Investigación Económica 186, octubre-diciembre 1988, pp. 11-20

LAS VARIACIONES DEL NIVEL DE LOS SALARIOS Y LOS GRUPOS DE INTERÉS A NIVEL MACROECONÓMICO[1]

ALBERTO BENÍTEZ

Mediante el análisis de modelos de producción relativamente simples se ha demostrado que el monto global de las ganancias varía en el mismo sentido que la tasa de ganancia (véase, por ejemplo, Sraffa, 1960 y Morishima, 19). Este resultado es comúnmente aceptado como válido en general. aun cuando su demostración resulta difícil al considerar modelos de producción más complicados.[2]

En este artículo vamos a mostrar que —aun en un modelo relativamente sencillo— esta relación no se verifica necesariamente a nivel de cada una de las ramas industriales, de tal manera, el monto de los beneficios correspondientes (en equilibrio) a ciertas ramas puede inclusive disminuir cuando aumenta la tasa general de ganancias.

Este resultado nos permitirá aportar algunas precisiones en el estudio de los grupos de interés definidos a nivel macroeconómico. En particular, vamos a mostrar que los capitalistas no constituyen un grupo

[1] Este trabajo ha sido elaborado en el marco de la preparación de nuestra tesis de doctorado (Benítez Sánchez, 1986). Nuestros análisis deben mucho al porfesor Carlo Benetti quien ha dirigido esta tesis así como también al profesor Patrick Maurisson. Permítaseme expresarles aquí mi reconocimiento.

[2] En un modelo en el cual el periodo de producción pudo ser más corto que el periodo que separa dos pagos sucesivos de los salarios, los precios pueden ser funciones decrecientes de la tasa de ganancia (véase Delarue, 1982). A pesar de esto, en un modelo general de producción simple la fracción del valor del producto que corresponde al salario es una función decreciente de la tasa de ganancia siempre que las dos condiciones siguientes se verifiquen:

a) Cada tipo de trabajo recibe salarios equivalentes en las diferentes empresas.

b) El precio relativo de los diferentes tipos de trabajo se mantiene constante a pesar de las variaciones de la tasa de ganancia. Sobre este punto véase Benítez Sánchez, 1986.

de interés homogéneo frente a toda disminución del salario, lo cual impone algunas restricciones al enfoque marxista elaborado en términos de 'interés de clase" y de "lucha de clases".

1. LAS GANANCIAS DE LAS RAMAS INDUSTRIALES COMO FUNCIÓN DE LA TASA DE GANANCIA

Consideremos el modelo de precios de producción estudiado por Sraffa (1960). Sean w el salario y P_k el precio del bien k ($K = 1,2,3,\ldots,n$) medidos con el producto neto del sistema, r la tasa general de ganancia y R la máxima tasa de ganancia.[8]

El teorema expuesto a continuación caracteriza las variaciones del monto de las ganancias a nivel de las ramas industriales en un modelo de este tipo:

Teorema. Sea β *el* más alto valor de la tasa de ganancia para el cual el producto wr es una función, o bien creciente o bien constante de r $\forall\, r \in [O, \beta]$:

a) $O < \beta < R$

b) las ganancias de todas las ramas industriales son funciones

c) para valores de r superiores a β, la ganancia de ciertas ramas puede ser una función decreciente de r.
crecientes de r $\forall\, r \in [O, \beta]$

Prueba. Vamos a probar sucesivamente las tres proposiciones de este teorema.

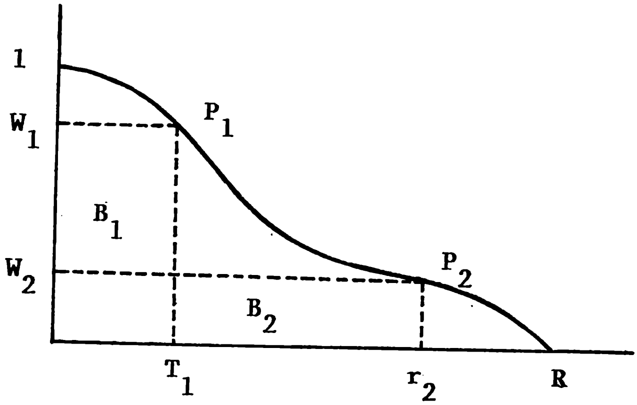
Consideremos la figura 1.

