RICARDO, MARX Y KEYNES ANTE LA "LEY DE SAY": FUNDAMENTOS MICROECONOMICOS DE ESTA LEY Y DE SU CRITICA

Carlos Esteban Posada P. *

I INTRODUCCION

El siguiente artículo puede considerarse como un teorema. Su objetivo está expresado sintéticamente en el título, refiriéndose entonces, a las relaciones lógicas existentes entre: A) Las teorías ricardiana, marxista y Keynesiana de los precios y B) La posición de Ricardo, Marx y Keynes con respecto a dicha Ley. Se deduce de lo anterior que este artículo no estudia los fundamentos neo–clásicos de la Ley de Say o de sus críticas, aunque lo corriente sea identificar los términos: "fundamentos microeconómicos" de tesis macroeconómicas y "fundamentos neoclásicos" de tales tesis.

En la sección II desarrollo el teorema por etapas (Ricardo, Marx y Keynes) y paso a enunciarlo al final de dicha sección.

En la sección III presento un resumen del artículo y sus conclusiones principales. En la última sección procuro señalar la paternidad doctrinal del artículo.

II. ANALISIS

1. Ricardo.

1.1 El modelo de los precios.

El modelo de los precios que está implícito en Ricardo (1821) y que expondré a continuación se inspira en el modelo de Sraffa (1960), aunque presenta dife-

* Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia.

rencias con éste. Para su planteamiento me baso principalmente en Pasinetti 1977) aunque utilizo aquí una terminología algebráica parcialmente copiada de Sraffa (1960).

En gracia a la menor complicación del planteamiento del modelo de precios se hace abstracción de la existencia del capital fijo, de las producciones conjuntas y de la utilización de recursos naturales ("Tierra").

Sea, pues, el siguiente conjunto de precios de K mercancías directa o indirectamente necesarias a la producción de todas las n mercancías producidas a nivel social, siendo producidas todas las mercancías mediante la utilización de fuerza de trabajo (trabajo directo) y medios de producción, producidos ellos mismos como mercancías:

$$
\begin{array}{l}
(\bar{a}_a P_a + \bar{b}_a P_b + \ldots + \bar{j}_a P_j + \bar{k}_a P_k + \bar{t}_a W)(1+r) = P_a \\
(\bar{a}_b P_a + \bar{b}_b P_b + \ldots + \bar{j}_b P_j + \bar{k}_b P_k + \bar{t}_b W)(1+r) = P_b \\
\quad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \\
(\bar{a}_j P_a + \bar{b}_j P_b + \ldots + \bar{j}_j P_j + \bar{k}_j P_k + \bar{t}_j W)(1+r) = P_j \\
(\bar{a}_k P_a + \bar{b}_k P_b + \ldots + \bar{j}_k P_j + \bar{k}_k P_k + \bar{t}_k W)(1+r) = P_k
\end{array}
\qquad (1.1.1)
$$

De acuerdo a (1.1.1), los precios (precios "naturales", haciendo por el momento abstracción de la naturaleza del numerario) de las diferentes mercancías se definen por sus elementos integrantes: El valor (precios x cantidades) del capital consumido en medios de producción y en fuerza de trabajo, más la ganancia "natural" obtenida en proporción al capital invertido, para nuestro caso capital consumido. Tanto la tasa de salario (W) como la tasa de ganancia (r) son uniformes para todas las K industrias. El trabajo, entendido como el ejercicio de la fuerza productiva de la clase trabajadora, es homogéneo (homogenización de trabajos diferentes) y su cantidad directamente requerida por unidad de la mercancía i (i — a, b, . . . , j, k) es un tiempo t_i. Finalmente, el monto del capital invertido en medios de producción es, obviamente, el valor (precios x cantidades) de las diferentes mercancías consumidas como medios de producción por unidad de cada bien producido. Así, para la mercancía i (i = a, b, . . . , j, k) es necesario consumir las cantidades: $\bar{a}, \bar{b}, \ldots \bar{j}, \bar{k}$ de las mercancías: a, b, . . . , j, k; siendo entonces $\bar{a}_i$ la cantidad necesaria de a para producir una unidad de i. Y así sucesivamente.

Si el numerario de (1. 1. 1) fuese exógeno, (1. 1. 1) sería un sistema de k ecuaciones y k + 2 incógnitas, a saber: k precios, W y γ . Si el numerario fuese, por el contrario, una de las k mercancías incluídas en (1. 1.1) se tendrían por lo tanto k − 1 precios en términos de una unidad de la mercancía numerario escogida, es decir (K − 1) precios relativos.

