxista.

Con respecto al tiempo trabajado , la estadística nacional que recoge esta información es la encuesta industrial que elabora el gobierno federal . Aunque restringida a un universo limitado , constituye la fuente de información más completa y rigurosa para una primera aproximación a la evolución de la productividad del trabajo en la industria del país.

En la Encuesta Industrial Mensual , para las distintas ramas de la producción , se establece el concepto 'Horas-hombre trabajadas por los obreos' , que es definida en el cuestionario base de la siguiente manera :

" Como horas-hombre trabajadas , proporcione el número de horas ordinarias y extraordinarias que todos los obreros de planta y eventuales trabajaron efectivamente , incluyendo el tiempo utilizado en su -- preparación y en otros casos de espera normal , durante los turnos que trabaje el establecimiento. Si no se lleva un registro del número de horas trabajadas , se puede obtener el dato de la nomina de pago , -- siempre que se hagan los ajustes necesarios apra tener en cuenta los periodos en que los obreros no hayan acudido al trabajo . Ejemplo:

Dos obreros trabajaron diariamente 8 horas durante 26 días del -- mes en el primer turno ; además uno de ellos trabajo 3 horas extra-ordinarias . Independientemente otros dos obreros trabajaron 7 horas durante 26 días en el segundo turno . El cálculo se efectua de la -- siguiente forma

$$\begin{array}{r}
 2(\text{obrerros}) \times 8(\text{horas ordinarias}) \times 26(\text{días}) = 416 \text{ horas-hombre} \\
 1(\text{obrero}) \times 3(\text{horas extraordinarias}) \times 1 \text{ día} = 3 \quad " \quad " \\
 2(\text{obrerros}) \times 7(\text{horas ordinarias}) \times 26(\text{días}) = 364 \quad " \quad " \\
 \hline
 \text{Total horas-hombre trabajadas en el mes} = 783 \quad " \quad (5)
 \end{array}$$

(5) Coordinación General del Sistema Nacional de Información , SPP , Estadística Industrial Mensual 1980 , Hoja de cuestionario , México -1982.

La primera dificultad conceptual es que este tiempo de trabajo corresponde tan sólo a la fase de transformación del producto de la clase de actividad industrial correspondiente . No incluye el tiempo de trabajo total incorporado al mismo por las materias primas , insumos diversos y el desgaste de los medios de producción . Un problema similar tendríamos a la hora de la medición del producto , dado que tendríamos que considerar que cada una de las clases de actividad industrial no despliega el conjunto de trabajos concretos directos e indirectos para la elaboración del mismo . Adquiere en el mercado un segmento fundamental de los medios de producción , en un mayor o menor grado de elaboración ¿ Qué franja del proceso de trabajo global para gestar un producto estaríamos considerando en la clase de actividad industrial en cuestión ? Considerando todo proceso de trabajo como una sucesiva transformación del objeto de trabajo , que da lugar a una serie de productos intermedios antes de llegar al producto final ¿ que produciría realmente esta clase de actividad industrial, antes del último proceso ? ¿ cual es realmente su "producto" ?

Dadas las características de la estadística industrial en una economía de mercado , la relación

Quantum de producto / tiempo de trabajo

estaría sujeta a variaciones que no corresponderían a cambios en la productividad del trabajo : las modificaciones en el grado de inte--gración vertical de la industria.

Un mayor grado de integración daría lugar a un aumento del tiempo de trabajo registrado por la estadística , sin que aumentará el volumen del producto final. Un menor grado de integración permitiría concentrar el mismo tiempo de trabajo en una franja menor del proceso de trabajo , lo que se traduciría en un aumento del quantum de la producción .

Considerando la fragmentación de la producción social , que conduce a una medición fragmentada de la productividad del trabajo , el problema adquiere una mayor complejidad . La productividad del trabajo no sólo se expresaría en un aumento del quantum físico de la producción por unidad de tiempo , sino también en una transformación de un menor volumen de medios de producción en la misma cantidad de productos . Si la producción estuviera integrada totalmente este proceso se reflejaría en la relación quantum de la producción/tiempo de trabajo . Al esta escindida , no.

Un segundo problema en la medición de la productividad a partir de la relación Quantum de la producción / tiempo de trabajo , es la diversidad de productos que genera una clase industrial , que es el nivel de mayor desagregación que presentan las estadísticas industriales. Por ejemplo , la clase 3731 , Fabricación de aparatos eléctricos y sus partes, producía en 1980:

Producto	Cantidad (unidades)
Refrigeradores electricos	315,327
Planchas	1,812,466
Licadoras	1,617,372
Batidoras	221,139
Lavadoras	584,955
Estufas de gas	207,824
Aspiradoras	80,821
Acondicionadores de aire	134,596
Ventiladores	563,510
Extractores de jugos	109,424
Vitrinas refrigeradoras	5,804
Compresoras	93,277
Purificadores de agua	43,826

(6)

La suma total de estos productos no nos diría nada. Tan sólo un desplazamiento de recursos de la producción de refrigeradores a planchas aumentaría el número de unidades total, de quantum, sin que hubiera un aumento real de la productividad. Al no existir una estadística del tiempo de trabajo por producto específico, la razón quantum de valores de uso / tiempo de trabajo caería de todo significado.

c) *La Medición indirecta del movimiento de la Productividad del Trabajo*

La medición directa de la productividad a partir de cantidades físicas , o la medición indirecta a partir de los precios , no es -- factible . En el primero de los casos por las incompatibilidades entre el concepto , tal y como se define por la Crítica de la Economía Política , y la información estadística de la producción industrial. En el segundo de los casos por la inestabilidad propia de toda forma del valor.

Sin embargo , existe la posibilidad de una medición indirecta, abierta teóricamente por el propio discurso de la Crítica de la Economía Política , al señalar la posible expresión del incremento de la productividad del trabajo como intensidad acrecentada del mismo, como aumento del valor añadido por el trabajo vivo :

" ...En el mercado mundial , la jornada nacional de trabajo más intensa no sólo cuenta como jornada laboral de mayor número de horas , como jornada mayor en cuanto a la extensión , sino que la jornada nacional de trabajo más productiva cuenta como más intensiva , siempre y cuando la nación más productiva no se vea forzada por la competencia a reducir a su valor el precio de venta de la mercancía." (7)

Aunque referida al mercado mundial, la condición o supuesto fuerte en que descansa esta metamorfosis de la productividad del trabajo en intensidad del trabajo , es que el precio de los valores de uso -- que genere , permanezca constante . En el caso de un producto aislado, la productividad acrecentada del trabajo , el aumento del quantum de valores de uso por unidad de tiempo de trabajo , aparecerá como un incremento del valor añadido por hora de trabajo.

(7) Marx C. El Capital , Op cit. , Tomo I, pag 685-686

La conversión de la productividad del trabajo en intensidad del trabajo , implica que la primera se exprese , no como una distribución de una misma cantidad de tiempo de trabajo entre una mayor cantidad de valores de uso , sino como su inversa , como un aumento del - valor condensado en una unidad de tiempo , como consecuencia de una mayor cantidad de valores de uso producidos que mantienen su valor - unitario . Segun sea su productividad , una hora de trabajo representará distintas cantidades de valor añadido. Marx , al distinguir la reducción del tiempo de trabajo necesario , por el desarrollo de la plusvalía relativa , y la que se origina por el incremento de la -- intensidad del trabajo , señalaba "...Otra cosa acontece , sin embargo , no bien la reducción coercitiva de la jornada laboral , con el impulso enorme que imprime al desarrollo de la fuerza productiva y a la economización de las condiciones de producción , impone a la vez un mayor gasto de trabajo en el mismo tiempo , una tensión acrecentada de la fuerza de trabajo , un taponamiento más denso de los - poros que se producen en el tiempo de trabajo , esto es , impone al obrero una condensación del trabajo en un grado que és sólo alcanzable dentro de la jornada laboral reducida . Esta compresión de una masa mayor de trabajo en un periodo dado , cuenta ahora como lo que es, como una mayor cantidad de trabajo. Junto a la medida del tiempo de trabajo como 'magnitud de la extensión' , aparece ahora la medida del grado alcanzado por su condensación ." (8)

El supuesto de precios constantes , no presenta mayores dificultades en términos estadísticos . Como en un laboratorio , la fuerza metodológica de la Crítica de La Economía Política volverá a residir

en su capacidad de encontrar los lazos internos entre el movimiento real de las categorías y las formas aparentes bajo las que se presentan.

Al expresar la productividad del trabajo como intensidad del trabajo y , por tanto, en términos de valor , podemos considerar el problema de la medición de la productividad de aquellas ramas que producen más de un bien. En este caso tenemos que introducir el supuesto que en el año base , los valores sean iguales a los precios , por lo que el valor añadido por la rama a cada producto refleje el monto del trabajo incorporado . Así, el aumento del quantum en la producción de los distintos bienes será ponderado por esta magnitud de valor, de tal manera que según sea el monto de trabajo requerido por un bien en el año base , los aumentos en la productividad del mismo serán mas significativos para el cálculo de la productividad de la rama en su conjunto.

Este criterio parece correcto al evaluar la potencia productiva de una actividad globalmente . Si suponemos una rama que produce -- dos tipos de bienes , A y B , cuya producción absorbiera , por unidad de producto

A- 50 horas de trabajo , y

B- 5 horas de trabajo ,

un aumento de la productividad del 100% en ambas líneas de producción, liberaría 25 horas de trabajo por cada producto A , y 2.5 horas de trabajo por cada producto B , por lo que el impacto del incremento de la productividad en términos de la cantidad de tiempo de trabajo a disposición de otras actividades productivas , y por tanto de la riqueza social , será mayor en un caso que en otro , por unidad de producto.

