

Productividad Media del Trabajo y Distribución del Ingreso en la Industria Manufacturera Mexicana 1980-1993

José César Lenin Navarro Chávez¹

I. INTRODUCCION

Productividad y distribución del ingreso son dos temas no sólo de actualidad, sino de gran trascendencia, ya que se encuentran ampliamente vinculados con las transformaciones productivas y los problemas del bienestar social del mundo contemporáneo. Es por lo tanto importante conocer las implicaciones que la modernización tiene en los diferentes ámbitos del quehacer económico y social. Particularmente deben identificarse las consecuencias que tiene un aumento o caída en los niveles de productividad, sobre variables distributivas como el salario real, la masa de beneficios, la tasa de beneficio, el empleo y los precios. Esto con la finalidad de diseñar la política económica que más responda a las necesidades del conjunto de la sociedad.

Las ventajas de la productividad en la medida que no se orienten correctamente a través de una participación más dinámica y racional por parte del Estado, propiciarán no sólo que se agudice el deterioro social; sino que además, profundizarán la concentración del ingreso a favor del capital. Se hace necesario de esta manera, distribuir en forma equitativa las ventajas que ofrece la productividad, mediante incrementos en el salario real que estimulen el empleo, dándose a la par con esto, una respuesta saludable a la elevación de los índices de desempleo propios de las transformaciones productivas.

El objetivo de este trabajo es el de mostrar a través de una propuesta teórica, la vinculación existente entre productividad y distribución del ingreso. Asimismo, los resultados teóricos alcanzados tienen su referente empírico en la industria manufacturera mexicana para el período 1980 - 1993. Para este caso concreto se demuestra que las ventajas de la productividad han sido aprovechadas a favor del sector empresarial, en detrimento de la clase trabajadora, la cual finalmente ha sido quien ha soportado el peso de la crisis económica durante estos años. Más aún, se hace explícito el hecho, de que durante

las situaciones críticas, las ventajas de la productividad son expropiadas en forma radical por parte del capital.

El ensayo empieza exponiendo los fundamentos teóricos que nos permiten identificar la relación existente entre productividad y distribución del ingreso. Enseguida se revisan en forma breve los principales problemas de carácter conceptual que se presentan entre las principales variables teóricas y sus referentes empíricos -a través de los diversos indicadores económicos-. A continuación se analiza esta propuesta teórica a la luz de la industria manufacturera en México durante 1980 - 1993. Finalmente, se desprenden algunas conclusiones de carácter teórico y metodológico, así como algunas implicaciones de política económica en materia de productividad y distribución del ingreso.

II. INDICES DE LA PRODUCTIVIDAD MEDIA DEL TRABAJO y DISTRIBUCION DEL INGRESO

En este apartado se define el Índice de la Productividad Media del Factor Trabajo (IPMFT), el Índice de la Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo (IPMDYFT), el

Índice del Salario Real con Productividad Media del Factor Trabajo (ISRPMFT), el Índice de la Tasa de Beneficio con Productividad Media del Factor Trabajo (ITBPMFT), el Índice de Precios con Productividad Media del Factor Trabajo (IPPMFT) y el Índice de Empleo con Productividad Media del Factor Trabajo (IEPMFT).

Los antecedentes teóricos que constituyen la base para construir los anteriores índices de la Productividad Media del Trabajo y Distribución del Ingreso, se encuentran en tres trabajos publicados por este autor, de los cuales se desprenden las formulaciones que nos permiten encontrar las variables determinantes de la productividad media del trabajo, así como de las respectivas variables distributivas, tanto para un modelo simple como para un modelo ampliado.

Se resumen aquí las formulaciones teóricas antes mencionadas, ya partir de ellas se obtienen los índices de: productividad media del trabajo, salario real, tasa de beneficio, precios y empleo.

Es importante conceptualizar lo que se entiende por número índice, para que se haga aún más

explícito el significado de las propuestas teóricas que se desarrollarán en este ensayo. De esta manera, se define el número índice en términos de un relativo porcentual que expresa una medición en un período determinado, como el cociente con respecto a un período base determinado. Las mediciones se encuentran relacionadas con cantidades, precios o valores.

1. Índice de la Productividad Media del Factor Trabajo (IPMFT).

El Índice de la Productividad Media del Factor Trabajo se deriva de la siguiente ecuación:

$$PMFT = Q K / (L + K)^2 \quad (1)$$

Dónde:

PMFT = Productividad Media del Factor Trabajo

Q = Producto

L = Remuneraciones al trabajo

K = Capital

La PMFT de acuerdo a esta expresión se encuentra determinada por las relaciones existentes entre el producto, el capital y el trabajo; sin embargo aquí obtenemos sólo la productividad media del trabajo,

sin tomar en consideración su vinculación con la distribución del ingreso, aspecto que se desarrollará más adelante.

De la expresión (1), obtenemos el Índice de la Productividad Media del Factor Trabajo, el cual se representa de la siguiente manera:

$$IPMFT = [(Q_t/Q_0) (K_t/K_0)] / [(L_t/L_0) + (K_t/K_0)]^2 \quad (2)$$

Dónde:

Q₀ = Producto en el año base

Q_t = Producto en el año t

L₀ = Remuneraciones al trabajo en el año base

L_t = Remuneraciones al trabajo en el año t

K₀ = Capital en el año base

K_t = Capital en el año t

El IPMFT refleja la evolución de la Productividad Media del Factor Trabajo en un período determinado, destacando la influencia que sobre esta evolución tienen las variables trabajo y capital, así como el producto.

2. Índice de la Productividad Media y Distribución del

Ingreso del Factor Trabajo (IPMDYF1)

Para obtener el Índice de la Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo, partimos de la formulación que nos explica las relaciones existentes de las variables distributivas con la productividad media del trabajo. Esta situación se expresa en la ecuación (3).

$$Q / T = (1 + \pi) [(w / P) + (r^* Q_i / PT)]$$

Sabemos que:

$$r^* = (1 + r) P_0$$

Por lo que nuestra ecuación (3) queda como sigue:

$$Q/T = (1 + \pi) [(w / P) + (1 + r)(P_0 Q_i / PT)]$$

P_0 es el precio del capital físico Q_i ; en el período anterior. En nuestro caso hemos dejado de lado esta consideración, ya que se han homogeneizado todas las variables para períodos actuales. En este sentido, tenemos que:

$$P_0 = P$$

Debido a este nuevo supuesto, la ecuación (5) se expresa de la siguiente manera:

$$Q / T = (1 + \pi) [(w / P) + (1 + r)(Q_i / T)] \quad (7)$$

Suponemos además que:

$$Q_i = K \quad (8)$$

Nuestra ecuación (7), queda entonces como:

$$Q / T = (1 + \pi) [(w / P) + (1 + r) (K(9) / T)]$$

Q / T representa la Productividad Media del Factor Trabajo por lo cual:

$$Q / T = PMFT \quad (10)$$

Esta productividad es por lo tanto, También igual a la productividad que se obtiene de la ecuación (1). No obstante, para diferenciar ambas productividades en su representación, llamaremos PMFT a la productividad que se deriva de la ecuación (1); mientras que, a la productividad que se desprende de la ecuación (9), la designaremos como PMDYFT.

La productividad media del trabajo que relaciona las variables distributivas, es decir, la expresión (9), queda finalmente representada de la forma siguiente:

$$\text{PMDYFT} = (1 + \pi) [(w / P) + (1 + (11) r) (K / T)]$$

Dónde:

PMDYFT = Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo

w = Salario nominal

P = Precio

T = Volumen de trabajo

K = Capital

r = Tasa de interés

π = Tasa de beneficio

Sintetizando tenemos entonces:

Consideración 1:

PMFT de la ecuación (1) = PMDYFT de la ecuación (11)

Ambos conceptos PMFT y PMDYFT de la ecuación (11), son idénticos, ya que los dos expresan la productividad media del trabajo.