Más aún, el modelo ricardiano de precios considera que W, la tasa de salario en términos del numerario, se deriva de dos factores, a saber: 1) El conjunto de los bienes salariales necesarios a la reproducción de la clase trabajadora y 2) los precios de los bienes salariales. Así pues, por unidad de tiempo de trabajo directo:

$$W = \bar{\alpha}_a P_a + \bar{\beta}_b P_b + \ldots + \bar{\zeta}_j P_j + \bar{\chi}_k P_k \quad (1.1.2)$$

donde: $d = [\bar{\alpha}_a \; \bar{\beta}_b, \ldots, \; \bar{\zeta}_j, \; \bar{\chi}_k]$ es el conjunto de las cantidades de los bienes a, b, . . j, k, necesarios a la reproducción de una unidad de tiempo de trabajo directo, siendo determinada la composición de d (la "canasta" salarial obrera) y la cantidad de cada uno de sus elementos en forma exógena al sistema de precios, así fuese variable o constante en el tiempo. d es, pues, un parámetro del sistema de precios. Por lo demás $\bar{\alpha}_a$ ó $\bar{\beta}_b$, etc., pueden ser nulos.

Si adoptamos, en consecuencia de lo discutido anteriormente, a una de las mercancías de (1.1.1). como el numerario y escogemos para ello a la mercancía K y si, además, utilizamos la definición (1.1.2) de W, podemos plantear un sistema de K ecuaciones (linealmente independientes) y K incógnitas: K − 1 precios relativos y tasa de ganancia, así:

Sea: $P_k = 1$ (1.1.3)

(1.1.2) y (1.1.3) en (1.1.1) $\Rightarrow$

$$\left[\bar{a}_a P_a + \bar{b}_a P_b + \ldots + \bar{j}_a P_j + \bar{k}_a + (\bar{\alpha}_a P_a + \bar{\beta}_b P_b + \ldots + \bar{\zeta}_j P_j + \bar{\chi}_k)\bar{t}_a\right](1+\gamma) = P_a$$

$$\left[\bar{a}b\, Pa+\bar{b}b+\ldots+\bar{j}b\, Pj+\bar{k}b+(\bar{\alpha}a\, Pa+\bar{\beta}b\, Pb+\ldots+\bar{\gamma}j\, Pj+\bar{X}k)tb\right]$$
$$(1+\gamma)=Pb \qquad (1.1.4.)$$

$$\vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots \qquad \vdots$$

$$\left[\bar{a}j\, Pa+\bar{b}j\, Pb+\ldots+\bar{j}j\, Pj+\bar{k}j+(\bar{\alpha}a\, Pa+\bar{\beta}b\, Pb+\ldots+\bar{\gamma}j\, Pj+\bar{X}k)\, tj\right]$$
$$(1+\gamma)=Pj$$

$$\left[\bar{a}k\, Pa+\bar{b}k\, P+\ldots+\bar{j}k\, Pj+\bar{k}k+(\bar{\alpha}a\, Pa+\bar{\beta}b\, Pb+\ldots+\bar{\gamma}j\, Pj+\bar{X}k)\, tk\right]$$
$$(1+\gamma)=1$$

(1.1.4) es, evidentemente, un sistema en el cual las condiciones de producción de los K bienes y la canasta de bienes salariales, ambas exógenas al sistema (1.1.4), determinan los $K-1$ precios relativos y la tasa de ganancia.

La utilización del algebra lineal permite hacer evidente al lector de poca fé la afirmación anterior:

(1.1.4) puede escribirse así:

$$P\left[(1+\gamma)(A+dt)\right]=P \quad (1.1.5)$$

donde: $P=\left[Pa, Pb, \ldots, Pj, \; Pk\right]$;

$$A=\begin{bmatrix} \bar{a}a, & \bar{a}b, \ldots, & \bar{a}j, & \bar{a}k \\ \bar{b}a, & \bar{b}b, \ldots, & \bar{b}j, & \bar{b}k \\ \bar{j}a, & \bar{j}b, \ldots, & \bar{j}j, & \bar{j}k \\ \bar{k}a, & \bar{k}b, \ldots, & \bar{k}j, & \bar{k}k \end{bmatrix}; \quad d=\begin{bmatrix} \bar{\alpha}a \\ \bar{\beta}b \\ \bar{\gamma}j \\ \bar{X}k \end{bmatrix};$$

$$t=\left[\; \bar{t}a, \quad \bar{t}b, \ldots, \quad \bar{t}j, \quad \bar{t}k \;\right]$$