Una hora de trabajo tiene distintos resultados concretos según se la aplique a la producción de distintos bienes . En este sentido no se puede decir que su utilización sea más productiva en una u otra opción . Sin embargo , socialmente ^{el impacto de} los aumentos de productividad , del quantum de valores de uso por unidad de tiempo, en cada uno de los procesos de trabajo , será distinto según la cantidad total de tiempo que la sociedad destine al mismo , el que a su vez depende de la cantidad del bien específico que se produzca , y de su valor unitario .

Resumiendo lo anterior , si expresamos los incrementos de la productividad como incremento de la intensidad del trabajo , la 'liberación' de tiempo de trabajo que implica , se expresará como su contrario , como un aumento de la densidad del trabajo por unidad de tiempo. El aumento de x unidades de un bien A por hora de trabajo , habrá que multiplicarlo por el valor que tenía en el año base , para poder expresar el aumento de productividad. Una vez reducidos los aumentos de productividad a una medida común , el valor , podemos realizar los cálculos para una actividad industrial en su conjunto.

La medición indirecta de la productividad del trabajo , a partir de su conversión en intensidad de trabajo , y por lo tanto en valor, permite remover otra de las dificultades que se presentaban en su medición física: la incidencia en el cálculo de la productividad del grado de integración vertical de la industria.

Supongamos una industria α que produce el bien d , para el cual se necesitan producir previamente los bienes de producción, o bienes intermedios a , b y c . En un primer momento la industria sólo desarrollaba la fase final del proceso de producción del bien d , y adquiriría como insumos los bienes a , b y c . En un segundo momento incorpora la fase correspondiente a c como consecuencia de un mayor grado de integración vertical de la producción. Como hemos visto la contabilidad social registraría el aumento del tiempo de trabajo que añadiría la fase c , pero no así el nuevo producto intermedio, lo que hacía imposible un cálculo de la productividad física de la industria α .

A partir de la medición en valor del producto sería posible reflejar el grado de integración vertical de la industria α , al deducir del valor del producto bruto el de los materiales utilizados. En un primer momento a , b y c . En un segundo momento a y b , mientras que el valor de la fase c aparecería incorporada a la industria α . Cada fase aparecería agregando una cantidad determinada de valor por unidad de producto y ello permitiría la incorporación de la producción intermedia en el cálculo de la productividad de la industria α .

Se podría decir que la productividad de la industria α no podría compararse a lo largo del tiempo al variar la naturaleza de su producto. Nosotros revertiríamos dicho argumento señalando que este cambio de naturaleza de la industria α tendría que reflejarse en el cálculo de su productividad. Lo cierto es que no estamos midiendo la productividad de la última fase d , sino la de la industria α .

Una mayor eficacia en la transformación de los medios y objetos de trabajo en producto , que permita con un menor volumen de insumos elaborara la misma cantidad de producto , proceso que no se reflejaba en la medición física de la productividad , si se expresará a partir del valor añadido , que descansa en la conversión de la productividad en intensidad del trabajo. La producción de una misma cantidad con menos recursos de trabajo preterito , como resultado de una mejora en la calidad de las materias primas era considerada por Marx :

"...Los factores que reducen los costos del capital constante - también incluyen las materias primas perfeccionadas. Por ejemplo , no es posible elaborar la misma cantidad de hilados en el mismo tiempo, tanto con buen algodón en bruto, como con uno malo." (9) Marx consideraba que "se podría decir que la productividad del trabajo industrial se debe , ante todo , a la presencia de la materia prima y de sus propiedades" , en cuanto valores de uso , que permiten al trabajo vivo desplegar una mayor potencia productiva (10). El menor volumen de capital constante utilizado como consecuencia de un aumento de la productividad del trabajo social, tendría como contrapartida un incremento aparential en el 'valor añadido' , dado que seguimos considerando el precios del producto fiansl constante. En este caso , también , la mayor capacidad productiva del trabajo aparecería , pues, como un incremento de su intensidad.

Ciertas variaciones en las características de las materias primas , vr:gr., tránsito de fibras naturales a fibras sintéticas, que den lugar a una reducción del trabajo preterito y además a la producción de un valor de uso distinto, no se manifestarían como una mayor

(9) Marx, C. Teoría sobre la Plusvalía , Op. Cit. , Tomo I , Pag. 186

(10) Ibidem , Tomo II , pag. 68/69

productividad , dado que el valor del producto y el valor de los insumos descenderían en el mismo monto , quedando una magnitud de valor añadido por unidad de tiempo de trabajo de la misma dimensión.

Se ha insistido por investigadores del tema de la productividad , como Jorge Cadena, que la " medición de la productividad sólo puede intentarse para valores de uso idénticos tomando como referencia dos momentos en el tiempo." (11) Y tiene razón cuando se intenta desarrollar una medición a partir de cantidades físicas o de precios corrientes, suponiendo que estos fueran iguales a sus valores. Sin embargo , este principio de identidad , necesario en este tipo de medición de la productividad , sería una condición que se desprende del procedimiento empírico, y no de la base metodológica de la Crítica de la Economía Política . Si queremos realizar una apropiación histórica de la reproducción material de la sociedad , no podemos partir del principio de identidad.

La medición indirecta de la productividad , a partir de su conversión en intensidad de trabajo , permite considerar algunas de las variaciones en el valor de uso , que en otras formas de cuantificación introducían sesgos importantes. El valor añadido por un proceso de trabajo que arroja un quantum de producción distinto , por tratarse de un valor de uso diferente , no se altera por este tipo de modificación , vr.gr. , tránsito de producción de zapatos de cuero a zapatos de material sintético. Sin embargo , no podemos dejar de considerar que el conjunto de los valores de uso sufren modificaciones graduales a lo largo de un periodo histórico , por ejemplo, el -

(11) Cadena Jorge , "El concepto de productividad en el Primer Tomo de El Capital" , Tesis Profesional , Economía UNAM , México 1982, pag 129.

diseño de los automoviles , que permiten su producción con una menor cantidad de tiempo de trabajo . Aquí productividad y modificación del valor de uso serían indisolubles, por lo que la no-identidad de los valores de uso a lo largo de una serie de ciclos de reproducción del capital , lejos de ser un obstaculo para la medición de la productividad , constituye una de las fuentes del desarrollo de la misma.

Para la Crítica de la Economía Política lo esencial no es la medición absoluta de las diferencias de productividad entre las diversas ramas industriales, sino el movimiento diferenciado de la misma. En el caso de que nos interesará una medida absoluta , Marx sugeriría un procedimiento distinto al que hasta aquí hemos desarrollado, que sería a través de la composición orgánica del capital :

"...El desarrollo específico de la fuerza productiva social del trabajo es diferente , conforme a su grado , en cada esfera particular de la producción , siendo más alto o más bajo en la misma proporción en que sea grande la cantidad de medios de producción puesta en movimiento por determinada cantidad de trabajo , es decir, por determinado número de obreros con una jornada laboral dada , siendo por consiguiente pequeña la cantidad de trabajo requerida por una determinada cantidad de medios de producción." (12)

Es decir , para Marx , la medición de la productividad absoluta estaría dada por la relación de trabajo vivo a trabajo preterito , la que se reflejaría en la relación capital constante / capital variable , suponiendo una tasa de explotación constante.

(12) Marx, C. El Capital , Op.cit. , tomo III , pag 206-207

Para nosotros , como lo mostramos en el capítulo primero , el - proceso fundamental en la reproducción del capital es el desarrollo de la productividad en términos relativos , partiendo de un año base y contemplando su evolución diversa en las distintas ramas . Por ello, los distintos datos correspondientes a las diferentes ramas hemos de presentarlos bajo la forma de números índice , homogeneizando el valor añadido por hora de trabajo en el año base , siendo igual a 100 para el conjunto de las ramas.

La principal limitación de la medición indirecta de la productividad como intensidad del trabajo , es que aparece confundida con -- los aumentos efectivos de intensidad del trabajo . La medición física de la productividad también estaría sujeta a la misma interferencia : el incremento de la producción como consecuencia de una mayor intensidad de trabajo , de una condensación real de un volumén superior de trabajo que suele acompañar al incremento de la fuerza productiva social del trabajo.

El problema reviste particular importancia dado que la industria lización reciente del país , de 1960 a nuestros días , ha descansado en un incremento permanente de la intensidad del trabajo . Laurell y Marquez , en su trabajo sobre el desgaste obrero en México , muestran como la tasa de accidentes de trabajo registra por el IMSS , es decir el número de accidentes entre el número de asegurados , aumento en - 42% entre 1960 y 1979 (13) Una causa fundamental de esta creciente - erosión de la salud obrera es el aumento de la intensidad del trabajo , que con la fatiga y el incremento del ritmo de la producción --

(13) Laurell C. y Marquez M. , El Desgaste Obrero en México , Edit ERA México 1983 , pag. 102

recrea las condiciones para un mayor número de percances en el proceso de trabajo.

Para evitar los sesgos en la medición de la productividad a través del valor añadido, que introduce la existencia de una creciente intensidad del trabajo, habría que deducir el efecto de esta última en el aumento de la producción. Para ello supondremos que la intensidad del trabajo mantiene una relación directamente proporcional con la tasa de accidentes de trabajo.

El índice de productividad ^{Π_u} quedaría entonces expresado como

$$i \text{ Productividad} = \frac{\text{Valor añadido}}{\text{horas de trabajo}} \cdot \frac{\text{n}^{\text{º}} \text{ de accidentes de trabajo}}{\text{n}^{\text{º}} \text{ de obreros}}$$

Pasemos ahora a analizar que tan factible es construir un índice de productividad de tal naturaleza. Las variables 1) horas trabajadas, 2) obreros ocupados y 3) ^{nº de} accidentes de trabajo, parecen no presentar mayores dificultades en su conceptualización por la estadística convencional. Más adelante consideraremos las posibilidades para construir series de tiempo para las mismas. Antes quisieramos contrastar nuestro concepto de valor añadido con el de valor agregado, forma utilizada por la estadística industrial.