De la ecuación (11), obtenemos el Índice de la Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo, el cual se expresa como sigue:

$$\text{IPMDYFT} = [1 + (\pi_t / \pi_0)] \{ [(W/P)_t / (w/P)_0] + [1 + (r_t / r_0)] [(K_t / K_0) / (T_t / T_0)] \} \quad (12)$$

Dónde:

IPMDYFT = Índice de la Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo

π_t = Tasa de beneficio en el año t

π_0 = Tasa de beneficio en el año base t

$(w / P)_t$ = Salario real en el año t

$(w / P)_0$ = Salario real en el año base

r_t = Tasa de interés en el año t

r_0 = Tasa de interés en el año base

Este índice es igual al índice de productividad obtenido en la ecuación (2). Para diferenciarlos procederemos de la misma manera que con la PMFT; esto es, al Índice de la Productividad Media del Factor Trabajo de (2) lo llamaremos IPMFT, mientras que

el índice de productividad de esta última expresión queda como tal, esto es, como IPMDYFT. De esta forma tenemos que:

Consideración 2:

IPMFT de la ecuación (2) =
IPMDYFT de la ecuación (12)

3. Índice del Salario Real con Productividad Media del Factor Trabajo (ISRPMFT)

El salario real con productividad media del trabajo se expresa por la ecuación (13), la cual será el punto de partida para derivar su índice respectivo.

$$\frac{w}{P} = \left(\frac{Q}{T} \right) (1 + \pi)^{-1} - (r^* Q_i / PT) \quad (13)$$

Sabemos por (4), (6) y (8), que $r^* = (1 + r) P_0$, $P_0 = P$ y $Q_i = K$. De estas consideraciones se desprende que (13) se exprese como sigue:

$$\frac{w}{P} = \left(\frac{Q}{T} \right) (1 + \pi)^{-1} - (1 + r) (K / T) \quad (14)$$

Sabemos que $Q / T = PMFT = PMDYFT$: Sin embargo, para conocer Q / T ó $PMDYFT$;

necesitamos antes saber el salario real; asimismo, para determinar el salario real se requiere que se conozca la Q / T o $PMDYFT$. Con la finalidad de evitar esta circularidad -que sobre todo, se agudiza en la obtención de la tasa de beneficio π , por la carencia de información estadística- se utilizará la Productividad Media del Factor Trabajo de la ecuación (1); es decir, se trabajará con $PMFT$, por la consideración 1. Así (14) queda entonces como:

$$\frac{w}{P} = PMFT (1 + \pi)^{-1} - (1 + r) (K / T) \quad (15)$$

En consecuencia para obtener el Índice del Salario Real con Productividad Media del Factor Trabajo (ISRPMFT), partiremos del índice respectivo de $PMFT$, el cual ha sido ya obtenido en la ecuación (2), y se expresa como $IPMFT$, por la consideración 2. El $ISRPMFT$, se representa en consecuencia de la siguiente manera:

$$ISRPMFT = IPMFT \frac{[1 + (\pi_t / \pi_0)]}{[1 + (r_t / r_0)]} \left[\frac{(K_t / k_0)}{(T_t / T_0)} \right] \quad (16)$$

Dónde:

ISRPMFT = Índice del Salario Real con Productividad Media del Factor Trabajo.

IPMFT = Índice de la Productividad Media del Factor Trabajo.

El ISRPMFT, nos muestra cómo se desarrolla el salario real ante los cambios existentes en las variables distributivas, los cuales se encuentran estrechamente vinculados con la productividad media del trabajo. La evolución positiva de esta productividad será determinante para contrarrestar los efectos adversos de los aumentos de la tasa de beneficio sobre el salario real. De igual forma sucederá con la tasa de interés y la intensidad del capital -relación K / T-.

4. Índice de la Tasa de Beneficio con Productividad Media del Factor Trabajo (ITBPMFT)

La expresión a partir de la cual se desprende el Índice de la Tasa de Beneficio con Productividad Media del Factor Trabajo es la siguiente:

$$\pi = Q / T [(w / P) + (r^* Q_i / PT) r]^{-1} - 1 \quad (17)$$

Sustituyendo el valor de r^* y bajo los supuestos de que $P_0 = P$ y $Q_i = K$, la tasa de beneficio se encuentra dada por:

$$\pi = Q/T [(w/P) + (1+r) (K/T)]^{-1} - 1 \quad (18)$$

Por las consideraciones ya expuestas en la determinación del salario real, donde $(Q / 1) = PMFT$, la tasa de beneficio, se expresa como sigue:

$$\pi = PMFT [(w / P) + (1 + r) (K / T)]^{-1} - 1 \quad (19)$$

Dónde:

PMFT = Productividad Media del Factor Trabajo

De igual manera el Índice de la Productividad Media del Factor Trabajo se representa por IPMFT. Bajo esta observación podemos ahora obtener el índice de la tasa de beneficio a partir de (19).

$$ITBPMFT = IPMFT \{ [(w/P)_t / (w/P)_0] + [1 + (r_t / r_0)] [(K_t / K_0) / (T_t / T_0)] \}^{-1} - 1 \quad (20)$$

Dónde:

ITBPMFT = Índice de la Tasa de Beneficio con Productividad Media del Factor Trabajo

El ITBPMFT se encuentra determinado en forma directa por el comportamiento del IPMFT y de manera inversa por la evolución del salario real, tasa de interés e intensidad del capital. Es por tanto, también en la tasa de beneficio al igual que en el salario real, la productividad el factor fundamental para que ésta muestre un comportamiento positivo.

5. Índice de Precios con Productividad Media del Factor Trabajo (IPPMFT)

Para poder llegar al Índice de Precios con Productividad Media del Factor Trabajo, se hace necesario antes trabajar en la consecución del nivel de precios. Para esto, nuestro punto de partida será la siguiente expresión:

$$P = (Q/T)^{-1} (1 + \pi) [w + (r \cdot Q_i/T)] \quad (21)$$

De donde se deriva la ecuación (22), que nos muestra las

variables que determinan el nivel de precios.

$$P = w [(PMFT) (1 + \pi)^{-1} - (1 + r) (K / T)]^{-1} \quad (22)$$

El Índice de Precios con Productividad Media del Factor Trabajo, se desprende de (22), quedando representado como sigue:

$$IPPMFT = (w_t/w_0) \{ (IPMFT) [1 + (\pi_t/\pi_0)^{-1} [1 + (r_t/r_0)]] [(K_t/K_0)/(T_t/T_0)] \}^{-1} \quad (23)$$

Dónde:

IPPMFT = Índice de Precios con Productividad Media del Factor Trabajo

IPMFT = Índice de Productividad Media del Factor Trabajo

En este índice sobre todo, sobresale la relación inversa que existe entre la evolución del índice de precios y el índice de productividad. Esto quiere decir, que mientras se den variaciones positivas en el índice de productividad se tendrán descensos en el índice de precios.

6. Índice del Empleo con Productividad Media del Factor Trabajo (IEPMFT)

El empleo con productividad media del trabajo se encuentra dado por la ecuación (24), de la cual se obtiene el índice correspondiente.

$$T = r^* Q_i [P (Q / T) (1 + \pi)^{-1} - w]^{-1}$$

Por los elementos que hemos desarrollado respecto a r^* y Q_i , podemos representar esta expresión de la forma siguiente:

$$T = (1 + r) K [(Q / T) (1 + \pi)^{-1} - (w / P)]^{-1} \quad (25)$$

Sabemos además que $(Q / T) = PMFT$, por lo que (25), queda como sigue:

$$T = (1 + r) K [(PMFT) (1 + \pi)^{-1} - (w / P)]^{-1} \quad (26)$$

Asimismo, sabemos que el índice de la PMFT se encuentra dado por IPMFT. De esta manera el índice del empleo con productividad media del trabajo es el siguiente:

$$IEPMFT = [1 + (r_t / r_0)] (K_t / K_0) \{ (IPMFT) [1 + (\pi_t / \pi_0)]^{-1} - [(w / P)_t / (w / P)_0] \}^{-1} \quad (27)$$

Dónde:

IEPMFT = Índice del Empleo con Productividad Media del Factor Trabajo.