Siendo entonces:

$$
(A+dt) = \begin{bmatrix}
\bar{a}_a+\bar{\alpha}_a \bar{t}_a, & \bar{a}_b+\bar{\alpha}_a \bar{t}_b, & \ldots, & \bar{a}_j+\bar{\alpha}_a \bar{t}_j, & \bar{a}_k+\bar{\alpha}_a \bar{t}_k \\
\bar{b}_a+\bar{\beta}_b \bar{t}_a, & \bar{b}_b+\bar{\beta}_b \bar{t}_b, & \ldots, & \bar{b}_j+\bar{\beta}_b \bar{t}_j, & \bar{b}_k+\bar{\beta}_b \bar{t}_k \\
\vdots & & & & \\
\bar{j}_a+\bar{\gamma}_j \bar{t}_a, & \bar{j}_b+\bar{\gamma}_j \bar{t}_b, & \ldots, & \bar{j}_j+\bar{\gamma}_j \bar{t}_j, & \bar{j}_k+\bar{\gamma}_j \bar{t}_k \\
\bar{k}_a+\bar{\chi}_k \bar{t}_a, & \bar{k}_b+\bar{\chi}_k \bar{t}_b, & \ldots & \bar{k}_j+\bar{\chi}_k \bar{t}_j & \bar{k}_k+\bar{\chi}_k \bar{t}_k
\end{bmatrix}
$$

$(A+dt)$ es, por ende, el conjunto de las condiciones de producción de los K bienes y de la reproducción de la fuerza de trabajo, expresados sintéticamente en términos de coeficientes de insumos por unidad de producto, de coeficientes de trabajo directo y de la canasta de bienes salariales.

$$(1.1.5) \Rightarrow \quad P \left[I - (1+\gamma)(A+dt) \right] = 0 \qquad (1.1.6)$$

donde: I y 0 son, naturalmente, la matriz identidad de orden K y el vector nulo respectivamente.

La solución de (1.1.6) implica que γ es aquella raíz positiva de mínimo valor de la siguiente ecuación, derivada de (1.1.6):

$$\text{determinante de} \left[I - (1+\gamma)(A+dt) \right] = 0 \qquad (1.1.7)$$

La ecuación (1.1.7) genera una y sólo una tasa de ganancia $\bar{\gamma}$ económicamente significativa, compatible con un conjunto de precios económicamente significativos (1).

De (1.1.7) se deduce, entonces, que la tasa de ganancia depende únicamente de $(A+dt)$, es decir de los coeficientes de insumos por unidad de producto y de los bienes salariales requeridos por unidad de producto. Las condiciones de producción de aquellos bienes que no son utilizados directa o indirectamente en la producción de los demás bienes ("bienes de lujo") no participan en el proceso de determinación de la tasa de ganancia. Por lo demás, los **volúmenes** totales de producción de las diferentes mercancías tampoco juegan ningún papel en la determinación de $\bar{\gamma}$, puesto que la matriz $(A + dt)$ no es un conjunto de **volúmenes** de producción, sino de **coeficientes** técnicos de producción (2).

La determinación del precio de aquellos bienes que no pertenecen al conjunto (a, b, . . . j, k), es decir, de los "bienes de lujo" es bastante sencilla: sus condiciones de producción, los precios de los bienes "necesarios" (a, b, . . . , j, k) y la tasa de ganancia determinan sus precios.

Sea por ejemplo, el bien de lujo ℓ, no requerido directamente o indirectamente en la producción de **todos** los demás bienes. Apenas si se requiere del bien ℓ en la producción de si mismo y quizás en la de algunos otros bienes de lujo.

Entonces:

$$\left[\bar{a}_\ell P_a + \bar{b}_\ell P_b + \ldots + \bar{j}_\ell P_j + \bar{k}_\ell + \bar{\ell}_\ell P_\ell + (\bar{\alpha}_a P_a + \ldots + \bar{\chi}_k)\bar{t}_\ell\right](1+\bar{\gamma}) = P_\ell \quad (1.1.8)$$

Siendo P_ℓ, claro está, el precio de una unidad de ℓ en términos de la mercancía K.