Pedro Vuskovic define el concepto de valor agregado, de la siguiente manera:

"...Una primera forma de cómputo, puesto que se trata de evitar duplicaciones, consiste en descontar de cada valor de producción el valor de las materias primas (es decir, de los insumos corrientes)

$$\pi_n = \frac{\left(\frac{\text{Valor a\u00f1adido} / \text{Horas trabajadas a\u00f1o } n}{\text{Valor a\u00f1adido} / \text{Horas trabajadas a\u00f1o } 0} \right)}{\left(\frac{\text{Riesgos de trabajo} / \text{Personal Ocupado a\u00f1o } n}{\text{Riesgos de trabajo} / \text{Personal Ocupado a\u00f1o } 0} \right)}$$



que se han utilizado en el proceso productivo . De este modo , lo que se mide en cada caso es el valor agregado, y a la suma de tales valores se denomina valor agregado bruto o producto bruto ...En el cómputo descrito del valor agregado , se descuentan los insumos corrientes, entre los cuales no se incluye el desgaste de los bienes de capital - (construcciones , instalaciones , equipos) , cuya consideración lleva a diferenciar los conceptos de bruto y neto , según se deduzcan o no unos valores correspondientes a esa depreciación del capital empleado." (14)

El concepto de valor agregado neto nos aproximaría al concepto de valor añadido pero no sería idéntico a él. Es necesaria una transformación ulterior : el sumar los costos improductivos que se deducen del plusvalor y que en la estadística convencional aparecen como "insumos" . Nos referimos a los rubros "pagos por servicios de propaganda y publicidad" y "pagos por conceptos de comisiones sobre ventas." El concepto de valor añadido así definido necesitaría expresarse en precios constantes para mostrar los incrementos de productividad como aumentos de intensidad de trabajo.

Por último , quisieramos considerar el problema de la construcción de los índices generales de productividad para el sector industrial, o para un segmento significativo del mismo . Una crítica a los índices generales de productividad es desarrollada por Jorge Cadena en los siguientes términos. :

"...Los índices de productividad para todo un sector de la producción , o más aun , para toda la economía , descansan sobre una base sumamente frágil pues adolecen de múltiples defectos , entre ellos

(14) Vuskovic, P. Los Instrumentos estadísticos de análisis económico, Libros del Cide , México , 1983, *Pág.* 53-56

los siguientes : a) ignoran las diferencias de lo que se produce; b) tienen las desventajas de cualquier media , es decir indican el desarrollo de la productividad de todos los trabajos concretos , pero de ninguno en particular ; c) los productos de los diferentes trabajos concretos sólo son commensurables entre sí a través del valor de cambio que, como ya mostramos , es susceptible de interpretaciones muy diferentes y tiene implícita en la forma precio una incongruencia cuantitativa y cualitativa d) no toma en consideración la diferencia de calificación o intensidad con que actúa la fuerza de trabajo." (15)

En relación a las objeciones a y b , todo depende si en la construcción de los índices generales se prescinde de la construcción de índices particulares por clase industrial , por actividad industrial específica . En caso contrario , si para construir el índice general partimos de los índices particulares , su movimiento no abstrae las diferencias por rama , sino las sintetiza , y nos da una tendencia general del sector , que existe en cuanto tal , como movimiento global , La antítesis entre el todo y sus partes subsiste pero ello no conduce a negar la existencia de la producción social y de categorías en relación a ella. Si lleváramos el razonamiento de Cadena a sus últimas consecuencias , la productividad de ningún proceso de producción sería aprehensible , en la medida en que el producto es resultado de un proceso de trabajo , que incluye varias fases a su interior . Al medir la productividad de dicho proceso no estaríamos midiendo la productividad de ninguna de las fases, sino obtendríamos una media del conjunto. Efectivamente , eso es lo que estamos obteniendo y como tal expresa el resultado de un trabajo social . Eso es

también lo que hacemos a gran escala. Ahora en relación a la escala micro, de las distintas industrias en particular, sería necesario analizar los problemas particulares, incluso fase por fase, para un conocimiento más preciso del movimiento de la productividad. Un estudio de la naturaleza anterior rebasa con mucho los límites de la presente tesis, pero no por ello dejamos de considerarlo necesario para investigaciones futuras sobre el tema.

En lo que atañe a c, la medición a partir de los precios nominales, compartimos el criterio de Cadena, sin embargo de ahí no deducimos que sea imposible la medición de la productividad en términos de valor, como se desprende de la metodología propuesta a lo largo del capítulo.

Respecto a la objeción d), hemos propuesto un indicador para aislar el efecto que sobre el volumen de la producción tiene la intensidad del trabajo, aunque faltaría el considerar si la mayor o menor calificación del trabajador es un elemento que tengamos que separar al calcular la fuerza productiva del trabajo social.

Los resultados del presente capítulo no nos parecen concluyentes en particular por los sesgos que en series de tiempo prolongadas pueda producir el cambio del año base, a la hora de intentar reconstruir el movimiento de la productividad a partir de PI . No obstante intentaremos a partir del índice de productividad propuesto en este capítulo realizar una aproximación al movimiento de la productividad en la industria en México en el periodo reciente. Ello es el propósito del siguiente capítulo.

CAPITULO III

PRODUCTIVIDAD Y CRISIS . EL CASO DE LA GRAN INDUSTRIA EN MEXICO (1970-1982)

A) La Fase Descendente del Ciclo de la Productividad en la Industria en México

El periodo que se abre con la recesión de 1971, aquella que pasaría a la historia con el nombre de "la atonía", se ha caracterizado por una creciente inestabilidad económica de la formación social mexicana . Existe , además , la tendencia a explicar estas dificultades y tropiezos de la economía mexicana por el comportamiento de las finanzas públicas. Lo anterior nos parece insuficiente . Es necesario incorporar , dentro de una explicación más rigurosa de la crisis, la tendencia al estancamiento en el ámbito del proceso de producción , del sector que durante las últimas décadas fue uno de los principales propulsores del crecimiento : la industria , y dentro de ella , la gran industria.

A partir de investigaciones recientes⁽¹⁾ podemos constatar que la productividad de la gran industria en el periodo 1958-1970 , creció a una tasa promedio formidable del 9.41 % anual . En contraste , durante el periodo de 1970-1982 , la productivi-

(1) Velasco Arregui Edur . El Ciclo de la Productividad de la Gran Industria en México 1950-1982. Mimeo -UAM-Azcapotzalco , México, 1985.

dad de los principales establecimientos industriales , según la información proporcionada por la encuesta industrial anual , lo hizo tan sólo a una tasa del 2.82 % anual , que representaba apenas un 30 % de la tasa de crecimiento de la fase anterior.

Las implicaciones para la tasa de ganancia, aunque no directas, de la desaceleración de la productividad, se pueden percibir al percatarnos de que, durante el periodo 1970-1982 , la evolución de la productividad fue más lenta que la de la dotación de activos fijos netos por obrero ocupado en la industria. Durante el periodo 1958-1970, por una unidad de incremento porcentual de la dotación de capital por obrero , la producción por hora lo había hecho en 1.81 unidades porcentuales. En la fase descendente del ciclo de la productividad , por cada unidad porcentual de incremento del capital por obrero , la producción lo hizo en .75 unidades . Es decir, el capital creció más rápidamente que el producto , con lo cual había una tendencia evidente a la crisis.

Las causas del agotamiento del crecimiento de la productividad industrial son diversas y por el momento sólo podemos adelantar algunos elementos que requerirán estudios específicos más profundos para cada uno de ellos. En síntesis, podríamos mencionar a los siguientes : i) Agotamiento del proceso de innovación tecnológica de --- carácter subordinado ; ii) Estancamiento del grado de integración industrial y del desarrollo de las economías de escala ; y iii) crisis de la hegemonía del capital en el proceso de producción .

i] Durante la fase expansiva del ciclo industrial , México se benefició de la existencia de una amplia variedad de opciones tecnológicas dada la dimensión del mercado , que le permitieron incorporarlas con relativa facilidad . Conforme se fue alcanzando un mayor grado de complejidad tecnológica , las posibilidades de continuar innovando el proceso se fueron agotando dadas las dimensiones del mercado y el grado de integración

interindustrial.

En Primer lugar , las nuevas opciones tecnológicas requerían de una dimensión de mercado mucho mayor y más dinámico , por línea de producto . El desarrollo disperso de la demanda industrial, y el bajo consumo per-capita de manufacturas , consecuencias de la elevada concentración del ingreso , marchaban en sentido opuesto de lo que hubiera sido necesario para mantener el ritmo de revolución tecnológica .

En segundo lugar , la ausencia de integración interindustrial hacía que el desplazamiento de fuerza de trabajo por modernización del proceso de trabajo , no -- se compensara por un incremento simultaneo de la fuerza de trabajo en el sector interno elaborador de bienes de producción . Lo anterior se traducía en una fuerte presión política para frenar el proceso de innovación , con el fin de mantener la capacidad de absorción de fuerza de trabajo por parte del sector industrial . En otras palabras , durante muchos años , el compromiso entre el sindicalismo oficial y el capital , descansó en el acuerdo de desligar los aumentos en la productividad de los aumentos salariales , a cambio de la estabilidad en el empleo de los trabajadores de planta. El tipo de sindicalismo de empresa , y no de rama , solo era posible por la relativa estabilidad de la fuerza de trabajo y la transmisión de este derecho de padres a hijos. El proceso de integración intra-industrial en las plantas permitió la innovación junto con la estabilidad en el empleo . Cuano el proceso de integración se freno , ya no fue posible sostener un crecimiento simultaneo de las dos variables.