[8] Nos referimos al modelo sin capital fijo. Este se caracteriza por:

a) Todos los procesos son simultáneos y de igual duración.
b) Se utiliza solamente capital circulante.
c) Los salarios se pagan al final de la producción y la tasa de ganancia es la misma en todas las industrias.

Para simplificar, suponemos también que cada bien participa directa y/o indirectamente en la producción de todos los bienes del sistema.

FIGURA 1.



A cada punto (P) de la curva w corresponde un rectángulo cuya superficie es igual a la ganancia obtenida con un capital de valor igual a una unidad de salario.

La curva de la figura 1 representa el salario como función de la tasa de ganancia. La función wr asocia a cada nivel de r el monto de la ganancia (B) obtenido con la utilización de un capital igual al valor del salario correspondiente al mismo nivel de la tasa de ganancias.[4] Gráficamente esta suma corresponde a la superficie comprendida entre los ejes w y r y los segmentos de recta perpendiculares que unen cada punto de la curva a los dos ejes.

De esta figura se deduce que B es igual a cero cuando $r = O$, aumenta a partir de este nivel cuando r aumenta para disminuir enseguida hasta adoptar valores cercanos al cero cuando r se acerca a R. Por otra parte, B puede aumentar y disminuir sucesivamente varias veces a medida que r aumenta entre O y R en función de la forma de la curva w.

De esta manera, cualquiera que sea la forma de la curva w existe un valor $\beta \in [O, R]$ tal que: a) wr es una función ya sea constante ya sea creciente de $r \; \forall \; r \in [O, \beta]$ y: b) wr es una función decreciente de r cuando $r > \beta$. Esto prueba la proposición a.

[4] En efecto, consideramos una tasa r_1 de ganancia dada, sea w_1 el salario correspondiente a esta tasa. Si se utilizan medios de producción cuyo valor es igual a w_1 el valor de la producción que resulta será igual a $w_1(1 + r_1) + w_1$. En consecuencia, después de reponer el capital avanzado y de pagar los salarios queda una ganancia igual a $w_1 \, r_1$.

Sea C el valor de un stock de capital dado, el monto de la ganancia (P) correspondiente a la utilización de este *stock* está determinado por la función Cr.[5] En consecuencia, el efecto de una variación de r sobre P está determinado por las dos causas señaladas a continuación:

1. La magnitud y el sentido de la variación de r, y
2. El efecto de la variación de r sobre el valor del *stock* de capital dado.

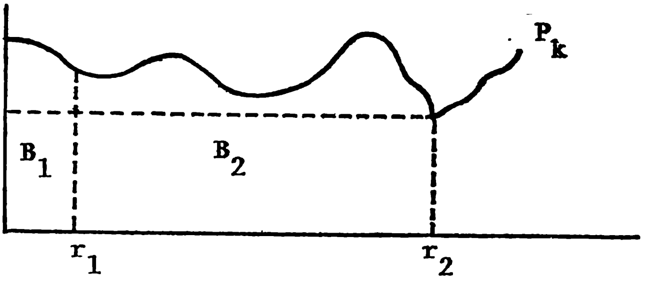
A su vez, el efecto de la variación de r sobre C depende de la composición particular del *stock* del que se trate. Ciertamente, los beneficios correspondientes a dos *stocks* de capital que tienen inicialmente el mismo valor cambiaran de manera distinta si los precios de los bienes que componen uno de los *stocks* disminuyen, mientras que los precios de los bienes que componen el otro aumentan como consecuencia de la misma variación de r.