(1.1.8) =>

$$\frac{\left[\bar{a}_\ell P_a + \bar{b}_\ell P_b + \ldots + \bar{k}_\ell + (\bar{\alpha}_a P_a + \ldots + \bar{\chi}_k)\bar{t}_\ell\right](1+\bar{\gamma})}{1 - \ell_\ell(1+\bar{\gamma})} = P_\ell \quad (1.1.9.)$$

La ecuación (1.1.9) nos dice que P_ℓ es determinado por sus condiciones de producción $(\bar{a}_\ell, \bar{b}_\ell, \ldots, \bar{k}_\ell, \bar{\ell}_\ell, \bar{t}_\ell)$ por la canasta salarial $(\bar{\alpha}_a, \ldots, \bar{\chi}_k)$ y por la tasa de ganancia $\bar{\gamma}$.

Si el numerario es la mercancía ℓ, y no la mercancía K, podemos definir:

$$P_\ell = 1, \quad (1.1.10)$$

En tal caso, el sistema:

$$P[I-(1+\gamma)(A+dt)]=0$$

$$[\bar{a}_\ell P_a+b_\ell P_b+\ldots+\bar{K}_\ell P_k+\bar{\ell}_\ell+(\alpha_a P_a+\ldots+\bar{\chi}_k)t_\ell](1+\gamma)=1 \quad (1.1.1.1)$$

Determina la tasa de ganancia γ y K precios de los K bienes necesarios en términos de la mercancía de lujo numerario, sin que las condiciones de producción de esta última mercancía (el bien ℓ) efecten la determinación de γ.

1.2 Tasa de salario y tasa de ganancia.

Puesto que ya sabemos por (1.1.7) que la tasa de ganancia depende sólo de $(A + dt)$, podemos ahora reconsiderar la relación entre tasa de salario y tasa de ganancia (existente en este sistema de precios) sin caer en falsas deducciones lógicas.

Denominemos, para ello, las siguientes variables así:

Z = Valor (precios x cantidades) de la producción total del período de producción.

X = Valor (precios x cantidades) del capital invertido y consumido en medios de producción, por período de producción.

T = Tiempo total del trabajo directo requerido en la producción total de un período. 1.2.1

W = Tasa de salario, en términos del numerario escogido.

G = Ganancia total por período.

K = Valor (precios x cantidades) del capital total.

Aplicando las denominaciones (1.2.1) a la definición de tasa de ganancia propia al sistema ricardiano de precios, resulta que:

$$\gamma = \frac{G}{K} = \frac{Z - (X + WT)}{X + WT} \qquad (1.2.2)$$

Obviamente la tasa de ganancia γ , tal como se define en (1.2.2), es idéntica a la tasa de ganancia del sistema de precios y que es determinada por (1.1.7).

(1.2.2.) $\Rightarrow \gamma = \dfrac{Z/T}{X/T+W} - 1$ (1.2.3). Antes de comentar (1.2.3) conviene advertir que ni Z ni X son parámetros con respecto al sistema de precios, como quiera que estos valores pueden variar al cambiar los precios. Más aún, los cambios en γ pueden causar cambios de precios tales que impliquen cambios en Z y en X. Una segunda advertencia concierne a W. Puesto que W es la tasa nominal de salario, vale decir la cantidad de la mercancía numerario pagada por unidad de tiempo de trabajo, una cierta magnitud dada de W equivaldrá a diferentes canastas de bienes salariales si la variación de la tasa de ganancia conduce a modificar los precios de los bienes salariales y, por ende, el valor de la canasta salarial en términos del numerario. Recíprocamente, si es dada la canasta de bienes salariales, las variaciones en W indicarán meramente variaciones en los precios de los bienes salariales.

Hechas ya las advertencias anteriores podemos comentar (1.2.3) bajo la óptica ricardiana:

Suponiendo: 1) que sean dadas las condiciones de producción que inciden sobre Z/T y X/T 2), que fuese posible medir z y x con un "patrón invariable" tal que las variaciones de r no alterasen los valores z ó x, entonces r depende en forma inversa de W y solo de W. (3) Dada la canasta salarial, a mayores precios de los bienes salariales mayor será w y menor será, por lo tanto, r. Dados los precios de los bienes salariales, a mayor cantidad de bienes salariales, mayor será W y, en consecuencia, menor será r.

1.3 Ley de Say.

Puesto que no se trata aquí de hacer un detallado estudio de la ley de Say, será suficiente con recordarle al lector algunas pocas ideas al respecto.

1. **Enunciado:** La oferta global **crea** su propia demanda.