En tercer lugar, la expansión de la industria en el mercado mundial se da a través de fases de contracción y dilatación . Las fases de revolución industrial , descansan en procesos de concentración de recursos en las metrópolis capitalistas para poder llevar adelante las gigantescas modificaciones en la relación entre trabajo acumulado y trabajo vivo característica de las mismas . No es casual que el colonia

- 2 -

lismo haya sido una forma esencial a la Primera Revolución Industrial , como hoy lo es el tributo de la Deuda Externa del Tercer Mundo para la colosal transformación del proceso de trabajo al interior de las 'potencias occidentales. La elevación de la tasa de interés , que comienza a mediados de la década de los setentas es el indicador más preciso de este fenómeno . En síntesis , mientras en el periodo 1958-1970 , tenemos un proceso de difusión de la revolución tecnológica que había tenido lugar tres décadas atrás en los países centrales , desde mediados de la década de los setentas estamos en presencia de un proceso de contracción del esfuerzo tecnológico que deja marginados a países como México , por el carácter subordinado de su desarrollo industrial.

ii] Analizaremos en este punto el efecto sobre la productividad del grado de integración intra-industrial. Antes conviene diferenciar la integración intra-industrial de la integración inter-industrial . La última corresponde a la articulación entre los distintos sectores de la planta industrial , fundamentalmente entre el productor de bienes de consumo final y el productor de bienes de producción , ya sean intermedios o de capital : Por otra parte , la integración intraindustrial comprende la articulación vertical , dentro de una misma unidad de producción , de las sucesivas fases de transformación del objeto de trabajo.

El grado de integración intra-industrial incide en la productividad a partir de las llamadas economías de escala estáticas . Es decir , aquellas reducciones en los costos como consecuencia de una más eficiente organización del trabajo que tiene lugar en recorridos de producción más largos . Digamos que cuando se extiende la distancia entre insumo-producto dentro de un mismo proceso productivo , existe la posibilidad de una mayor división del trabajo y una disminución de los volúmenes de producto estancados entre fase y fase de su elaboración.

Durante los doce años que median entre 1958 y 1970 , tanto el proceso de centralización de capital como el proceso de integración vertical de la industria , se sumaron para crear una poderosa palanca en términos de economías de escala . Así , aumento , en promedio , en 48% la dimensión de los grandes establecimientos , junto con un incremento de la participación del valor agregado en la producción , de .27 % a .332% , indicadores ambos de la existencia de un mayor grado de integración intraindustrial.

En la fase depresiva del ciclo de la productividad industrial , el proceso de concentración agotó buena parte de sus posibilidades , mientras la participación del valor agregado en el producto permaneció constante . Vemos , entonces , cómo se desgastó otro de los elementos impulsores de la productividad creciente del trabajo.

iii] Lo que denominamos como crisis de hegemonía del capital en el proceso de trabajo , y su incidencia en la productividad , es aquel conjunto de elementos que inciden en lo que la economía convencional llama la "calidad del trabajo ".

La "calidad del trabajo" es una variable determinada por la capacidad del capital de involucrar de una manera subordinada la potencialidad creativa del trabajo asalariado , de permearlo ideológica y culturalmente para que sea más eficiente dentro del proceso de trabajo . Ahora , cómo toda representación ideológica requiere de una contrapartida material : el salario.

El salario , por tanto , es algo más que la participación del trabajo en el ingreso . Es además , un indicador del " compromiso histórico" entre las clases en la producción y la posibilidad del tránsito del trabajo simple al trabajo complejo como consecuencia de una mayor formación de los trabajadores. De su evolución depende la

fluidez del proceso de trabajo y la posibilidad de la mutación regular del mismo. El salario no es sólo determinado por la productividad sino que es , además , uno de sus determinantes.

Durante las décadas que antecedieron al año de 1970 , los aumentos en la productividad estuvieron disociados de los aumentos salariales , cómo consecuencia de la situación excepcional creada por las grandes derrotas obreras de los años cuarentas y que -- tuvieron su epílogo en la ruptura violenta de la huelga ferrocarrilera de 1958. Pero la distancia entre el incremento de la productividad y la remuneración del trabajo , fueron creando una situación de enorme tensión en las relaciones laborales.

Así , desde comienzos de la década de los setentas , emergió un torrente de insurgencia sindical que para ser contenido , requirió de una modificación de la política salarial del régimen . Durante la segunda mitad del régimen de Echeverría el gobierno otorgo aumentos salariales , incluso por encima del incremento de la productividad . Se cedio en materia salarial, pero no así en el ferreo control sobre las organizaciones laborales.

El ascenso de la nueva administración de Lopez Portillo implico, con la "Alianza para la Producción", un cambio en la estrategia de construcción de la hegemonía sobre la clase obrera . Junto con una campaña sin precedentes para expurgar a la industria de militantes sindicales , se intento un nuevo salto en la productividad , haciendo descender los salarios reales al mismo tiempo .

A pesar de los resultados desiguales de la estrategia , para los distintos sectores, la misma fracasó en su conjunto . La disminución salarial en la industria en un 19% entre 1976 y 1980 corrió paralelo a un creciente estancamiento de la productividad. (2)

(2) Bortz , Jeffrey . "Salarios y Ciclos largos en la Economía Mexicana " Revista Coyoacan # 17-18 . Enero-Junio de 1985.

Por su parte , la insurgencia obrera no cedió, sino mantuvo su ritmo ascendente. Al no obtener avances salariales se reprodujo bajo nuevas formas. Como vemos , bajo políticas de contención salarial , la rebeldía obrera no sólo no dejó de crecer sino que se transformó . En este caso , paso de la lucha salarial y por democratizar sus organizaciones a una resistencia silenciosa , pero efectiva , al intento de los empresarios de modernizar el proceso de trabajo sin contar con su voluntad. Llegamos , de esta manera, a la principal causa del lento crecimiento de la productividad industrial : - las arcaicas formas de dominación del capital sobre el trabajo asalariado que predominan en la industria en México.

B] El Desarrollo Desigual de la Productividad en la Industria y la Emergencia de la Crisis.

Para mostrar el desarrollo desigual de la productividad en la industria manufacturera en México , durante el periodo 1970-1982, hemos seleccionado a 22 clases industriales con los siguientes criterios :

- a) aquellas ramas industriales que fueran mas significativas dentro del PIB industrial,
- b) las que permitieran , en una fase más avanzada de la investigación sobre la productividad , la construcción de series estadísticas más largas .

Las actividades industriales así seleccionadas, los dividimos en tres sectores que serían los siguientes:

Sector I. Bienes de Producción.

<u>No. de Clase</u>	<u>Nombre de la Actividad Industrial</u>
2711	Fabricación de Pasta de Celuloso y Papel.
3321	Fabricación de Vidrio Plano, Liso y Labrado.
3341	Fabricación de Cemento Hidráulico.
3411	Fundición y Laminación Primaria de Hierro y Acero.
3421	Fundición, Refinación, Laminación Extrusión y Estiraje de Cobre y sus Aleaciones.
3423	Laminación, Extrusión y Estiraje de Aluminio y Fabricación de Soldaduras de este Metal.
3832	Fabricación de Carrocerías para Vehículos, Automóviles.

Sector II. Bienes de Consumo Duradero.

<u>No. Clase</u>	<u>Nombre de la Actividad Industrial</u>
3011	Fabricación de Llantas y Cámaras
3731	Fabricación de Aparatos Eléctricos y sus Partes.
3721	Fabricación de Tocariscos y Receptores de Radió y Televisión. (Aparatos Electrónicos).
3831	Fabricación y Ensamble de Vehículos Automóviles.

Sector III Bienes Salicio.

<u>No. Clase</u>	<u>Nombre de la Actividad Industrial</u>
2012	Preparación, Conservación, Empacado y Enlatado de Carnes.
2032	Preparación, Conservación, Empacado y Envase de Frutas y Legumbres.
2093	Fabricación de Aceites, Margarinos y otros Grasas Vegetales.
2051	Moliendo de Trigo.

<u>No. Clase.</u>	<u>Nombre de la Actividad Industrial.</u>
2052	Fabricación de Harina de Maíz.
2091	Fabricación de Almidones, Féculas, Levaduras y Productos Similares.
2131	Fabricación de Malta.
2132	Fabricación de Cerveza.
2212	Fabricación de Cigarros.
2314	Hilados, Tejidos y Acabados de Algodón.
3161	Fabricación de Jabones, Detergentes y otros Productos para Lavado y Aseo.
3192	Fabricación de Cerillos y Fósforos.

A lo largo del período, el conjunto de las ramas mantuvieron su clasificación excepto en el caso de la harina de maíz, levaduras y maltas que a partir de 1973, se separaron en tres ramas. En este caso, para hacer los cálculos agrupamos la información bajo el rubro de fabricación de harina de maíz.

A la hora de calcular el desarrollo desigual de la productividad lo haremos utilizando el índice compuesto , que construimos en el capítulo II. El mismo establece que π , el índice de productividad es igual a

$$\pi_n = \frac{\left(\frac{\text{Valor añadido} / \text{Horas trabajadas}_{\text{año } n}}{\text{Valor añadido} / \text{Horas trabajadas}_{\text{año } 0}} \right)}{\left(\frac{\text{Riesgos de trabajo} / \text{Personal Ocupado}_{\text{año } n}}{\text{Riesgos de trabajo} / \text{Personal Ocupado}_{\text{año } 0}} \right)}$$

Los resultados se muestran en los cuadros de índice de productividad . Para el sector de bienes de producción , cuadro 1 ; para el sector de bienes de consumo duradero , cuadro 2 , y para el sector productor de bienes salario , cuadro 3 . Por otra parte, los cuadros base , a partir de los que se construyeron los índices , son los cuadros que van del número 4 al número nueve .

Comenzaremos analizando cada uno de los sectores por separado , y posteriormente concluiremos con un pequeño análisis del conjunto .