El comportamiento del empleo, según se observa en (24), depende de la evolución en forma positiva del capital y el salario real; mientras que la tasa de beneficio tiene una relación inversa con los niveles de empleo.

Asimismo, el desarrollo de la productividad actúa en sentido inverso sobre el empleo; esto es, los aumentos de la productividad del trabajo van acompañados por incrementos en el desempleo.

III. BASES EMPIRICAS PARA LA MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD MEDIA Y DISTRIBUCION DEL INGRESO DEL FACTOR TRABAJO

Una vez que se han precisado los índices para efectuar la medición de las variables productivas y distributivas -Productividad Media del Factor Trabajo, Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo, Salario Real con Productividad Media del Factor Trabajo, Tasa de Beneficio con Productividad Media del Factor Trabajo, Precios con Productividad Media del Factor Trabajo y Empleo con Productividad Media del Factor

Trabajo-, debe instrumentarse empíricamente la cuantificación de las variables que forman parte de estos índices. En este sentido, existen una serie de problemas conceptuales a considerar en las mediciones de la productividad con sus variables distributivas. Estos problemas sobre todo, deben resolverse a través de la elección más apropiada de los indicadores económicos. Bajo esta perspectiva resulta entonces importante, precisar las fuentes estadísticas utilizadas en las mediciones, además de señalarse la cobertura y alcance de los datos empleados en los cálculos, así como las adecuaciones realizadas a los mismos; todo esto con la finalidad de lograr la mayor aproximación a los requerimientos conceptuales de la teoría.

A continuación se tratan de manera breve algunos de los principales problemas conceptuales relacionados con la cuantificación del producto y de los factores de la producción. En particular la medición del capital ha sido objeto de toda una discusión teórica en las diferentes corrientes de pensamiento económico. Sin embargo, no ha existido un total consenso en el tratamiento al respecto, por lo cual el investigador debe optar por los indicadores que más se

aproximen a su propuesta metodológica. Una vez que se abordan los problemas conceptuales antes señalados, se continúa con la consideración de las demás variables -así como de sus indicadores económicos respectivos- que forman parte de las formulaciones de la productividad y distribución del ingreso.

1. Medición del Producto

De los diferentes problemas asociados con la medición del producto que afectan la cuantificación de la Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo (PMDYFT) .el que merece atención especial es el que tiene que ver con la utilización del Valor Bruto de la Producción (VBP) o del Valor Agregado (VA). La literatura especializada durante mucho tiempo ha considerado, que la definición de producto más adecuada para la medición de la productividad, es la que toma en cuenta sólo la producción de bienes y servicios finales. De esta forma, se deja de lado la doble contabilidad que implica la producción de bienes intermedios, al llevar a efecto los cálculos de la PMDYFT al nivel agregado de la economía.

En las mediciones de la PMDYFT, se toma como indicador del producto al Valor Agregado. Este indicador al igual que el Producto Interno Bruto, no contabiliza los bienes intermedios, por lo cual se evita la doble contabilidad y los sesgos en la obtención de la PMDYFT.

2. Medición del Factor Trabajo

En la literatura relacionada con la medición del factor trabajo sobresalen dos problemas principalmente:

Primero. La utilización del número de personas empleadas en la producción como indicador del factor, o las horas efectivamente trabajadas. Al respecto se señala que las horas-hombre trabajadas brindan un mejor criterio para cuantificar la mano de obra, siempre y cuando comprendan los diversos tipos de trabajo existente.

Segundo. Si el factor trabajo se pondera o no, tomando en cuenta sus diversas calificaciones. Este problema surge del hecho real de que el trabajo no es homogéneo. Existen diversos tipos de destrezas que deben tomarse en cuenta para medir la PMDYFT; asimismo, hay diversos grados de calificación de la fuerza de trabajo, los que también deben ser incorporados en la medición

del trabajo. Se supone generalmente que las diferencias mencionadas quedan expresadas en las diferentes remuneraciones recibidas según la categoría ocupacional e índices de escolaridad y de capacitación⁷.

En la presente investigación las estimaciones de la PMDYFT se realizan atendiendo a la conceptualización teórica de la variable en estudio y a la información estadística disponible. En este sentido, los indicadores económicos que hemos considerado para nuestro estudio en relación al factor trabajo, son las remuneraciones totales al trabajo cuando las formulaciones hagan referencia al pago del factor; mientras que, cuando se trate el volumen del trabajo, se tomará en cuenta el número de trabajadores empleados.

3. Medición del Factor Capital

Los problemas de medición que enfrenta el factor capital son considerables y se relacionan con la agregación de variedades heterogéneas de bienes de capital. Hernández Laos, retomando a Domar, rescata algunos atributos del capital que nos dan una idea de la complejidad del problema. Estos atributos son:

a) Longevidad. Referida a la agregación de bienes de capital, implicando por tanto, la adición de bienes de diferentes antigüedades.

b) No permanencia. Se introducen aquí problemas de depreciación y reposición.

c) Cambio tecnológico. Este atributo es especialmente importante, ya que el nuevo capital es una fuente de cambio tecnológico en las industrias donde se constituye en insumo. Asimismo, introduce el problema de la obsolescencia de los bienes de capital.

El primero y tercero de los atributos de los bienes de capital hacen imposible su medición en términos físicos, por lo que únicamente pueden agregarse en unidades monetarias.

La diversidad de problemas que implica la medición del capital no se agota y adquiere niveles de complejidad mayores en cuanto se abordan las estimaciones de los indicadores económicos referidos a este factor.

Para estimar la PMDYFT a partir del factor capital, en nuestro caso hemos tomado a la formación bruta de capital fijo en maquinaria y equipo. Esto por ser el indicador estadístico

disponible que más se aproxima a los requerimientos teóricos de la variable considerada. Además, de que deja de lado los atributos de longevidad y no permanencia.

4. Salario Nominal

Debido a que esta variable es necesaria para determinar algunas formulaciones de la Productividad Media y Distribución del Ingreso, se trabaja en valores corrientes. De esta manera, el indicador económico a utilizar en relación al salario nominal es el de las remuneraciones totales a precios corrientes.

5. Salario Real

Por las propias características de las propuestas teóricas que aquí se realizan, casi todas las variables se encuentran expresadas en términos reales. El salario real en consecuencia tiene su referente con las remuneraciones totales a precios de 1980; es decir, las remuneraciones totales a precios corrientes son deflactadas por un índice de precios al consumidor de base 1980.

6. Precios

Esta variable se encuentra expresada como indicador económico, a través de un índice

de precios, el cual puede ser un índice de precios al consumidor o al productor. Para efectuar las deflataciones se utiliza el índice de precios al consumidor en variables como el salario real, mientras que en variables como la formación bruta de capital la deflatación se efectúa a partir del índice de precios al productor. Al considerar de forma independiente la variable precios, su referencia se encuentra dada mediante el índice de precios al consumidor.

7. Tasa de Interés

Debido a que el Costo Porcentual Promedio (CPP) sintetiza el comportamiento de los activos financieros nacionales, se utilizará éste en representación de la tasa de interés

8. Tasa de Beneficio

Al integrar productividad en la tasa de beneficio, se hace necesario que esta variable encuentre su referente en términos de indicador económico, en el resultado derivado del manejo de la información estadística de las diferentes variables que dan lugar a la tasa de beneficio. De esta manera se avanza en la resolución de uno de los problemas más delicados, como es el de obtener resultados respecto a la tasa de beneficio, sin

que se tenga que transitar por el manejo de información estadística respecto a la masa de beneficios, la cual es muy difícil de obtener por sus niveles de confidencialidad.