2. **Implicaciones:** a) La producción global **determina** la demanda efectiva y, en consecuencia, la expansión de la producción global **determina** la expansión de la demanda efectiva. b) El monto del ahorro global depende de la producción y **determina** aquel monto de inversión global que sea necesario para igualarse con el ahorro global. Por lo tanto, el crecimiento del ahorro total **determina** un crecimiento de la inversión total suficiente para igualarse con el ahorro. c) No hay fuerzas económicas que tiendan a hacer insuficiente la demanda efectiva con respecto a la producción potencial.

Conclusión: El ritmo de crecimiento del capital (siendo el capital obviamente el resultado de la serie temporal de la inversión de los ingresos ahorrados), según la Ley de Say, no depende del nivel o de la evolución de la demanda efectiva, sino de la intensidad del ahorro, dependiendo este de factores de oferta.

Definamos el ritmo de crecimiento del capital por período de tal manera que su definición sea utilizable para interpretar la Ley de Say:

Sean:

c = ritmo de crecimiento del capital por período;

$$\left.\begin{array}{lll} \Delta k & = & \text{incremento del capital por período;} \\ S & = & \text{Ahorro} = \Delta k; \\ G & = & \text{ganancia total por período;} \end{array}\right\} \quad (1.3.1.)$$

Por lo tanto:

$$c = \frac{\Delta K}{K} = \frac{G.S/G}{K} = \frac{G}{K}\,\frac{S}{G} \quad (1.3.2.)$$

$\frac{G}{K}$ es, por supuesto, r, la tasa uniforme de ganancia. En consecuencia:

$c = r.\frac{S}{G}$; para simplificar, llamemos $s = \frac{S}{G} \Rightarrow$

$c = r.s$ (1.3.3.)

La ecuación (1.3.3) se inspira en las fórmulas de Cambridge sobre la tasa de acumulación, pero no hace ningún supuesto sobre "propensiones a ahorrar" de capitalistas o de trabajadores, puesto que s no es la propensión media a ahorrar de los capitalistas. Simplemente s es lo que es: la proporción existente entre el ahorro total (venga de donde viniere) y la ganancia total.

Posiblemente no sobra recordarle al lector que r es la tasa de ganancia del sistema de precios y que su determinación está dada por (1.1.7).

Estando pues determinada r por (1.1.7), la ecuación (1.3.3.) nos dice que:

$$c.1/s = r \qquad (1.3.4.)$$

donde r es la variable independiente (independiente, pues es determinada por (1.1.7)) y ($c.1/s$) es la variable dependiente.

Así pues, un incremento en r **causa** un igual incremento en ($c.1/s$) mientras que un decremento en r **causa** un igual decremento en ($c.1/s$). En símbolos:

$$\left. \begin{aligned} & c.1/s = f(r), \; \frac{d(c.1/s)}{dr} = 1, \\ & [I-(1+r)(A+dt)] = 0 \end{aligned} \right\} \quad (1.3.5.)$$

Es claro que (1.3.5) es una de las posibles formulaciones de la ley de Say, referida a su aspecto dinámico y para el caso en el cual la economía produzca dos o mas bienes técnicamente necesarios en la producción: El "Salario Real" (la canasta salarial) y las condiciones de producción de los bienes básicos determinan, vía la tasa de ganancia, la proporción existente entre la tasa de acumulación de capital (c) y la tasa ahorro – ganancia (s), de tal suerte que dada la magnitud de s un aumento en la tasa de ganancia causa un aumento en la tasa de acumulación de capital, mientras que una disminución en r causa una reducción de la tasa de acumulación de capital. Recíprocamente, dada r, un aumento de la "frugalidad" (s) causa un aumento en la tasa de acumulación de capital, mientras que una reducción de la "frugalidad" (s) causa una baja en la tasa de acumulación (4).

El lector notará que la formulación (1.3.5) de la Ley de Say es totalmente compatible con la conclusión planteada mas arriba concerniente al enunciado de la Ley de Say: "El ritmo de crecimiento del capital, según la Ley de Say, no depende del nivel o de la evolución de la demanda efectiva, sino de la intensidad del ahorro dependiendo este de factores de oferta". Los "factores de oferta" son, en la teoría ricardiana, la tasa de ganancia (determinada en el nivel de la producción) y la voluntad de ahorro, la "frugalidad" (s).