De esta manera, para probar que los beneficios aumentan en todas las ramas industriales cuando r aumenta al interior del intervalo $[O, \beta]$ es suficiente mostrar que el monto de los beneficios correspondiente a la utilización de un bien cualesquiera como capital es una función creciente de $r \; \forall \; r \in [O, \;\;]$, necesariamente.

Ahora bien, la ganancia (β) obtenida con la utilización de una unidad del bien k como medio de producción está determinada por la ecuación.

(1) $B_k = P_k \, r$ (véase la figura 2 y la nota 5).

FIGURA 2.



[5] En efecto, sea C el valor de un stock dado, si s es el costo salarial correspondiente a la puesta en marcha de este stock cuando la tasa de ganancia es igual a r el valor de la producción es igual a $C\ (1 + r) + s$. Sustrayendo de esto el capital avanzado y el salario queda una ganancia igual a Cr.

En la figura 2, la curva representa el precio del bien k como función de la tasa de ganancia. La ganancia obtenida con la utilización de un unidad de este bien, dada una tasa de ganancia, es igual a la superficie del rectángulo determinado por los dos ejes y el punto P_k correspondiente.

Podemos escribir la ecuación (1) bajo la forma $B_k = P^{\alpha}{}_k\, wr$ en donde P_k^{α} es el valor del bien k en unidades de salarios. Derivando esta última expresión con respecto a r se obtiene $B_k = (P_k^{\alpha}\ (wr)$. Dado que en nuestro modelo de referencia los precios salariales son funciones crecientes de $r \ V\ r \in [O, R]$ (véase Sraffa, 1960), tenemos $(P_k^{\alpha}), > O\ V\ r \in [O, R]$ y puesto que $(wr) > O\ V\ r \in [O, \beta]$ se sigue que B_k puede ser inferior o igual a cero solamente para valores de r superiores a β.

En consecuencia, la ganancia obtenida con todo bien utilizado como medio de producción es una función creciente de $r\ V\ r \in [O, \beta]$ lo cual prueba la proposición b.

Finalmente, para probar que los beneficios de una rama pueden disminuir cuando r aumenta más allá de β es suficiente mostrar que en el monto de la ganancia obtenida con la utilización de ciertos bienes como capital puede disminuir cuando r aumenta hasta niveles superiores a β. Haremos esto mediante un ejemplo:

Consideremos un sistema en donde el valor del conjunto de bienes que constituyen el capital, medido con el producto neto, sea igual a $1\ V\ r \in [O, R]$. En este sistema el salario y la tasa de ganancia obedecen a la relación definida por la ecuación

$$(2) \qquad w = 1 - r \qquad V\ r \in [O, R]^7$$

[6] Podemos escribir $P_k = P^{\alpha}{}_k\, w$ en donde $P^{\alpha}{}_k$ es el precio del bien k en unidades de salarios o bien en "cantidades de trabajo fechadas". Véase sobre este particular Sraffa, (1960).

[7] Sea k el valor de la totalidad de los medios de producción empleados en el sistema y PN el valor de producto neto, la ecuación

$$(a) \qquad K\ (1 + r) + w = K + PN$$

se verifica $V\ r \in [O, R]$, cualquiera que sea la unidad de medida empleada. Midiendo con el producto neto en la ecuación (a) se obtiene

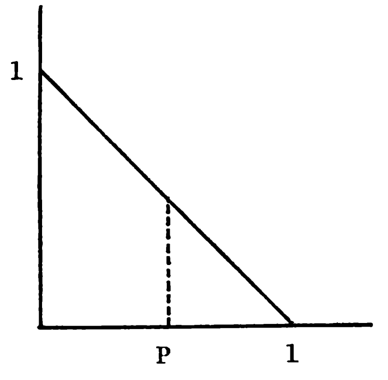
$$K\ (1 + r) + w + = K + 1$$
$$=>$$
$$(b) \qquad Kr + w = 1 \qquad V\ r \in [O, R]$$

Puesto que en nuestro ejemplo $K\ V\ r \in [O, R]$ podemos escribir (b) bajo la forma

$$r + w = 1 \qquad V\ r \in [O, R]$$

Esta relación está representada en la figura 3.