1) Industria de Bienes de Producción

Una característica común en este sector , es un bajogrado de participación del Capital Transnacional al interior del mismo , con la excepción de Fundición y laminación de Cobre , y la de Laminación de Aluminio, donde se

SECTOR DE BIENES DE PRODUCCION

INDICE DE PRODUCTIVIDAD

AÑO	Indice de valor añadido por hora	Indice de riesgos de trabajo por cada 100 obreros	Indice de productividad 1/2
1970	100	100	100
1971	103.27	121.80	84.79
1972	112.15	95.67	117.23
1973	122.28	92.96	131.54
1974	122.81	109.53	112.12
1975	127.14	107.48	118.30
1976	126.46	96.11	131.57
1977	106.32	128.10	83.00
1978	129.33	97.00	133.33
1979	136.85	96.70	141.52
1980	143.68	115.11	124.82
1981	196.72	128.83	121.65
1982	140.48	125.90	111.58

SECTOR DE BIENES DE CONSUMO DURADERO

INDICE DE PRODUCTIVIDAD (1970 - 1982)

AÑO	1 Indice de valor añadido por hora	2 Indice de riesgos de trabajo por cada 100 obreros	3 Indice de productividad 1/2
1970	100	100	100
1971	91.15	109.05	83.59
1972	104.74	112.02	93.50
1973	110.28	112.83	97.74
1974	110.33	113.92	96.85
1975	119.91	101.89	117.69
1976	131.29	115.14	114.03
1977	157.25	112.43	139.86
1978	143.51	117.43	122.21
1979	160.47	112.83	142.35
1980	146.51	123.11	119.01
1981	190.61	118.64	160.66
1982	148.50	111.62	133.04

SECTOR DE BIENES SALARIOS
INDICE DE PRODUCTIVIDAD

AÑO	1	2	3
	Indice de valor añadido por hora	Indice de Riesgos de trabajo por cada 100 obreros	Indice de Productividad (1/2)
1970	100.0	100	100
1971	97.83	104.93	93.24
1972	101.83	104.18	97.74
1973	105.11	94.48	111.25
1974	116.39	101.25	114.95
1975	120.83	104.68	115.43
1976	131.04	107.44	121.97
1977	131.52	103.85	126.64
1978	131.90	103.85	127.01
1979	133.35	106.02	125.78
1980	130.50	112.12	116.39
1981	129.90	113.21	114.74
1982	145.03	118.06	122.84

SECTOR PRODUCTOR DE BIENES DE PRODUCCION

ESTADISTICA DE RIEGOS DE TRABAJO.

AÑO	Riesgos de trabajo por cada 100 trabajadores
1970	13.63
1971	16.49
1972	13.04
1973	12.67
1974	14.93
1975	14.65
1976	13.10
1977	17.46
1978	13.22
1979	13.18
1980	15.69
1981	17.56 e
1982	17.16 e

estimados a partir de los datos generales publicados por el IMSS.

SECTOR PRODUCTOR DE BIENES DE CONSUMO DURADERO

ESTADÍSTICA DE RIEGOS DE TRABAJO

AÑO	Riesgos de trabajo por cada 100 trabajadores
1970	7.40
1971	8.07
1972	8.29
1973	8.35
1974	8.43
1975	7.54
1976	8.52
1977	8.32
1978	8.69
1979	8.35
1980	9.11
1981	8.78 e
1982	8.26 e

estimados

SECTOR PRODUCTOR DE BIENES SALARIO

ESTADISTICA DE RIESGOS DE TRABAJO

AÑO	Riesgos de trabajo por cada 100 trabajadores
1970	11.96
1971	12.55
1972	12.46
1973	11.30
1974	12.11
1975	12.52
1976	12.85
1977	12.42
1978	12.43
1979	12.68
1980	13.41
1981	13.54 e
1982	14.12 e

CUADRO #

VALOR AÑADIDO POR HORA DE TRABAJO . SECTOR PRODUCTOR DE BIENES DE PRODUCCION (1970-1982)

AÑO	Valor añadido (miles de pesos de 1970)	Horas trabajadas (miles)	V. a. / H. T.
1970	6 531 509 .0	144 276	45.27
1971	6 543 706 .6	139 968	46.75
1972	6 831 677 .9	134 556	50.77
1973	8 310 314 .0	150 120	55.36
1974	8 756 653 .9	157 500	55.60
1975	9 454 920 .8	164 268	57.56
1976	9 635 126 .1	168 300	57.25
1977	8 352 724 .2	173 532	48.13
1978	10 851 725 .0	185 352	58.55
1979	12 396 765 .0	200 088	61.96
1980	13 526 089 .0	207 948	65.04
1981	15 474 901 .0	218 112	70.95
1982	13 058 548 .0	211 332	63.60

Fuente : Estadística Industrial Anual Y Encuesta industrial mensual
(1970-1982) , Dirección General de Estadística . SPP -

Deflactor Implícito del PIB. Informe Anual del Banco de México
(1970-1984)

CUADRO #

VALOR AÑADIDO POR HORA DE TRABAJO . SECTOR PRODUCTOR DE BIENES
DE CONSUMO DURADERO (1970-1982)

Año	Valor Añadido (miles de pesos de 1970)	Horas trabajadas (miles)	V. a. / H. t.
1970	5 393 112 .0	76 368	70.62
1971	5 140 671 .5	79 860	64.37
1972	6 032 296 .0	81 552	73.97
1973	7 687 679 .4	98 712	77.88
1974	8 253 551 .2	105 924	77.91
1975	8 763 672 .7	103 488	84.68
1976	9 310 753 .3	100 476	92.67
1977	9 924 025 .9	89 364	111.05
1978	10 572 327 .0	104 316	101.35
1979	12 803 993 .0	112 980	113.33
1980	12 995 088 .0	125 592	103.47
1981	18 944 803 .0	140 736	134.61
1982	12 660 203 .0	120 720	104.87

Fuente : Estadística Industrial Anual y Encuesta Industrial Mensual
(1970-1982). Dirección General de Estadística . SPP ---
Deflactor Implícito del PIB - Informe Anual Banco de México.
(1970-1984)

VALOR AÑADIDO POR HORA DE TRABAJO . SECTOR PRODUCTOR DE BIENES SALARIO / (1970-1982)

Año	Valor Añadido (miles de pesos de 1970)	Horas trabajadas (miles)	V. A./ H. t.
1970	7 969 244 .0	149 364	53.36
1971	7 597 632 .5	145 560	52.20
1972	8 073 222 .3	148 596	54.33
1973	8 345 581 .1	148 812	56.08
1974	9 239 920 .4	148 788	62.10
1975	9 272 599 .4	143 832	64.47
1976	10 108 653 .0	144 576	69.92
1977	10 218 625 .0	145 620	70.17
1978	10 226 041 .0	145 308	70.37
1979	10 892 149 .0	153 096	71.15
1980	11 379 534 .0	163 440	69.63
1981	11 795 452 .0	170 196	69.31
1982	12 956 703 .0	167 448	77.38

Fuente : Estadística Industrial Anual y Encuesta Industrial Mensual (1970-1982) . Dirección General de Estadística . SPP ---
Deflactor Implícito del PIB - Informe Anual del Banco de México . (1970-1984).

gún el estudio de Fajnzylber y Farrago , las empresas multinacionales participarían con más del 75% de la producción .

Si analizamos su grado de concentración este resulta notable. Según el censo de 1975 , en la rama de vidrio plano , en cinco establecimientos se concentraba el 99.4% de la producción . En la rama de Aluminio , en siete establecimientos se concentraba el 87% de la producción . En Fundición y Laminación Primaria de Hierro y Acero , en siete establecimientos se elaboraba el 77.5% del producto , mientras en el caso de la Laminación Secundaria de Hierro y Acero , en los principales siete establecimientos se concentraba el 70.8% de la producción . En la rama de Cobre el 97% de la producción se concentraba en siete establecimientos.

En el otro extremo , la producción de Cemento y Papel mantenían un menor grado concentración de la producción , aunque no de la propiedad de los establecimientos , donde la hegemonía de unas cuantas empresas es indiscutida . Sin embargo, los cuatro principales establecimientos eran responsables del 50% de la producción .

El alto grado de concentración económica en el sector , y el gran volumen de inversión por unidad de producción , impidieron que se desarrollaran nuevas economías de escala a su interior que impactaran de manera sustancial la productividad de la fuerza de trabajo . Por otra parte , se trata de un sector dominado por las formas mas tradicionales del sindicalismo oficial y en donde la inercia del proceso laboral es, por tanto , notable.

Al interior del Sector I podemos distinguir en la evolución reciente de la productividad, dos ciclos cortos. El primero, iría de 1970 a 1976, el segundo, de 1976 a 1982. El primer ciclo muestra un crecimiento marcado por las fluctuaciones de la inversión, como lo muestran las caídas de 1971 y 1974. El segundo ciclo, se caracteriza por la evidente tendencia al estancamiento dentro del sector. Así, mientras de 1970 a 1976 la productividad en el sector de bienes de producción, aumento en una tasa promedio de 4.67% anual, durante el siguiente subperiodo, de 1976 a 1982, la productividad fue retrocediendo, aun durante la fase expansiva de la inversión petrolera. La PI del sector I descendió en -11.8% en el año de 1980, en -2.5% en el año de 1981, y en -8.3% en 1982. Para el periodo de 1970 a 1982, en su conjunto, la productividad en el sector de medios de producción aumento en un .9% anual.