Ahora bien, todos los estudiosos de la Economía saben que Ricardo apoyaba la Ley de Say. Sin embargo no ha sido corriente, a mi juicio, hacer hincapié en **la coherencia lógica existente entre la teoría ricardiana de la tasa de ganancia para el caso de un sistema de producción de múltiples mercancías y su adopción de la Ley de Say**. Menos frecuente aún ha sido, creo yo, afirmar, como me atrevo a hacerlo ahora, que la adopción por Ricardo de la Ley de Say era una consecuencia de su teoría de la ganancia, tanto bajo la versión de un solo bien "básico" (el trigo en la versión del "Essay on the Influence of a Low Price of Corn on the Profits of Stock", de 1815. Straffa, 1950), como bajo la versión de varios bienes básicos o técnicamente necesarios en la producción que él presenta en sus "Principios" (Ricardo; 1821).

Sin embargo, pienso que Ricardo era consciente de la relación de causalidad entre su teoría de la ganancia y de los precios naturales (para el caso de varios bienes básicos o técnicamente necesarios) y su adopción de la Ley de Say. Las siguientes frases suyas, consignadas en los "Principios", parecen indicarlo así:

> "De lo que se ha dicho de las utilidades del capital resultará que ninguna acumulación de capital reducirá permanentemente esas utilidades, a menos que haya alguna permanente para la elevación de los salarios . . . M. Say ha evidenciado en forma muy satisfactoria . . . que no hay cantidad de capital que no pueda ser empleado en un país, porque la demanda está limitada únicamente por la producción . . .
>
> "No puede, pues, acumularse en un país cantidad alguna de capital que no esté empleado productivamente, hasta que los salarios se eleven tanto, a consecuencia del alza de los artículos de primera necesidad que, como consecuencia, queden tan pocas ganancias al capital, que cese el motivo de

acumulación. Mientras las utilidades del capital sean altas, los hombres tendrán motivo para acumular . . .

"De todo esto se deduce que no hay límite para la demanda, que no hay límite al empleo de capital, mientras este rinda algún beneficio, y que, no importa cuan abundante sea el capital, no existe ninguna otra razón suficiente para una baja de las utilidades, sino el alza de salarios . . . "(Ricardo: 1821, pp. 216 y ss).

2. Marx

2.1 Los precios.

Como es bien sabido, Marx plantea sus tesis referentes a los "precios de producción" en el libro III de "El Capital".

Puede aceptarse que las ecuaciones (1.1.1.), (1.1.2.), ... (1.1.5.) representan adecuadamente sus tesis sobre los precios de producción (Pasinetti, 1977, pp. 126 y ss.) (5), aclarando naturalmente que Marx insistía en considerar que los precios de producción no eran mas que "valores transformados". La naturaleza y la magnitud de los precios y de la ganancia debían ser explicados, finalmente, por los valores y la plusvalía.

2.2 Tasa de Ganancia.

La concepción de Marx concerniente a los precios de producción y a la ganancia debía llevarlo, consecuentemente, a una explicación de la tasa de ganancia en términos de la tasa de plusvalía y de los valores del capital invertido en fuerza de trabajo y en medios de producción. Veamos esta afirmación en detalle.

Hemos visto que el sistema de precios (1.1.1.) es compatible con la definición (1.2.2.) de la tasa de ganancia:

$$\gamma = \frac{Z - (X + WT)}{X + WT} \qquad (1.2.2.)$$

Siendo r, obviamente, la tasa de ganancia del sistema de los precios de producción.

(1.2.2.) =>

$$\gamma = \frac{\dfrac{(Z-X)-TW}{TW}}{\dfrac{X}{TW}+1} \qquad (2.1.1.)$$

Marx estaba convencido de que (2.1.1.) era una definición de la tasa de ganancia en términos de sus dos elementos determinantes, a saber: tasa de plusvalía y composición orgánica del capital.

Según Marx:

$(Z-X)-TW = P\ell$: ganancia total por período = plusvalía total por período ($P\ell$) ; $TW = \sim$: ingreso salarial por período = capital variable por período ($\sim$);
$X = CC$ capital en medios de producción = capital constante por período (CC). (2.1.2)

(2.1.2.) en (2.1.1.) =>

$$\gamma = \frac{\dfrac{P\ell}{\sim}}{\dfrac{CC}{\sim}+1} \qquad (2.1.3.)$$

Siendo:

$P\ell/\sim$ = tasa de plusvalía,

$CC/\sim$ = composición orgánica de capital.