FIGURA 3.



A partir de la ecuación (2) se deduce fácilmente que $R = 1$. De igual manera se obtiene $\beta = .5$. Admitamos que exista en este sistema un bien y cuya ecuación de producción sea.

$$P_y = K_y\ (1 + r) + (1 \times 10^{-3})\ w \tag{3}$$

En donde el valor de los medios de producción (k) medido con el producto neto, sea igual a $1 \times 10^{-4}\ \forall\ r \in [O, R]$. Substituyendo K y así como también w en la ecuación (3) se obtiene:

$$\begin{aligned} P_y &= (1 \times 10^{-4})\ (1 + r) + (1 \times 10^{-3})\ (1 - r) \\ &= .0011 - .0009\ r \quad \text{(véase la figura 1)} \end{aligned} \tag{4}$$

de allí que el monto de los beneficios obtenidos con la utilización de una unidad del bien y como medio de producción está determinado por la ecuación.

de allí la ecuación (2).

Conviene agregar que la ecuación (2) se verifica en un sistema en donde cada bien es producido en excedente en una cantidad igual a aquella en la que es utilizado como medio de producción. Sin embargo, existen otros sistemas que sin ser homotéticos satisfacen esta ecuación. A propósito de estos últimos se puede consultar Miyao, (1977), y sobre las propiedades del patrón del homotético se puede consultar Benítez Sánchez, (1986 b).

$$B = .0011\ r - .0009\ r^2$$

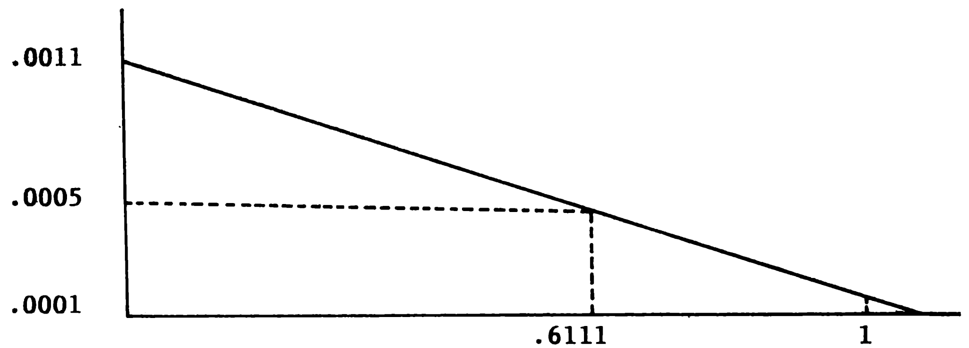
Derivando B_y con respecto a r se tiene

$$B'_y = .0011 - .0018\ r$$

de donde resulta que: $B'_y > O \ \forall\ r \in [O, .6111 \ldots]$, $B'_y = O$ si $r = .6111 \ldots$ y $B'_y < O \ \forall\ r > .6111 \ldots$

En consecuencia, los beneficios obtenidos con una unidad del bien y aumentan con todo aumento de r hasta .6111 ..., alcanzan su nivel más alto con este valor de r y disminuyen siempre que la tasa de ganancia aumenta a partir de $r = .6111 \ldots$ Esta situación está representada en la figura 4.

FIGURA 4.



El precio del bien y como función de la tasa de ganancia corresponde a una recta de $tg = -.0.009$. Los beneficios obtenidos con una unidad de este bien alcanzan su nivel más alto cuando $r = .6111 \ldots$

Esto termina la prueba del teorema. Expondremos a continuación dos corolarios del mismo.