9. Masa de Beneficios

Al igual que la tasa de beneficio, la masa de beneficios tendrá su referente en términos de indicador económico, en aquellos resultados que se obtienen, una vez que se han realizado los cálculos necesarios que dan cumplimiento a la formulación de la masa de beneficios. Esta formulación, no obstante que se encuentra implícitamente en los desarrollos teóricos antes realizados, se expondrá en términos explícitos en el siguiente apartado.

Debido a que la metodología propuesta hace referencia a las productividades medias, las variables e indicadores se expresan en términos promedio. De esta manera se tiene un valor agregado promedio, remuneraciones nominales promedio, remuneraciones reales promedio, formación bruta de capital promedio, tasa de beneficio promedio, masa de beneficios promedio, etc; es decir, valor agregado por trabajador, remuneraciones nominales por

trabajador, remuneraciones reales por trabajador, formación bruta de capital por trabajador, tasa de beneficio por trabajador, masa de beneficios por trabajador, etc.

IV. PRODUCTIVIDAD MEDIA y DISTRIBUCION DEL INGRESO DEL FACTOR TRABAJO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA MEXICANA 1980-1993

La productividad media del trabajo en un modelo ampliado - caracterizado por la presencia de los factores de la producción trabajo y capital-, expresa la relación que existe entre el producto y el trabajo.

A través de la aplicación del modelo desarrollado en el apartado II, y utilizando los indicadores económicos descritos en el apartado III, se avanza aquí en el estudio de la Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo (PMDYFT), en la industria manufacturera mexicana para el período 1980 - 1993. Debido a las limitaciones de espacio se toma como muestra para este estudio los valores totales de la industria manufacturera, dejándose de lado en esta ocasión el tratamiento de las nueve divisiones industriales con sus respectivas ramas.

El objetivo de este apartado será el de revisar las relaciones existentes entre productividad y distribución del ingreso, así como el de analizar la evolución de estas variables durante el período de estudio. Es decir, se examinará la vinculación existente de la productividad con las variables distributivas salario real, masa de beneficios, tasa de beneficio, precios y empleo; además se tomará en cuenta su desarrollo en el lapso considerado. En este sentido el análisis abordará primeramente la productividad media del trabajo con distribución del ingreso, para en un segundo momento conocer la evolución de estas variables a través de sus respectivos índices.

1. Productividad Media con Distribución del Ingreso

La PMDYFT se encuentra ampliamente relacionada con el comportamiento del salario real, la masa de beneficios y la tasa de beneficio, tal como se puede observar en el cuadro 1. En lo que se refiere al empleo, la vinculación de este último con la productividad se revisa a partir del desarrollo de sus índices, ya que de esta manera se ofrece un marco comparativo más completo.

En este apartado sobre todo destacaremos las implicaciones existentes entre productividad, salario real, masa de beneficios y tasa de beneficio. Abordaremos primeramente la relación que tiene lugar entre las tres primeras variables y en un segundo epígrafe trataremos las cuatro en conjunto. Nuestro punto de partida para el análisis será el cuadro 1.

CUADRO 1							
Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo de la Industria Manufacturera en México 1980 - 1993							
AÑO	EPMFT	SRPMFT	TBPMFT	MBPMFT	PPMFT	RPMFT	PMDYFT
1980	503359	0.1812	6711290327	1210388857	100	28.5925	1.39730081
1981	594472	0.1899	5739009305	108975126	127.99	40.4103	1.279677411
1982	580376	0.1874	7385169354	136992767	203.34	40.4103	1.571394456
1983	524341	0.1437	1442085781	207238285	410.51	56.6583	2.215070725
1984	518993	0.135	1577027349	2129011692	679.23	51.1025	2.26403263
1985	531802	0.1355	14805592	222491577	1071.46	56.09416	2.194983359
1986	520690	0.1255	1771033789	2240391874	1965.44	80.8903	2.369593901
1987	948084	0.1202	1458985695	17928111	4255.98	94.6433	1.887011679
1988	945629	0.1178	1461899115	1722125798	9007.03	67.6366	1.839932325
1989	967677	0.1283	1273008271	1633682719	11889.21	44.6066	1.781963292
1990	999037	0.1328	1147130801	152942322	15057.93	37.0533	1.656294152
1991	952548	0.1407	1019853238	1429325423	19470.39	24.0583	1.57027097
1992	916711	0.1527	851119395	129661108	21334.76	18.775	1.43286191
1993	88246	0.159167	842436431	13408886	23415.27	18.9186	1.5005674

EPMFT = Empleo con Productividad Media del Factor Trabajo (Personal Ocupado).
 SRPMFT = Salario Real Promedio con Productividad Media del Factor Trabajo (Salario por Trabajador).
 TBPMFT = Tasa de Beneficio Promedio con Productividad Media del Factor Trabajo (Tasa de Beneficio por Trabajador).
 MBPMFT = Masa de Beneficios Promedio con Productividad Media del Factor Trabajo (Masa de Beneficios por Trabajador).
 PPMFT = Precios con Productividad Media del Factor Trabajo (Índice de Precios al Consumidor).
 RPMFT = Tasa de Interés con Productividad Media del Factor Trabajo

Nota: Los valores monetarios se encuentran expresados en miles de nuevos pesos, a precios de 1980.

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, Sistema Automatizado, México, 1994; Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, México, 1995; y, Banco de México, "Indicadores Económicos", México, 1996.

a) Distribución de la Productividad entre Salario Real y Masa de Beneficios

Sabemos por nuestra ecuación (11) que la Productividad Media y Distribución del Ingreso del

Factor Trabajo (PMDYFT) es igual a:

$$PMDYFT = (1 + \pi) [(w / P) + (1 + r) (K / T)] \quad (11)$$

Sin embargo, del cuadro 1 se desprende que la PMDYFT también es igual a la suma del Salario Real Promedio (SRPMFT) más la Masa de Beneficios Promedio (MBPMFT). De esta forma la PMDYFT puede además expresarse por la siguiente ecuación:

$$PMDYFT = (w / P) + \Pi \quad (28)$$

Dónde:

$PMDYFT$ = Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo.

$(w / P) = SRPMFT$ = Salario Real Promedio con Productividad Media del Factor Trabajo.

$\Pi = MBPMFT$ = Masa de Beneficios con Productividad Media del Factor Trabajo.

De la ecuación (28), se derivan asimismo las expresiones (29) y (30), quedando éstas representadas como sigue:

$$w / P = PMDYFT - \Pi \quad (29)$$

$$\Pi = \text{PMDYFT} - (w / P)$$

De estas últimas ecuaciones se desprende que el salario real incrementa su participación en la productividad a medida que disminuye la masa de beneficios. De la misma manera, la masa de beneficios aumenta su participación en la productividad cuando se reduce el salario real.

Esto explícitamente lo observamos en el cuadro 2, donde se muestran las participaciones del salario real y la masa de beneficios en términos de estructura porcentual.

CUADRO 2			
Estructura Porcentual del Salario Real Promedio, de la Masa de Beneficios Promedio y de la Productividad Media del Trabajo en la Industria Manufacturera en México 1980 - 1993			
AÑO	% SRPMFT	% MBPMFT	% PMDYFT
1980	12.97	87.03	100
1981	13.59	86.41	100
1982	13.41	86.59	100
1983	10.28	89.72	100
1984	9.66	90.34	100
1985	9.77	90.23	100
1986	9.05	90.95	100
1987	8.60	91.40	100
1988	8.43	91.57	100
1989	9.18	90.82	100
1990	9.50	90.50	100
1991	10.07	89.93	100
1992	10.93	89.07	100
1993	11.39	88.61	100

Fuente: Elaboración propia con base en el cuadro 1.