Conviene ahora observar que las definiciones (2.1.1.) y (2.1.3.) suponen que las tasas $P\ell/\sim$ y $CC/\sim$ coinciden siempre con las tasas $[(Z-X)-TW] \quad TW$ y $X \cdot TW$ independientemente de las alteraciones que pueda sufrir r. Ahora bien, tal supuesto no es legítimo. Los precios de los bienes que son apropiados por los capitalistas, los precios de los bienes salariales y los precios de los medios de producción tienden, en el caso general, a sufrir modificaciones bastante complejas como consecuencia de las variaciones de r. (Sraffa, 1960, cap. 3).

Lo anterior implica que, dadas las condiciones técnicas de producción de los bienes básicos y dada la canasta salarial, es decir la matríz (A + dt), la igualdad (2.1.1.) implica la siguiente relación causal:

$$\frac{\dfrac{(Z-X)-TW}{TW}}{\dfrac{X}{TW}+1} = f(r) \qquad (2.1.4.),$$

Siendo r determinada por (1.1.7.).

Es claro que (2.1.4.) está en contradicción con la creencia de Marx según la cual (2.1.1.) y, por ende, (2.1.3.) podía explicarnos el nivel y las variaciones de r, ya que él considera que'

$$r = f(pl/v, cc/v), \text{tal que: } \frac{\partial r}{\partial pl/v} > 0 \; ; \; \frac{\partial r}{\partial cc/v} < 0 \qquad (2.1.4\,.)$$

"La cuota de ganancia se determina, pues, por dos factores fundamentales, que son la cuota de plusvalía y la composición de valor del capital" (Marx, 1894, cap. III, p. 83)

Tanto en su versión ilógica de la determinación de la tasa de ganancia (2.1.4'.) como en una versión coherente con su sistema de precios de producción, vale decir la versión (1.1.7), la teoría marxista de la tasa de ganancia implica que el salario real (el conjunto de los bienes salariales recibidos por la clase trabajadora) es un parámetro del sistema de valores y del sistema de precios y, consecuentemente, un parámetro del proceso de determinación de la tasa de ganancia, independientemente de si el salario real se modifica o no a través del tiempo.

Puede entonces decirse que, según Marx, el proceso de determinación de la tasa de ganancia se desarrolla en el campo de las condiciones de producción, de explotación de la fuerza de trabajo y de los costos, considerándose el salario real como uno de los parámetros de tal proceso, entendiéndose obviamente que los

FE DE ERRATAS

Ricardo, Marx y Keynes ante la "Ley de Say": Fundamentos microeconómicos de esta ley y de su crítica.

Pag. 62. Formulación 1.3.5, léase:

$$\left.\begin{array}{l} c \cdot 1/s = f(r), \text{ tal que } \dfrac{d(c \cdot 1/s)}{dr} = 1; \\ \qquad \text{determinante de } \left[I - (1+r)(A + dt) \right] = 0 \end{array}\right\} \quad (13.5)$$

Pag. 66 La formulación: $r = f\left(Pl/v, cc/v\right)$ . . . . es la: (2.1.4′)

cambios en ese parámetro afectan dicho proceso de determinación de la tasa de ganancia. (6)

2.3 Ley de Say.

Siendo correcto lo afirmado en las secciones 2.1. y 2.2, se puede entonces extraer una conclusión: la teoría marxista de los precios y de la tasa de ganancia solo puede ser compatible con la Ley de Say.

Puesto que las condiciones técnicas de producción deben considerarse como parámetros de la teoría de la tasa de ganancia, basta con agregar a los parámetros anteriores uno adicional o, si se quiere, una variable independiente adicional: La canasta de bienes salariales, tal como lo plantea Marx en sus dos niveles de análisis: El nivel de los valores y de la plusvalía y el nivel de los precios de producción y de la ganancia. (7) Con tales parámetros la tasa de ganancia es determinada por (1.1.7.).

Así pues, en la ecuación (1.3.4.):

$$c \cdot 1/s = r,$$

La teoría de Marx de la tasa de ganancia obliga a deducir que r es la variable independiente en (1.3.4.) y, por ende, que:

$$\left.\begin{array}{l} \det\left[I-(1+r)(A+d\,t)\right]=0 \\ c \cdot 1/s = f(r) \end{array}\right\} \quad (1.3.5.)$$

Ahora bien, ya se ha dicho que (1.3.5.) puede considerarse como una formulación de la Ley de Say en su aspecto dinámico para una sociedad capitalista con múltiple producción de bienes básicos (técnicamente necesarios directa o indirectamente en todas las producciones), puesto que r es determinada por (1.1.7.), tanto en la teoría marxista (lógica) de los precios, como en la ricardiana.