Corolario 1. El nivel de la tasa de ganancia en el cual cada rama industrial alcanza su nivel de ganancias más elevado no es necesariamente el mismo para todas las ramas.[8]

[8] **Prueba del COROLARIO 1. Sea $r_i < R$ el más pequeño valor de la tasa de ganancia para**

Corolario 2. Los beneficios de una rama industrial pueden disminuir y aumentar sucesivamente varias veces cuando r aumenta entre β y R.[9]

2. Grupos de interés económico y clases sociales

Los resultados de la sección precedente nos muestran que un incremento de la tasa de ganancia —o lo que es equivalente, una disminución del nivel del salario —no implica necesariamente el crecimiento del volumen de la ganancia obtenida en una rama dada. Puede haber ramas en las cuales la ganancia disminuye como consecuencia de una elevación de la tasa de ganancia y viceversa.[10]

Conviene agregar que estos resultados no se ven modificados si en lugar de suponer que los salarios son pagados al final del proceso de producción, se admitiera que son avanzados integralmente en el inicio del mismo.[11]

el cual $B_k\ (r_1) < O$ para al menos una rama industrial k. Admitamos que $B_e\ (r) < O\ \forall\ r > r_1$ para una rama e. En este caso, la industria e alcanzó su nivel más alto de ganancia inferior a r_1, mientras que habrá al menos una rama j ($\neq e$) cuyos beneficios aumentan con toda elevación de $r \in [O, r_1]$. En efecto, como ha sido señalado más arriba, los beneficios del conjunto de la industria aumentan siempre que r aumenta, de donde se deduce que $B_j\ (r_1) > O$ para el menos una industria j.

En consecuencia, la rama j alcanza su nivel más alto de ganancia con una tasa de ganancia superior a aquella con la cual la rama e llega a su nivel más alto de beneficios.

9 Prueba del COROLARIO 2. Según Sraffa, (1960), el valor de un bien utilizado como capital puede aumentar y disminuir varias veces sucesivamente a medida que r aumenta entre O y R. Ahora bien, según el teorema que venimos de exponer los beneficios obtenidos con una rama industrial pueden disminuir cuando r aumenta a condición que el valor del capital que se emplea allí disminuya suficientemente, de allí el COROLARIO 2.

10 Las ganancias de ciertas ramas pueden aumentar o bien disminuir como resultado de la misma elevación de la tasa de ganancia en función de la unidad de medida utilizada. A este respecto conviene recordar la diferencia en el significado de los resultados que se obtienen según que se utilice el producto neto o alguna otra colección de bienes como unidad de medida: en el primer caso, la medida obtenida indica la fracción del ingreso global que corresponde a la ganancia en cada rama, mientras que en el segundo se obtiene exclusivamente el número de unidades de la colección de que se trate que es equivalente a la ganancia medida. Puesto que en este artículo estudiamos un aspecto de la repartición del ingreso resulta apropiado privilegiar la primera unidad de medida.

11 En efecto, supongamos que en el sistema considerado en nuestro ejemplo los salarios fueran avanzados integralmente al principio del periodo. En este caso la ecuación.

$$K\ (1 + r) + w\ (1 + r) = K + PN \tag{a'}$$

en donde K es el valor del capital y PN el valor del producto neto se verifican $\forall\ r \in [O, R]$ cualquiera que sea la unidad de medida utilizada. Midiendo con el producto neto, la ecuación (a') se escribe

En consecuencia, los capitalistas no constituyen necesariamente un grupo de interés económico homogéneo frente a toda disminución del salario. En efecto, los capitalistas pueden verse divididos en grupos de intereses económicos opuestos si el salario debe disminuir hasta un nivel inferior a $w\beta$, correspondiente a la tasa de ganancias β.

La delimitación de los grupos de capitalistas que serían favorecidos y de aquellos que verían disminuir su ingreso como consecuencia de una reducción de este tipo en el salario, depende de la distribución de la propiedad de los bienes de capital de diferentes tipos entre los industriales.