En el cuadro 2 se observa que las ventajas de la productividad media del trabajo durante el período de estudio no han sido distribuidas equitativamente. Este lapso se ha caracterizado más bien por una concentración

de los ingresos generados por la productividad a favor de los empresarios, lo cual se refleja no solamente en términos de la mayor estructura porcentual, sino además en el crecimiento que ésta tiene a favor de los beneficios.

No obstante que el período de análisis se distingue por la presencia de un crecimiento económico poco significativo, es importante destacar que en los años críticos de la economía mexicana el peso de la crisis cayó en los salarios reales antes que en los beneficios.

Paradójicamente los años en los cuales se presentó la caída más pronunciada del Producto Interno Bruto (PIB), como sucedió en 1983 y 1986 con un descenso de (- 5.2 %) y (- 3.5 %) respectivamente, fueron los años en los que se tuvieron las masas de beneficios promedio más elevadas.

Específicamente en 1986, se tuvo la masa de beneficios promedio más alta del período. Es importante señalar que en los años de mayor repunte inflacionario la estructura porcentual de la masa de beneficios sobresale por su mayor crecimiento. Durante 1986 y 1987 la inflación fue de 105.8 y

159.2 por ciento respectivamente, siendo estos años y 1988 en los que la participación porcentual de la masa de beneficios fue la más elevada. Para 1986 fue de 90.95 por ciento, mientras que en 1987 y 1988 la participación porcentual fue de 91.40 y 91.57, en ese orden.

b) Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo (PMDYFT) con Salario Real, Tasa de Beneficio y Masa de Beneficios

La determinación del salario real está dada por la productividad media del trabajo, la tasa de beneficio, la tasa de interés y la relación capital-trabajo, lo que se puede observar en la ecuación (15).

$$w / P = PMFT (1 + \pi)^{-1} - (1 + r) (K / T) \tag{15}$$

A través del análisis de los resultados presentados en el cuadro 1, la determinación del salario real puede simplificarse, sin dejar de lado la productividad media del trabajo. De esta manera el salario real también es igual a la PMDYFT por la inversa de uno más la tasa de beneficio. Esto se representa de la forma siguiente:

$$w / P = PMDYFT (1 + \pi)^{-1} \tag{31}$$

Dónde:

π = TBPMFT = Tasa de Beneficio Promedio con Productividad Media del Factor Trabajo.

De (31) se deriva una nueva formulación para obtener la PMDYFT, la cual se expresa como sigue:

$$PMDYFT = (w / P) (1 + \pi) \tag{32}$$

Asimismo de (31) se desprende la ecuación (33), la que nos permite obtener la tasa de beneficio de manera alternativa.

$$\pi = [PMDYFT (w / P)^{-1}] - 1 \tag{33}$$

Del análisis del mismo cuadro 1, se llega a la conclusión de que la tasa de beneficio es igual a la masa de beneficios promedio entre el salario real promedio, obteniéndose así otra forma diferente de expresar esta variable⁸.

$$\pi = [\Pi / (W1P)] \tag{34}$$

Los resultados que se alcanzan en (34), son los mismos que se tienen en las ecuaciones (33) y (15).

Es importante señalar que la masa de beneficios fue obtenida a partir de la siguiente ecuación:

Dónde:

$PQ = Q$ (valor del producto)

$PQ_i = K$ (valor del capital)

$w = (w / P)$ (salario real)

Desarrollando algebraicamente (35) y considerando la Productividad Media del Trabajo (PMFT), la masa de beneficios queda expresada como:

$$\Pi = T \{ PMFT - [(w / P) + (1 + r) (K / T)] \} \quad (36)$$

No obstante que la ecuación (36) constituye nuestro marco de referencia para obtener la masa de beneficios con Productividad Media del Trabajo, es importante mencionar que los resultados de (36), encuentran su verificación en la siguiente forma alternativa de calcular la masa de beneficios:

$$\Pi = \pi [w T + (1 + r) P Q_i] \quad (37)$$

$$PQ = \Pi + [wT + (1 + r) P Q_i] \quad (35)$$

Dónde:

$PQ_i = K$

$w = (w / P)$

En forma más terminada la expresión (37), queda representada:

$$\Pi = \pi [(w / P) T + (1 + r) K] \quad (38)$$

De la expresión (34), podemos desprender además una nueva formulación para obtener la masa de beneficios, quedando ésta representada por la ecuación 39.

$$\Pi = (w / P) \pi \quad (39)$$

A partir de la ecuación (34), obtenemos asimismo, una nueva expresión que nos ofrece la oportunidad de simplificar el cálculo del salario real.

$$(w / P) = (\Pi / \pi) \quad (40)$$

Los datos de estas variables que nos permiten comprobar estas

últimas formulaciones se pueden sintetizar en el siguiente cuadro.

CUADRO 3				
Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo con Salario Real, Tasa de Beneficio y Masa de Beneficios de la Industria Manufacturera en México 1980 -1993				
AÑO	SRPMFT $(1) = \frac{(4) * [1+(2)]}{O}$ $(1) = (3) / (2)$	TBPMFT $(2) = \frac{[(4) * (1)^{-1}]-1}{O}$ $(2) = (3) / (1)$	MBPMFT $(3) = (1) * (2)$	PMDYFT $(4) = (1) * [1+(2)]$
1980	0.1812	6.711290027	1.216098857	1.39730081
1981	0.1899	5.738609935	1.089775128	1.279677411
1982	0.1874	7.385166954	1.383992767	1.571394456
1983	0.1437	14.42065781	2.072269285	2.215970725
1984	0.135	15.77027349	2.129011692	2.264013263
1985	0.1365	14.8605502	2.028491577	2.164993359
1986	0.1265	17.71033789	2.240391874	2.366893801
1987	0.1202	14.69885685	1.7668111	1.887011679
1988	0.1178	14.61899115	1.722125738	1.839926325
1989	0.1283	12.73309271	1.633662719	1.761963262
1990	0.1328	11.47150831	1.523423522	1.656224152
1991	0.1407	10.15863238	1.429326423	1.570027097
1992	0.1527	8.511160995	1.299661108	1.45236191
1993	0.159167	8.424368431	1.34088886	1.50005674

Fuente: Elaboración propia con base en el cuadro 1.

En el cuadro 3, sobresalen - además de las comprobaciones de las formulaciones arriba trabajadas- dos aspectos de suma relevancia. El primero de ellos muestra una situación que teóricamente ha sido ya demostrada; es decir la relación inversa existente entre el salario real y la tasa de beneficio. El segundo aspecto tiene que ver con la relación directa que se da no solamente en términos teóricos, sino además empíricos entre productividad y tasa de beneficio. No obstante que este punto se desarrollará más adelante, podemos señalar que es finalmente el capital quien se apropia de las ventajas de la productividad.

2. Indices de Productividad Media y Variables Distributivas

Los índices de la productividad media del trabajo y de las variables distributivas como el salario real, la tasa de beneficio, la masa de beneficios y el empleo, permiten observar la evolución que tuvieron estas variables durante el período 1980 - 1993. Para realizar el análisis en este sentido, tomaremos como referencia el cuadro 4, a partir del cual derivaremos algunos gráficos que ilustren de mejor manera el comportamiento que ha tenido la productividad media del trabajo, así como la vinculación de ésta con la distribución del ingreso.