Como podemos apreciar en el cuadro # 1, en lo que respecta al sector bienes de producción, la recuperación económica de 1978-1981, fue totalmente inconsistente, dado que de tras de los aumentos del PIB se encontraba una situación de real estancamiento, y aun de retroceso, en términos de la eficiencia de la planta industrial. Los aumentos en la producción fueron posibles sólo gracias a la contratación de un mayor número de trabajadores y por el aumento de las cargas de trabajo y de la intensidad del mismo, manifiestas en el incremento de los riesgos de trabajo, es decir de los accidentes y las enfermedades profesionales de los trabajadores, de 13.1 a 17.56 por cada 100 personas ocupadas en el sector, entre los años de 1976 y 1981.

ii) Sector Bienes de Consumo Duradero

En contraste con el anterior , este sector se caracteriza por una fuerte presencia del Capital Extranjero , que es quién controla más del 75% de industria de Llantas y Camaras , del 69.6% de la industria automotriz , y más del 50% de las industrias Electrica y Electrónica.

El grado de concentración del producto en los principales establecimientos es ,por tanto , también sustancial dentro del sector. Para 1975 , según los datos del censo industrial de ese año , los ocho principales establecimientos en la rama productora de Llantas , concentraban el 93% de la producción . En la industria automotriz , en los 16 grandes estbalecimientos del sector se producía prácticamente el 100% del out-put de la rama . En Aparatos Eléctricos , en ocho establecimientos se producía el 78.6% de los artículos clasificados bajo este rubro . Por último , en la rama de Electrónicos , en diez centros industriales se manufacturaba el 61% de la producción global de esta clase industrial .

Lo peculiar de este sector es el de estar inscrito en el circuito de valorización del capital internacional ,por lo que la lógica de su desarrollo responde de manera parcial a las formas de las economías centrales , por lo que suelen rebasar las determinaciones específicas del mercado interno . Esto es algo decisivo , sobre todo , en las relaciones laborales, donde existen mecanismo de hegemonia del capital más sofisticados que los utilizados en el resto de la industria.

Es en ramas como la automotriz , o la de llantas , donde el salario ha tenido un mayor dinamismo en los años recientes, y donde la relación entre trabajo asalariado-capital ha tenido un proceso de remozamiento con el desplazamiento del tradicional caciquismo sindical y el desarrollo de nuevas formas de control de las organizaciones obreras, como la Unidad Obrera Independiente , más adecuadas al proceso de innovación dentro del proceso de trabajo . Una de las características de este tipo de sindicalismo es el de ligar los aumentos salariales a los aumentos de productividad, pero a cambio de conceder a la empresa la posibilidad de una movilidad absoluta del personal , y de , incluso , participar , en los procesos de control y organización del proceso de producción . Mientras el tradicional charrismo sindical estaba fuera de la producción , en el mercado de la compra venta de la fuerza de trabajo , el nuevo charrismo está dentro de la producción.

Dentro del sector de bienes de consumo duradero podemos constatar dos ciclos cortos , con una marcada tendencia a la aceleración de la productividad industrial en el segundo de ellos. De 1970 a 1976 , la productividad creció lentamente , a una modesta tasa del 2.2% anual . De 1976 a 1981 , la productividad industrial del sector de bienes de consumo duradero , aumento de manera explosiva, a una tasa del 7.1% anual . En contraste , la productividad del sector de bienes de producción para el mismo periodo había descendido a una tasa promedio de 1.58% anual . Las implicaciones de este desarrollo desigual de la productividad serán analizadas más adelante .

En el dinamismo del sector de bienes de consumo duradero - hay que considerar las modificaciones estructurales en la composición de clases al interior de la industria que ha tenido lugar en las últimas décadas. De 1940 en adelante se ha producido una ampliación sustancial del ejército de capataces administradores y técnicos al servicio del capital en relación a la clase obrera, desplazando el eje del crecimiento industrial del sector de bienes salario al de bienes de consumo duradero, como consecuencia del tipo de consumo que le es distintivo. No es no exista dentro de su canasta mercancías correspondientes a los bienes salario, sino que la porción fundamental de su consumo esta dado por mercancías que no forman parte de la canasta obrera.

Los censos industriales son contundentes en la demostración de que el desarrollo de la producción de bienes de consumo duradero a corrido paralelo a este salto en las huestes del capital dentro de los establecimientos fabriles. En 1940 la planta industrial estaba constituida por 220,107 obreros y 22,220 empleados, lo que nos daba una proporción de 10.3 obreros por empleado de confianza. En 1975, la composición del personal ocupado en la industria era de 1,179,954 obreros por 329,553 empleados, lo que indicaba una proporción de 3.6 obreros por cuadro técnico-administrativo del capital. En el curso de las últimas décadas el equipo de gerentes y supervisores a crecido casi tres veces más rapido que los trabajadores de línea de producción.

iii) Sector Bienes Salario .

En este sector es donde el estancamiento de la productividad es más notable a lo largo del periodo . Su determinante más notable es el comportamiento del salario , del fondo de consumo de la clase obrera durante el periodo de 1970-1982 . Con cierto rezago , la productividad del sector bienes salario sigue de cerca el del salario manufacturero . Lo anterior se puede apreciar en el índice para ambos del cuadro # 10 . Así , las caídas del salario real de 1970 , 1977 , 1978 , 1979 , 1980 y 1981 son seguidas - con caídas en la productividad del sector para los años de 1971 , 1978 (en este caso se trato de una apreciable desaceleración) , 1979 , 1980 y 1981 . En sentido inverso los aumentos del salario real del sector manufacturero de 1971 a 1976 se reproducen con un año de rezago en el movimiento de la productividad . Para el año de 1981 , la ligera recuperación salarial se manifiesto, un año después, con un aumento de la productividad del sector elaborador de productos manufacturados de consumo popular.

Como vemos, es manifiesto el grave error de intentar aumentar la productividad , sin aumentar las remuneraciones del trabajo, y es más , disminuyéndolas, que caracterizo a la estrategia de la "Alianza para la Producción". Para el conjunto del periodo 1970-1982 , la productividad en el sector de bienes salario había aumentado a una reducida tasa de 1.7% anual, muy por debajo del crecimiento de la población . La evolución

CUADRO # 10

EVOLUCION COMPARATIVA DE LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR
BIENES SALARIO Y DEL SALARIO REAL EN EL SECTOR MANUFACTURERO

AÑO	Indice	Indice
	Productividad Sector de Bienes-Salario (1970 = 100)	Salario Real en el Sector Manufacturero (1969 = 100)
1970	100	93.94
1971	93.24	96.47
1972	97.74	104.30
1973	111.25	113.11
1974	114.95	121.94
1975	115.43	114.09
1976	121.97	139.15
1977	126.64	121.84
1978	127.01	119.87
1979	125.78	119.10
1980	116.39	113.34
1981	114.74	116.20
1982	122.84	120.95

Fuentes:

de la variable en cuestión es aun más dramática para el periodo 1977-1981 , cuando la productividad del estratégico sector de bienes de consumo popular descendio a una tasa promedio de 2.5 % anual .

Como vemos , de tras de la presión inflacionaria que sacudio al país durante los años que anteceden al colapso de 1982 , no fueron los incrementos del salario real los causantes de los sucesivos aumentos de los precios de los bienes de subsistencia, sino , paradójicamente, la disminución de los mismos , que al contraer el volumen relativo del mercado , hizo aumentar los costos unitarios del producto . Habría que considerar , además , la tendencia del gran capital a dirigir sus inversiones hacia sectores con discontinuidades tecnológicas más poderosas , con el fin de mantener un mark-up superior al que obtendrían en líneas de producción , como las de los bienes salario , más vulnerables a la competencia.

C.Consecuencias del Desarrollo Desigual de la Productividad Industrial.

El lento desarrollo de la productividad en el sector I , elabrador de bienes de producción , repercutio de manera desfavorable en la tasa de ganancia del resto de los sectores . Sin embargo esto fue más evidente en el sector II . En este último , el incremento de la productividad trajo consigo un aumento de la relación entre condiciones objetivas de trabajo y trabajo vivo , que en condiciones de aumento de valor de los medios y objetos de trabajo , resultado del retroceso de la productividad en el sector I , tendía a presionar por el lado de los costos a la tasa de ganancia.

Si contemplamos el comportamiento de los precios de los productos elaborados por el sector II , podremos apreciar que la competencia entre las empresas por el mercado , obligó a un crecimiento más lento de los mismos que el del costo real de sus insumos . Durante un periodo , el gobierno federal , vía endeudamiento , pudo soportar las tensiones que provocaba el desarrollo desigual de la productividad: el déficit de las empresas elaboradoras de bienes de producción , resultado de no transferir a los precios los costos de la caída de su productividad, fue financiado por el gobierno federal. Pero este mecanismo de compensación no podía durar indefinidamente: cuando la situación real se tuvo que reflejar en los precios, se produjo una caída abrupta del margen de ganancias de aquellos sectores , como el de bienes de consumo duradero , que habían aumentado el volumen de inversión por obrero ocupado. El capital recibió con ello un poderoso aviso para retirarse de la esfera productiva y refugiarse en la esfera de la especulación.

El descenso de la productividad del sector de bienes salario, una vez inducido por la política de contención del fondo de consumo obrero, tuvo un efecto desastroso para la economía en su conjunto . Obligó , para aumentar el fondo de acumulación , a sucesivos descensos del salario real , que a su vez repercutían en una disminución de la productividad del sector y en el aumento de los precios de sus artículos , lo que , en una espiral interminable , volvía a incidir en un nuevo descenso del salario real.

En otro sentido , el estancamiento del sector de bienes salario , mantenía un serio desajuste en las relaciones inter-industriales y la parálisis de todo proceso de extracción de plusvalía relativa. Al combinarse con aumen-

tos de la productividad en el sector de bienes de consumo duradero , o "moderno" , como lo llama Valenzuela Feijo , provocaba tensiones tremendas en el conjunto de las relaciones laborales.