Por otra parte, dos grupos de propietarios que encuentran un interés común en la reducción del salario hasta un cierto nivel podrían ver variar sus ingresos respectivos en sentidos opuestos si el salario disminuye hasta un nivel inferior.

$$K\,(1 + r) + w\,(1 + r) = K + 1$$

$$\Rightarrow$$

(b') $$Kr + w\,(1 + r) = 1 \qquad \forall\, r \in [O, R]$$

puesto que en este ejemplo $K = 1\ \forall\, r \in [O, R]$ podemos escribir la ecuación (b') bajo la forma

$$r + w\,(1 + r) = 1$$

$$\Rightarrow$$

(2') $$w = \frac{1 - r}{1 + r}$$

Por otra parte, la ecuación de producción del bien y se escribe ahora

(3) $$P_y = K_y\,(1 + r) + (1 \times 10)^{-3}\,(1 + r)$$

Puesto que el valor de los medios de producción (K_y) es igual a $1 \times 10^{-4}\ \forall\, r \in [O, R]$[a] podemos substituir etse valor así como también w (ecuación (2')) en la ecuación (3'). Se obtiene

$$P_y = (1 \times 10^{-4})\,(1 + r)\,(1 \times 10^{-3})\,(1 + r)\,\frac{1 - r}{1 + r}$$

$$P_y = (1 \times 10^{-4})\,(1 + r) + (1 \times 10^{-3})\,(1 - r)$$

Llegamos así a la ecuación (4) del ejemplo. Desarrollando, a partir de este punto el mismo razonamiento expuesto en la prueba del teorema a partir de aquí se llega al mismo resultado respecto a las variaciones de la ganancia obtenida gracias a la utilización de una unidad del bien y (gráfica 1). * Aquí suponemos que el conjunto de los medios de producción utilizados en esta industria es homotético con relación al producto neto. Para obtener una situación de este tipo se puede partir de un sistema homotético agregándole una rama industrial en la cual se utilice la misma proporción de cada uno de los medios de producción del sistema original. Enseguida, se introduce el bien elaborado en la nueva rama como medio de producción y como producto en la proporción correspondiente.

En este sentido, es posible definir un interés de clase para el conjunto de los capitalistas solamente cuando se consideran las variaciones del salario comprendidas al interior del intervalo $[1, w\beta]$. Esto significa que, para las variaciones del salario que se efectúan al exterior de este intervalo el conjunto de los asalariados y el de los capitalistas no forman necesariamente dos clases de agentes cuyos intereses sean contradictorios. En efecto, por las razones indicadas más arriba, en estos casos ciertos grupos de capitalistas pueden encontrar su beneficio en el incremento del nivel del salario.

Debemos agregar que la existencia de ramas industriales cuyas ganancias disminuyen como consecuencia de un incremento de la tasa de ganancia no se ve circunscrita al modelo simplificado que nos ha servido de referencia. Al contrario, cuando se consideran modelos más generales resulta, en principio, más fácil encontrar este tipo de industrias; tal es el caso de un modelo en el cual los precios salariales de ciertos bienes pueden ser funciones decrecientes de la tasa de ganancia (ver nota 2).

Sin embargo, el valor de β así como la presencia de este tipo de ramas industriales en un sistema dado pueden ser conocidos solamente en función de los datos particulares de este sistema.

BIBLIOGRAFÍA

Benítez Sánchez Alberto (1986): "Les prix et la repartition du revenu dans un modele de production simple". Tesis de Doctorado, París —X— Nanterre.

——— (1986 b): "L'étalon dans la théorie de Piero Sraffa", *Cahiers d'Economie Politique,* núm. 12, junio, 1986.

Delarue Antoin (1982): "L'insertion dans le temps des processus de production et son impact sur la repartition et la productivite", *Revue Economique,* Vol. 33, París.

Marx Karl (1867): *El Capital,* Fondo de Cultura Económica (1977).

Miyao Takahiro (1977): "A generalisation of Sraffa's standard commodity and its complete caracterisation", *International Economic Review,* Vol. 18.

Maurisson Patrick (1974): "La theorie des prix de produccion: essay sur les travaux de Piero Sraffa". Tesis de Doctorado, Paris —I.

Sraffa Piero (1960): *Producción de mercancías por medio de mercancías,* Ediciones Oikos-tau, Barcelona.