CUADRO 4							
Indices de la Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo de la Industria Manufacturera en México 1980 - 1993							
AÑO	IEPMFT	ISRPMT	ITBPMFT	IMBPMFT	IFBPMFT	IRPMFT	IPMDYFT
1980	100	100	100	100	100	100	100
1981	105.52	104.84	85.5068089	94.5614621	112.99	141.38	91.58209
1982	97.58	98.65	128.6926109	123.922573	72.22	100.00	122.79614
1983	90.39	76.70	195.2651566	135.3447114	69.02	140.19	141.01938
1984	98.98	93.92	109.3599051	101.6903024	111.99	90.21	102.16801
1985	102.47	101.16	94.2314045	97.6300762	112.54	109.75	95.62635
1986	95.84	92.68	119.1768653	105.8539154	89.44	144.23	109.32569
1987	186.01	94.99	82.9959142	146.6921368	51.91	117.00	79.72523
1988	99.74	97.96	99.4566536	97.2194524	117.44	71.46	97.50476
1989	102.33	108.92	87.0996677	97.0749503	109.90	65.95	95.7627
1990	100.14	103.55	90.0520819	93.3830813	122.26	83.07	93.99879
1991	98.31	105.93	88.5553329	92.2365108	116.35	64.92	94.79556
1992	96.23	108.54	83.7825475	87.4981122	119.56	78.05	92.50553
1993	92.75	104.24	98.98025	95.69182	101.93	98.86	103.28395

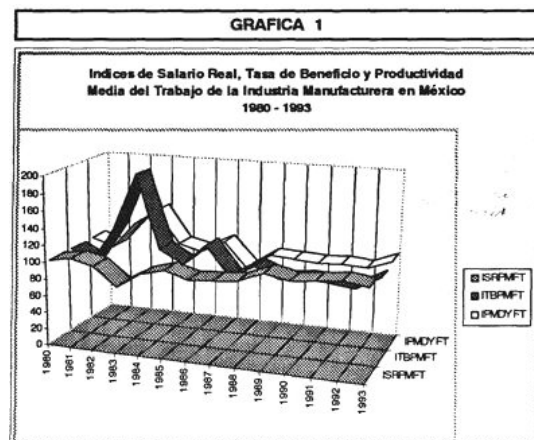
<p>IEPMFT = Índice del Empleo con Productividad Media del Factor Trabajo.</p> <p>ISRPMT = Índice del Salario Real Promedio con Productividad Media del Factor Trabajo.</p> <p>ITBPMFT = Índice de la Tasa de Beneficio Promedio con Productividad Media del Factor Trabajo.</p> <p>IMBPMFT = Índice de la Masa de Beneficios Promedio con Productividad Media del Factor Trabajo.</p> <p>IFBKPMFT = Índice de la Formación Bruta del Capital Promedio con Productividad Media del Trabajo.</p> <p>IRPMFT = Índice de la Tasa de Interés con Productividad Media del Factor Trabajo.</p> <p>IPMDYFT = Índice de la Productividad Media y Distribución del Ingreso del Factor Trabajo.</p>
<p>Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales. Sistema Automatizado, México, 1994; Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, México, 1995; y, Banco de México, "Indicadores Económicos", México, 1996.</p>

Examinaremos a continuación los índices del cuadro 4, a través de cuatro epígrafes en los que estableceremos comparaciones entre las principales variables distributivas con sus respectivos cambios y con la productividad media del trabajo.

En el primero, abordaremos la relación existente entre salario real, tasa de beneficio y productividad media del trabajo; en el segundo, conoceremos la vinculación que se da entre productividad media del trabajo y empleo; en el tercero, evaluaremos los niveles de correspondencia existentes del empleo con respecto al salario real; y finalmente, en el cuarto epígrafe revisaremos el comportamiento del empleo con la tasa de beneficio.

a) Índices de Salario Real, Tasa de Beneficio y Productividad Media del Trabajo

Al realizar el análisis del cuadro 4 y observar las características de la gráfica 1, se obtienen dos clases de conclusiones: las primeras de carácter general, nos muestran las tendencias de las variables en estudio durante todo el período; mientras que las segundas hacen referencia a aspectos específicos, que en ocasiones constituyen una excepción a la regla general, explicado ésto no siempre necesariamente por elementos económicos, sino en ocasiones por decisiones de carácter político.



Dentro de las conclusiones de carácter general sobresalen las siguientes:

Primera. La evolución de la tasa de beneficio tiene una relación directa con la productividad media del trabajo; esto es, que un incremento en la tasa de beneficio se corresponde con un aumento en la productividad, y viceversa, una disminución de la

tasa de beneficio se corresponde con una reducción de la productividad.

Segunda. El salario real sube ante una caída de la productividad media del trabajo y baja cuando esta última se eleva.

Tercera. El comportamiento del salario real y tasa de beneficio presenta una relación inversa. Es decir, que el salario real se reduce cuando la tasa de beneficio aumenta; asimismo, el primero se incrementa cuando la segunda cae.

Sabemos que el salario real es igual a la productividad media del trabajo por la inversa de uno, más la tasa de beneficio. De esto se deduce que cuando se tenga una tasa de beneficio igual a cero, el salario real y la productividad media del trabajo caminarán en forma paralela; esto es, al elevarse esta última aumentará el salario real y éste descenderá cuando disminuya la productividad media del trabajo.

En este nivel de análisis podemos concluir entonces que una clase social empresarios-, son los beneficiarios directos de las ventajas que ofrece la productividad media del trabajo, esto en detrimento de la clase trabajadora, que finalmente no

absorbe las variaciones positivas de la productividad.

En cuanto a las conclusiones particulares se encuentran las siguientes:

Primera. Durante los años de crisis en 1982, 1983, y 1986, caracterizados por tasas negativas de crecimiento en el PIB (-0.6%) , (-5.2%) y (-3.5%) respectivamente-, la productividad media del trabajo se incrementó en forma significativa, lo cual quiere decir que se tuvieron aumentos sustanciales en la eficiencia del trabajo, ya que con menos trabajo -como lo muestran los índices de empleo para 1982, 1983 y 1986 en el cuadro 4- el producto promedio por trabajador se vio incrementado, particularmente en 1983, donde el producto promedio por trabajador fue de 1.7995, superior al 1.765 del producto promedio de 1982.

Segunda. La tasa de beneficio durante los años de menor crecimiento económico tiene los índices más elevados. Específicamente para 1982, 1983 y 1986 la tasa de beneficio se distinguió por tener los índices más altos con 128.693, 195.265 y 119.177 respectivamente. El año de 1987, merece un trato especial, ya que en este año tiene

lugar el crack bursátil y el nivel inflacionario más grande de las últimas décadas. Estos elementos, pero sobre todo el primero, dieron origen a que en este año la tasa de beneficio tuviera su nivel más bajo del período con un índice de 82.996.

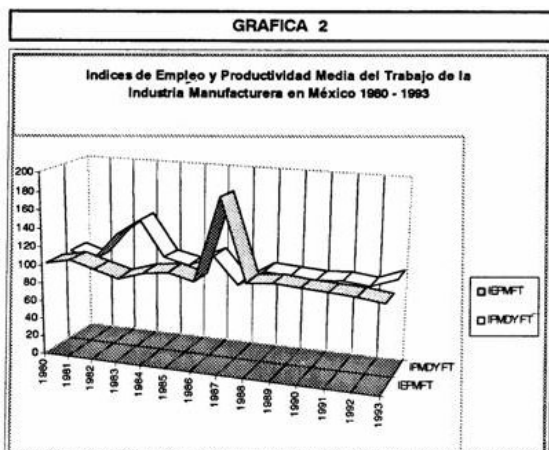
Tercera. Para los años 1987 y 1988, se presenta un comportamiento excepcional entre salario real, tasa de beneficio y productividad media del trabajo, ya que solamente en estos años estas variables caminan en la misma dirección; esto es, aumenta la productividad con sus respectivos referentes de incrementos en el salario real y tasa de beneficio. Las explicaciones a esta situación se pueden encontrar en tres niveles: el primero por la reducción significativa que se da para 1988 en la tasa de interés (ver cuadro 1 y 4), abaratándose así los costos financieros; segundo, el índice de formación bruta del capital se caracteriza por tener el salto cualitativo más grande del período en estudio, lo cual quiere decir que las nuevas inversiones favorecieron la tecnología y productividad en forma considerable; y tercero, no obstante que se tiene una caída sustancial en el índice de empleo -pasa de 186.01 en 1987 a 99.74 para 1988-, el índice de salario

real avanza en la misma dirección que la tasa de beneficio y productividad, ello porque a finales de 1987 y más concretamente a principios de 1988, empiezan a tener vigencia los Pactos Económicos, lo que explica de alguna manera que exista una distribución más equitativa de las ventajas de la productividad.