En síntesis , en el comportamiento de la productividad en los años que antecedieron a la debacle económica de 1982 , podemos encontrar una de las causas mas profundas que condujeron al capitalismo mexicano hacia una situación de estancamiento, combinada con un alza sostenida en el nivel de precios. La productividad, pues , no es sólo la medida del volumen de producto por hora de trabajo dada una determinada intensidad del trabajo, sino también el indicador más significativo de la capacidad de dirección del proceso de reproducción social de una clase en el poder . Cuando aquellos que centralizan las decisiones en el proceso de trabajo pierden la capacidad para dirigirlo es que existe una crisis profunda de su hegemonía dentro de la sociedad. Podrán, por medio de la coerción seguir siendo , durante algún tiempo, una clase dominante , más ya no dirigente. La necesidad de la construcción de un nuevo bloque industrializador ha quedado abierta.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación es difícil hablar de ----- conclusiones definitivas. En realidad , constituye una primera aproximación a un tema , la productividad , que por su riqueza y complejidad , plantea numerosos problemas , sobre los que apenas hemos logrado formular algunas ideas de carácter preliminar.

Partiendo de esta distancia crítica con respecto a nuestros propios resultados, consideramos necesario hacer una síntesis de los mismos , así como de sus límites.

1) El problema medular en el capítulo primero , es el carácter contradictorio de la relación entre productividad y reproducción del capital. Contradicción que brota del hecho de que la productividad del trabajo social aparezca , por medio de una inversión de la realidad , característica del movimiento del capital, como productividad de él mismo , del capital. A partir del momento en que el desarrollo de la fuerza productiva del trabajo aparece como una potencia ajena al trabajo vivo se presenta,

en su primer nivel , una poderosa contradicción entre productividad y valorización del valor. La productividad del trabajo será en sí misma un fenómeno sujeto a tensiones encontradas , además de inestable, por estar inserta en un proceso de producción en donde el trabajo vivo y el trabajo acumulado aparecen como dos fuerzas opuestas y antagónicas.

2) La productividad del trabajo es algo esencial para el proceso de acumulación y la reproducción ampliada del capital. Ellase encuentra en el centro del mecanismo que permite ampliar de manera sustancial el fondo de acumulación , como consecuencia del desarrollo de la plusvalía relativa y de la reducción del valor de los medios de producción. Vale decir, de los medios de extracción de plusvalor. La productividad del trabajo es la fuerza fundamental que opera en la reducción de los tiempos y costos de circulación , tanto por la velocidad del propio proceso productivo , como en términos del tiempo de conservación y desplazamiento, que el desarrollo de la fuerza productiva del trabajo, reduce de manera sustancial. Esto último como consecuencia del mayor grado de integración del aparato productivo así como de las revoluciones sucesivas en los medios de transporte, formas propias de potenciación de la eficacia del trabajo. La productividad del trabajo es decisiva , pues, en la velocidad de rotación del capital y , por tanto, en la evolución de la tasa de ganancia. En uno de sus perfiles , la productividad del trabajo constituye, así , la más poderosa contratendencia a la caída de la tasa de ganancia.

Ahora , el carácter contradictorio del modo de producción capitalista hace a la productividad, al mismo tiempo , una de las principales causas de la caída de

de la tasa de ganancia. Ello se debe a que se encuentra asociada a los aumentos en la composición orgánica del capital, de la relación entre condiciones objetivas de producción y fuerza de trabajo.

En este punto , nosotros mismos encontramos una reproducción quizá demasiado rígida del pensamiento marxista. Cabría preguntarse si los aumentos en la composición orgánica son siempre consecuencia de aumentos en la productividad , o si no són el resultado de las necesidades mismas del proceso de valorización del capital, que lo obligan , independientemente de la eficiencia de los nuevos métodos, a crecer de manera más rápida que la fuerza de trabajo obrera. Aspectos como este quedarón sin respuesta en muchos puntos de la tesis, lo que le da el aspecto de una larga muralla china, resultado del afán del pensamiento a seguir la secuencia de sus propias deducciones , sin detenerse exhaustivamente en los problemas que plateaba cada una de ellas . Si lo hubieramos hecho , tal vez habríamos elaborado una investigación sobre un tema relacionado con la productividad , pero no sobre la productividad; o , lo más probable , abrumados por los múltiples problemas , no hubieramos escrito nada .

3) Siguiendo , pues , nuestro razonamiento encontramos , en otro nivel, una nueva relación contradictoria de la productividad con la reproducción del capital: su efecto contradictorio sobre la tasa de ganancia. Dicha antinomia resumía las anteriores, y se expresaba bajo la forma de un desarrollo desigual de la productividad entre las ramas. Aquí rescatamos un punto un tanto oscuro y poco explícito de la obra de Marx . El efecto diferenciado sobre la tasa general de ganancia de los aumentos de productividad en las distintas ramas de la producción social . Siguiendo al propio -

Marx , dividíamos el producto en tres sectores : Sector I, productor de medios de --- producción ; sector II , productor de bienes de consumo suntuario, que coinciden , en muchos casos con la rama de bienes de consumo duradero, al tratarse de bienes de consumo fuera del alcance de los trabajadores; y el sector III, productor de bienes salario . Ahora , en la evolución de los distintos sectores se refleja la relación entre las clases dentro del proceso de producción .

4) El carácter contradictorio del proceso de trabajo lleva a la constitu---ción , dentro de la estructura de clases , de una capa de intermediarios de la dominación del capital : La burocracia del proceso productivo cuyas funciones consisten en: a) recoger y procesar la información sobre el mecanismo productivo ; b) mantener una cerrada vigilancia y presión sobre cada uno de los movimientos de los trabajadores; y c) transmitir y procesar las iniciativas del capital . El crecimiento industrial -coercitivo que lleva a la constitución de esta capa de centauros, con la mitad del cuerpo en la producción y con la otra en la administración de la enajenación del trabajo , tiene como consecuencia , la creación de un vasto mercado de bienes suntuarios, que no forman parte de la canasta de consumo obrero. Se crea así un significativo segmento dentro del personal ocupado en la industria que medra en los intersticios de la relación trabajo asalariado-capital, con funciones esencialmente improductivas, y junto con ella, un sector dirigido a abastecer su consumo y el de los capitalistas, cuyo - papel en la constitución del fondo de acumulación , ya sea de bienes salario o de bienes de producción , es nulo.

El incremento de la productividad en la rama de bienes de consumo suntuario-duradero , como indistintamente lo hemos denominado , tiene como consecuencia una elevación de la composición orgánica , sin tener ninguno de los efectos contrarrestantes .

que los aumentos de la productividad generan a la caída de la tasa de ganancia : a saber , aumento de la tasa de plusvalía , fruto de los incrementos de productividad en el sector II , y desvalorización del capital constante , que provocan los incrementos de productividad del sector I . Como resultado del carácter contradictorio y coercitivo del crecimiento económico , es probable , que la productividad del sector II se desarrolle más rápidamente que la de los sectores I y III , con lo que se estará incubando una caída de la tasa de ganancia. Hasta aquí los resultados fundamentales del capítulo I .

5) En el capítulo segundo , después de un razonamiento por exclusión de las formas alternativas de medición de la productividad, medición física o medición a partir de los precios, optamos por una medición indirecta a partir de expresar los aumentos de productividad como aumentos de intensidad de trabajo, del valor añadido por hora de trabajo . Para eliminar el sesgo de los verdaderos aumentos de intensidad en nuestro índice de productividad, transformamos el índice de crecimiento del valor añadido por hora de trabajo , con una variable que refleje el desgaste obrero. Escogimos para ello, el índice de riesgos de trabajo por persona ocupada , para cada una de las clases industriales , es decir el número de accidentes de trabajo más enfermedades profesionales entre el número de trabajadores de la actividad industrial respectiva.

Aquí valdría comentar , como este último indicador de la intensidad del trabajo , tendría un sesgo sustancial por el impacto que sobre el mismo tienen otros elementos , además del aumento de la carga de trabajo. Podríamos señalar , entre otros : a) la reducción de los gastos salariales indirectos del capital , en material de trabajo y b) la contratación de fuerza de trabajo sin recibir la capacitación necesaria para manejar con menores riesgos la maquinaria. Por tanto , el in-

dicador de los riesgos de trabajo , sólo refleja de una manera aproximada, los aumentos en la intensidad del trabajo , pero decidimos utilizarlo al no encontrar como opción ningún indicador más preciso del desgaste obrero .

6) En el tercer capítulo , mostramos la relación entre productividad y crisis , para el sector de la gran industria de la economía mexicana, durante el periodo de 1970 a 1982 . Consideramos significativo el universo de nuestro análisis empírico , por ser este el sector que durante varias décadas, constituyó la locomotora del crecimiento económico del país , tanto por la demanda inducida , como por la oferta de bienes por él generados, en la que descansaba una parte significativa de la inversión social

En la primera parte del capítulo mostramos la caída a una tercera parte de las tasas de crecimiento de la productividad del sector de la gran industria en su conjunto durante el periodo 1970-1982, en relación a su ritmo de aumento durante el periodo de 1958-1970. Como parte de un análisis preliminar de esta desaceleración encontramos tres causas fundamentales : i) Agotamiento del proceso de innovación tecnológica subordinada ; ii) estancamiento del grado de integración industrial y de las economías de escala ; y iii) crisis de hegemonía del capital en el proceso de producción.

En esta primera parte del artículo ponemos énfasis en el hecho de que durante el periodo de 1970 a 1982 , en términos de valor constante , la dotación de activos fijos netos por obrero ocupado , creció más rápidamente que el valor añadido por hora , con lo cual se manifestaba una tendencia a la crisis , que sólo los movimien-

dicador de los riesgos de trabajo , sólo refleja de una manera aproximada, los aumentos en la intensidad del trabajo , pero decidimos utilizarlo al no encontrar como opción ningún indicador más preciso del desgaste obrero .