Cuarta. Durante el lapso 1988 - 1993 -caracterizado por una relativa estabilidad económica-, el índice de salario real se desarrolla positivamente -alcanzando los niveles más altos de los años en estudio-, coincidiendo con la evolución de la productividad media del trabajo para 1990 y 1991. Por el contrario, en estos dos últimos años la tasa de beneficio tiene una relación inversa con la productividad media del trabajo. Asimismo, en el período 1988 - 1993, los índices de la tasa de beneficio se estabilizan y se ubican en los niveles más bajos de los años aquí revisados. Sobresale finalmente el año de 1993, por ser el de menor crecimiento económico en el período y por tener el índice de tasa de beneficio más elevado del lapso considerado (1988 - 1993) con un 98.980.

b) Índices de Empleo y Productividad Media del Trabajo

El cuadro 4 y la gráfica 2, comprueban lo que en términos teóricos ya hemos revisado sobre la productividad media del trabajo y el empleo. De esta manera los incrementos en los índices de productividad tienen su contrapartida en la caída de los índices de empleo, y viceversa, las reducciones de los índices de productividad se corresponden con aumentos en los índices de empleo.



Si bien es cierto que las tendencias en términos de empleo y productividad se cumplen según lo expresado en el párrafo anterior, el desenvolvimiento que tengan el salario real, la tasa de beneficio y el capital pueden alterar estas tendencias. Específicamente los índices de salario real y tasa de beneficio presentan un

comportamiento menos variable en los resultados, por lo que se puede considerar como un comportamiento tendencial.

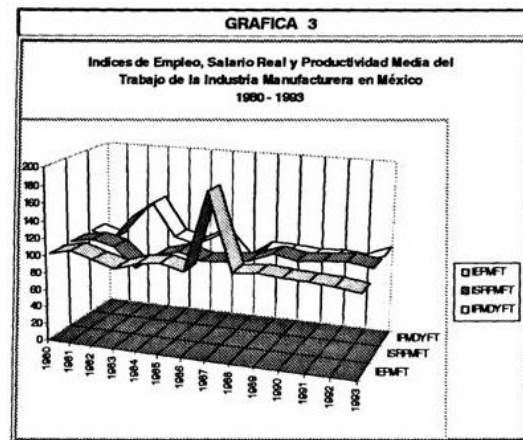
La regla general entre productividad y empleo se cumple durante el período de análisis. Sin embargo, para el año 1990, la caída en la productividad se encuentra acompañada por un descenso en el índice de empleo, apartándose de la tendencia antes establecida. Esta situación se explica por el comportamiento que para este año tienen los índices de salario real y tasa de beneficio. Generalmente el índice de la tasa de beneficio avanza en la misma dirección que los índices de productividad, mientras que el salario real sigue un camino opuesto. Así, un descenso en el índice de productividad va acompañado de una reducción en los índices de la tasa de beneficio y de un aumento en el índice del salario real. Este último, como se verá más adelante, estimula el empleo, contrarrestando los efectos negativos que la productividad tiene en materia de empleo. Para 1990 el descenso paralelo de empleo y productividad se encuentra entonces explicado, por un lado, por la caída del índice del salario real que afecta los niveles de empleo; mientras que, por otro, el índice de la tasa

de beneficio aumenta, avanzando para este año en dirección opuesta al índice de productividad y ocasionando a la vez descensos en el índice de empleo.

c) Índices de Empleo, Salario Real y Productividad Media del Trabajo

Interesa aquí examinar la vinculación entre el salario real y los niveles de empleo. Como se observa en la gráfica 3, el empleo se corresponde en forma directa con los cambios en el salario real. De ello se deriva entonces que incrementos o reducciones en el salario real se encuentran acompañados con aumentos o disminuciones en los niveles de empleo.

No obstante que la tendencia se mantiene en su generalidad, existen años del período considerado en los cuales esta tendencia se profundiza o presenta ciertas especificidades. Esto como consecuencia del papel activo que tienen otras variables en el proceso productivo. En esta dirección se hace necesario señalar dos particularidades entre el índice de salario real y el índice de empleo.



Primera En el año de 1987, el índice de salario real se eleva, aún cuando no en forma significativa; sin embargo, el índice de empleo aumenta de manera más que considerable, pasando de 95.84 en 1986 a 186.01 para 1987 (ver cuadro 4). Es conveniente mencionar que este radical crecimiento del índice de empleo se encuentra acompañado de drásticas reducciones en los índices de tasa de beneficio, de formación bruta del capital y en la productividad media del trabajo. Si bien los descensos de la productividad se corresponden con mayores niveles de empleo, la explicación de este elevado índice de empleo se encuentra en la reducción de la formación bruta de capital promedio; es decir, las inversiones en capital en términos absolutos durante 1987 prácticamente se mantienen respecto a 1986 -276,787 miles de nuevos pesos a precios de 1980 para 1986 y 267,280 en 1987-. No existe entonces en este

año desplazamiento del trabajo a favor del capital.

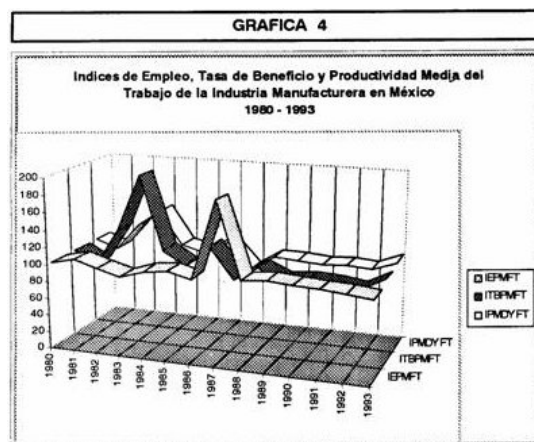
Segunda. Para los años 1991 y 1992, el índice del salario real sigue en ascenso, mientras que el índice de empleo desciende aún cuando no significativamente, pero sí en contraposición a la tendencia propia de los años en estudio. Esta especificidad tiene su explicación en la caída en el PIB -se pasa de 3.6 % a 2.8 % de 1991 a 1992-, por lo cual la actividad económica presenta un menor dinamismo con sus efectos en los niveles de empleo, aunque éstos son mínimos tal como se aprecia en la evolución de los índices respectivos. Las demás variables aquí consideradas no impactan significativamente la evolución del empleo para estos años, debido a que ellas mantienen sus tendencias generales.

d) Índices de Empleo, Tasa de Beneficio y Productividad Media del Trabajo

Se han revisado las principales relaciones que se dan entre la productividad media del trabajo y las variables distributivas, obteniéndose tendencias generales y especificidades concretas. No obstante, queda por establecer en este mismo sentido la vinculación que se da entre los

índices de empleo y la tasa de beneficio.

Del análisis del cuadro 4 y de la gráfica 4, se concluye que, en términos de tendencia, se da una relación inversa entre el índice de la tasa de beneficio y el índice de empleo. De esta manera un crecimiento en el índice de la tasa de beneficio se corresponde con un descenso en el índice de empleo, de igual forma que reducciones en el índice de la tasa de beneficio tendrán su contrapartida en incrementos en el índice de empleo.



En términos de especificidades, éstas se presentan entre los índices de la tasa de beneficio y del empleo para los años de 1991 y 1992. En 1991, la caída del índice de la tasa de beneficio se da en la misma dirección que el índice del empleo, no correspondiéndose esto con la tendencia general. Esta situación se explica, por un lado, por el

mayor índice de productividad que tiene como contrapartida un descenso en el índice de empleo; por otro, el que el índice de la tasa de beneficio no avance en la misma dirección que el índice de productividad como es su tendencia, se explica por el hecho de que para este año las ventajas de la productividad se orientan aunque mínimamente a favor de los salarios, tal como se observa en la estructura porcentual presentada en el cuadro 2. En lo que se refiere al año de 1992, tanto los índices de productividad como de tasa de beneficio y empleo descienden, razón por la que el comportamiento del índice de tasa de beneficio y empleo encuentra similar explicación a la señalada para el análisis comparativo entre los índices de salario real y empleo.

V. CONCLUSIONES

El generar teoría sin su referencia empírica, no solamente cuestiona los resultados teóricos, sino que además, limita la producción de nuevos conocimientos; es decir, teoría y práctica deben retroalimentarse en beneficio de un mayor conocimiento científico. De esta manera la instrumentación de la teoría expuesta en los apartados anteriores, ha permitido la obtención de nuevas

formulaciones respecto al salario, la tasa de beneficio, la masa de beneficios y la productividad media del trabajo. Estas además de verificar los resultados teóricos que se han planteado, ofrecen la posibilidad de que a través de otras alternativas menos complejas pueda llegarse a las mismas soluciones.

El salario real, masa de beneficios, tasa de beneficio y empleo, son variables que se encuentran estrechamente relacionadas entre sí. Sin embargo, un estudio analítico sobre su desarrollo sería incompleto, si se dejara de considerar la vinculación de éstas con la productividad media del trabajo. La argumentación teórica que aquí ha sido desarrollada muestra la influencia directa o inversa existente entre ellas, pero sobre todo, ha permitido identificar el papel que la productividad del trabajo tiene en el comportamiento de estas variables distributivas.

Mediante el análisis de la industria manufacturera mexicana, a través de la productividad media del trabajo con distribución del ingreso, hemos obtenido esta productividad como resultado de la adición del salario real promedio y masa de beneficios

promedio. Esto tiene no solamente implicaciones teóricas, sino sobre todo implicaciones en el manejo de la política económica. La industria manufacturera mexicana de acuerdo a los resultados obtenidos para 1980 - 1993, muestra una profunda concentración de las ventajas de la productividad a favor del capital, teniéndose en términos de estructura porcentual una participación promedio en este lapso de 89.51 %; mientras el trabajo sólo tiene una presencia del 10.49 % durante el mismo período. Destaca además el hecho de que en los años críticos, es donde las ventajas de la productividad más se distribuyen a favor del capital, expresado esto en una mayor masa de beneficios promedio.

El manejo de índices de productividad y de las variables distributivas, ha contribuido a que se tenga un conocimiento tendencial y de situaciones específicas de estas variables. En este sentido sobresalen los índices de salario real, tasa de beneficio y productividad media del trabajo. En la industria manufacturera mexicana los índices de productividad y tasa de beneficio caminan paralelamente; esto es, los aumentos o caídas en la productividad, se

corresponden con incrementos o descensos en la tasa de beneficio. Asimismo, existe una relación inversa entre índices de productividad y de salario real, de lo que se infiere que los cambios positivos en materia de productividad son aprovechados en beneficio de la clase empresarial. Esto se aclara aún más si consideramos que el salario real es igual a la productividad media del trabajo por la inversa de uno más la tasa de beneficio, por lo cual partiendo de una situación en la que la tasa de beneficio adquiriera un valor de cero, el salario real caminaría en la misma dirección que la productividad. Bajo estas condiciones las ventajas de la productividad serían aprovechadas en su totalidad por los trabajadores.

Empleo y productividad se distinguen por la relación inversa existente entre ambos. De allí que los aumentos o descensos en los niveles de productividad vayan acompañados por caídas o incrementos en los índices de empleo. La industria manufacturera en México no escapa a esta tendencia, razón por la cual durante 1980 - 1993, las variaciones en materia de productividad tuvieron su correspondencia en sentido

contrario en términos del empleo. Sin embargo, es importante destacar que en los últimos seis años del lapso revisado (1988 - 1993) este comportamiento no presentó desarrollos demasiado radicales, como aconteció a principios de los ochentas.

Sabemos que ante una tasa de beneficio cero, el salario real evolucionaría en el mismo sentido que la productividad media del trabajo. Además del estudio que hemos efectuado para la industria manufacturera se deduce que el empleo cambia en la misma dirección que el salario real; es decir, los aumentos de este último se corresponden con incrementos en el empleo. De esta forma una distribución más equitativa de las ventajas de la productividad, contribuiría a frenar los índices de desempleo provocados por esta misma variable.

Los cambios en la tasa de beneficio tienen un comportamiento semejante con las variaciones de la productividad media del trabajo, no así con los niveles de empleo, ya que éstos se reducen a medida que la tasa de beneficio se eleva. Así, tasa de beneficio y empleo se desenvuelven en direcciones opuestas, situación que se presenta para la industria

manufacturera durante 1980 - 1993. Sin embargo, esto se agudiza en aquellos años en los cuales la crisis económica mexicana se profundiza aún más; pero en particular en los años donde el PIB tuvo tasas de crecimiento negativas, los índices de la tasa de beneficio se distinguieron por ser los más elevados.

La orientación de las ventajas de la productividad a favor de la sociedad transita necesariamente por una intervención más racional del Estado, que evite que estas ventajas se concentren exclusivamente en manos del capital. En la medida que se alcance una distribución más equitativa de los beneficios de la productividad, el problema del desempleo ocasionado por los cambios en esta variable será menos agudo. Asimismo, se evitará una mayor concentración del ingreso y, sobre todo, los avances en materia de productividad no tendrán como destino un mayor deterioro social.

Profesor Investigador de la Escuela de Economía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Agradezco las siempre críticas y constructivas observaciones del

Profesor Guillermo Vargas Uribe, las cuales originaron que el presente artículo resultara beneficiado a través de una mejor argumentación teórica.

Ver: José César Lenin Navarro Chávez, (a), "La Productividad Total de los Factores de la Industria Manufacturera en México 1980 - 1993: Una Metodología Alternativa, Ciencia Nicolaita, No. 10, UMSNH, 1995; (b), "Productividad y Distribución del Ingreso: Una Propuesta Teórica Alternativa de un Modelo Simple", Ciencia Nicolaita, No.12, UMSNH, 1996; y (c). "Productividad Media y Distribución del Ingreso: Un Modelo Ampliado", Proyección, No.2, SPUM, 1996.

Leonard Kazmier y Alfredo Díaz Mata, Estadística Aplicada a la Administración ya la Economía, McGraw-Hill, México, 1993, p. 332.

Un tratamiento más detallado de los índices que aquí se exponen se encuentra en: José César Lenin Navarro Chávez, "Índice de la Productividad Media Total de los Factores y Distribución del Ingreso. Una Metodología Alternativa para un Modelo Ampliado, Ciencia Nicolaita, No.13, UMSNH, 1996.

Enrique Hernández Laos. Evolución de la Productividad Total de los Factores en la Economía Mexicana (1970 - 1989), Secretaría del Trabajo y Previsión Social. México, 1993, p. 14.

Ibid., p.15.

Ibid., p.16.

El resultado aquí obtenido coincide con lo que en el Capital de Carlos Marx se conoce como cuota de plusvalía. Esta se representa como sigue: $p = p' / v$. Donde: p' = cuota de plusvalía. p = plusvalía y, v = capital variable. Carlos Marx, El Capital, Vol. III, Fondo de Cultura Económica, México, 1978, p. 64.