6) En el tercer capítulo , mostramos la relación entre productividad y crisis , para el sector de la gran industria de la economía mexicana, durante el periodo de 1970 a 1982 . Consideramos significativo el universo de nuestro análisis empírico , por ser este el sector que durante varias décadas, constituyo la locomotora del crecimiento económico del país , tanto por la demanda inducida , como por la oferta de beines por él generados, en la que descansaba una parte significativa de la inversión social

En la primera parte del capítulo mostramos la caída a una tercera parte de las tasas de crecimiento de la productividad del sector de la gran industria en su conjunto durante el periodo 1970-1982, en relación a su ritmo de aumento durante el periodo de 1958-1970. Como parte de un análisis preliminar de esta desaceleración encontramos tres causas fundamentales : i) Agotamiento del proceso de innovación tecnológica subordinada ; ii) estancamiento del grado de integración industrial y de las economías de escala ; y iii) crisis de hegemonía del capital en el proceso de producción.

En esta primera parte del artículo ponemos énfasis en el hecho de que durante el periodo de 1970 a 1982 , en términos de valor constante , la dotación de activos fijos netos por obrero ocupado , creció más rápidamente que el valor añadido por hora , con lo cual se manifestaba una tendencia a la crisis , que sólo los movimien-

tos de precios y subsidios lograron encubrir.

7) En la segunda parte del tercer y último capítulo mostramos , adicionalmente , como el crecimiento de la productividad se desarrollo de manera desigual, redoblando la presión hacia una crisis con estancamiento e inflación . A partir de la información de los tres sectores, a saber , sector productor de bienes de producción (Sector I) , sector elaborador de bienes de consumo duradero (sector II) ; y sector productor de bienes salario (sector III) ; exhibimos como el escaso aumento de la productividad del periodo 1970-1982 , se concentro en la rama de bienes de consumo duradero, mientras la productividad en los sectores I y III , se estancaba o incluso retrocedía .

El aumento de la productividad en el sector II , combinado con el estancamiento de la productividad de los extores I y III , presionaron de manera formidable al margen de ganancias , hecho que durante algunos años permanecio oculto por los subsidios estatales a un crecimiento industrial en base a la expansión del sector de bienes de consumo duradero . Cuando la crisis financiera del Estado , hizo imposible continuar trasladando los diferenciales de productividad a la deuda pública, la crisis sobrevino en toda su magnitud.

Un último señalamiento de carácter sectorial , pero al cual es necesario dar relevancia , es la articulación entre salarios manufactureros y productividad del sector productor de bienes salario.

En este punto mostramos cómo , a diferencia de lo que diría la teoría económica convencional , las caídas en el salario real anteceden a las caídas en la productividad , generándose así una espiral interminable de descensos sucesivos en el ingreso de los trabajadores y de la capacidad productiva social de bienes de consumo manufacturados que forman parte de la canasta obrera .

BIBLIOGRAFIA.

Alanís, Patiño. La productividad en la industria textil algodonera en México, Tesis, ENE-UNAM, México 1964.

Alvarez, Alejandro y Sandoval, Elena. Desarrollo industrial y clase obrera en México, Cuadernos Políticos No. 4, abril-junio 1975.

Bacha, L Edmar. Comparación de la productividad industrial de México y los Estados Unidos, Lecturas del Fondo No. 4, FCE, México, 1975.

Banco de México. El empleo de personal técnico en la industria de transformación, México, 1959.

Banco de México. Cuentas nacionales y acervos de capital. Consolidadas por tipo de actividad económica. 1950-1967, Banco de México, México, 1969.

Banco de México. Acervos de capital 1960-1975, Banco de México, México, 1980.

Banco de México. Inversión fija del sector empresarial. Cuaderno 1975-1980, Banco de México, México, 1982.

Bizberg, Ilán. La acción obrera en las Truchas, El Colegio de México, México, 1982.

Blanco, José. El desarrollo de la crisis en México 1970-1976, en Lecturas del Fondo No. 39, FCE, México, 1981.

Boltvinik, Julio y Hernández Laos, Enrique. Origen de la crisis industrial: El agotamiento del modelo de sustitución de importaciones, en Lecturas del Fondo No. 39, FCE, México, 1981.

Börtz Navis, Jeffrey. El salario obrero en el Distrito Federal: 1939-1975, Investigación Económica No. 4, N.E., noviembre-diciembre, 1977.

Bortz Navis, Jeffrey. La determinación del salario en México, Coyoacán No. 13, México, julio-septiembre 1981.

Desar, José et. al. La capacidad de absorción del empleo en el sector manufacturero y los determinantes del crecimiento de la productividad, Economía Mexicana No. 6, CIDE, México, 1985.

CENAPRO. Productividad. Esfuerzo sustantivo del gobierno federal, Centro Nacional de Productividad, México, 1981.

CENAPRO, et. al. Seminario sobre productividad, Centro Nacional de Productividad, México, septiembre, 1984.

Cockcroft D, James. México: class formation, capital acumulation and the State, Monthly Review Press, New York, 1983.

Cordera, Rolando y Orive, Adolfo. México: Industrialización subordinada, Lecturas del Fondo No. 39, FCE, México, 1981.

Cornwall, John. Modern capitalism, Martin Robertson, Oxford, UK, 1977.

De Marquez B de Viviane. Dinámica de la empresa mexicana, El Colegio de México, México, 1979.

Dirección General de Estadística. Censos industriales 1950-1960-1970-1975, SIC-SPP, México.

Dirección General de Estadística. Revista de Estadística 1950-1962, SIC, México.

Dirección General de Estadística. Encuesta industrial mensual 1970-1984, SPP, México.

Dirección General de Estadística. Encuesta industrial anual 1970-1984, SPP, México.

Dirección General de Estadística. Anuarios estadísticos de los EUM 1963-1970, SPP, México.

Fajnzylber, Fernando. La industrialización trunca de América Latina, - Nueva Imagen, México, 1983.

Foncerrada Moreno, Juan. La productividad de la mano de obra en México, México, 1960.

Garvy, G. La teoría de las 'ondas largas' de Kondratieff, Mimeo-DESFE, México, 1983.

Gilly, Adolfo. Curva de salarios y conciencia obrera, Coyoacán No. 2, México, enero-marzo, 1978.

Gilly, Adolfo. La mano rebelde del trabajo, Coyoacán No. 13, julio-septiembre, 1981.

Gilly, Adolfo. México: 1929-1983, dos crisis, Nexos 70, octubre, 1983.

Hernández Laos, Enrique. Evolución de la productividad de los factores en México, CENAPRO, México, 1973.

Hernández Laos, Enrique. The sources of regional differences in efficiency. The case of mexican manufacturing, Thesis PHD, University of East Anglia, 1977.

IAPN De Nuevo León (Instituto de Administración Pública de Nuevo León). V seminario laboral sobre: seguridad industrial y productividad, Monterrey, México, 1974.

Kaldor, Nicolás. Causas del lento crecimiento económico del Reino Unido, Mimeo-DESFE, México, 1983.

Kendrick, W John y Crossman S, Elliot. Productivity in the United States, John Hopkins University Press, Baltimore; 1980.

Lara Beautell, Cristobal. La productividad en la industria mexicana, Lecturas del Fondo No. 4, FCE, México, 1975.

Laurell, Cristina y Marquez, Margarita. El desgaste obrero en México, ERA, México, 1983.

Mandel, Ernest. Capitalismo tardío, Era, México, 1981.

Melman, Seymour. Los factores dinámicos de la productividad industrial, FCE, México, 1962.

Mercado García, Alfonso. Estructura y dinamismo de tecnología industrial en México, El Colegio de México, México; 1980.

Minian, Isaac. Transnacionalización y periferia semi-industrializada, CIDE, México, 1983.

Navarrete, Alfredo. Productividad, ocupación y desocupación en México 1940-1965, El Trimestre Económico, octubre-diciembre, 1956.

Nafinsa. Statistics on the mexican economy, México, 1977.

Oficina Internacional del Trabajo. Measuring labour productivity, International Labour Office, Genova, 1969.

Polanski, Miguel. La productividad industrial en mercados poco competitivos, IIE, Buenos Aires, 1972.

Reynolds W, Clark. La Economía mexicana. Su estructura y crecimiento en el siglo XX, FCE, México, 1973.

Reynolds, W, Clark. A shift-share analysis of regional and sectorial productivity growth in contemporary México, IIASA, Laxenburg, Austria, 1980.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Robinson, Austin. Tecnologías apropiadas para el desarrollo del tercer mundo, FCE, México, 1983.

STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social). Índices de productividad laboral para algunas clases de actividad económica de la industria, México, 1980.

Torres Acuña, Rafael. La productividad, una aportación a la planeación del trabajo, Tesis UNAM, México, 1970.

Torres, Blanca. Hacia la utopía industrial, Historia de la Revolución Mexicana No. 21, El Colegio de México, México, 1984.

Trejo, Reyes. Industrialización y empleo en México, FCE, México, 1973.

Valenzuela Feijo, José. Productividad de bienes salarios, Investigación Económica No. 168, abril-junio, 1984.

Valenzuela Feijo, José. Los efectos de la jibarización, Nexos No. 86, México, febrero, 1985.

Vázquez Enríquez, Alejandro. Crecimiento económico y productividad en la industria manufacturera, Economía Mexicana No. 3, CIDE, México, 1981.

Velasco Arregui, Edur. Productividad y crisis en la industria en México, Tesis de Maestría DESFE, México, 1985.

Velasco Arregui, Edur. La productividad del trabajo en el movimiento del capital en su conjunto, Análisis Económico UAM-A, I Semestre de 1985 (en prensa).

Vuskovic, Pedro. Debates actuales sobre el desarrollo industrial de América Latina, Revista Económica de América Latina No. 12, CIDE, México, 2 semestre de 1984.