Por lo tanto, si Marx se hubiese obstinado en aceptar todas las consecuencias de su teoría de los precios y de la tasa de ganancia habría apoyado la Ley de Say sin lanzarle críticas, como de hecho lo hizo, a todo lo largo de "El Capital'' y de la ''Historia Crítica de la Teoría de la Plusvalía''. Claro está que en el campo de la Teoría económica vale mas pecar contra la lógica en aras de rechazar doctrinas irrelevantes que pecar contra la relevancia en aras de la lógica.

Sin embargo, Marx no solo cayó en un error lógico al plantear simultáneamente su teoría de la tasa de ganancia y sus críticas a la ley de Say; cometió un "pecado" adicional en lo que respecta a la relevancia general de sus tesis sobre el proceso de acumulación y sobre las crisis económicas. Este "pecado de relevancia'', consecuencia del error lógico al cual hemos hecho mención, consistió en su intento de explicar en lo fundamental las crisis económicas por problemas de producción o por cambios (autónomos) de precios de medios de producción y de salarios, a pesar de que al mismo tiempo, vale decir a lo largo de su obra, criticó la Ley de Say y llamó la atención sobre la tendencia periódica hacia la sobre–producción de mercancías y de capitales. Las siguientes citas de Marx muestran sus preferencias con respecto a la explicación de la crisis: muestran que estuvo inclinado a interpretar las causas económicas de las crisis desde el campo de la oferta, es decir, desde el campo de las condiciones de producción, de las condiciones de explotación de los trabajadores y de las variaciones autónomas de costos (8), lo cual lo llevó en algunas ocasiones a demostrar su admiración por Ricardo:

> '' . . . . ¿Cuando tendremos una superproducción absoluta de capital? ¿Una superproducción que se no se refiera sólamente a un sector o a unos cuantos sectores importantes de la producción, sino que sea también absoluta por su volumen, es decir, que abarque las ramas de producción en su totalidad?
>
> (Respuesta) . . . ''tan pronto como el capital aumentase en tales proporciones con respecto a la población obrera que ya no fuese posible ni extender el tiempo absoluto de trabajo rendido por esta población, ni ampliar el tiempo relativo de trabajo sobrante . . ., es decir, tan pronto como el capital acrecentado solo produjese la misma masa de plusvalía o incluso menos . . . . En ambos casos se produciría también una fuerte y súbita baja de la cuota general de ganancia (Nota mia ambos casos: 1) Δ^{+} plusvalía $=$ 0;2) $\Delta+$ plusvalía < 0), pero esta vez por razón de un cambio en la composición del capital que no se debe al desarrollo de la capacidad productiva, sino a un alza del valor del (Sic. Léase: "en "vez de: "del") dinero del capital variable y al correspondiente descenso en la proporción

entre el trabajo sobrante y el trabajo necesario . . ." (Marx 1894, CXV, pp 249–50).

En este párrafo Marx dice, según entiendo, que la "superproducción general de capital" (S.K.):

$$1)\quad S.K. \Rightarrow \begin{cases} a)\ \Delta^{+}\ P\ell = 0 \\ \quad ó \\ b)\ \Delta^{+}\ P\ell < 0 \end{cases}$$, tal que se produzca "fuerte y súbita baja" de r;

$$2)\quad S.K. \Rightarrow \begin{cases} a)\text{'' fuerte y súbita''}\ \Delta^{-}\ \gamma \text{ causada por } (\Delta^{+} P\ell = 0)\text{, debida a } \Delta^{+}(cc/v), \\ \quad ó \\ b)\text{'' fuerte y súbita''}\ \Delta^{-}\ \gamma \text{ causada por } (\Delta^{+} P\ell < 0)\text{, debida a } \Delta^{+} v \end{cases}$$

En síntesis, la "superproducción general de capital" se explica por una "fuerte y súbita" caída de r, explicada a su turno por la tesis (2.1.4'.), tesis como ya se demostró solo puede ser compatible con la Ley de Say.

". . . . La cuota de ganancia es el resorte propulsor de la producción capitalista, que solo produce lo que puede producirse con ganancia y en la medida en que ésta puede obtenerse. De aquí la angustia de los economistas ingleses ante el descenso de la cuota de ganancia. El hecho de que la simple posibilidad de ello inquiete a Ricardo es precisamente lo que demuestra su profunda comprensión de las condiciones en que se desenvuelve la producción capitalista . . . Lo que a Ricardo le inquieta es el observar que la cuota de ganancia, el acicate de la producción capitalista, condición y motor de la acumulación, corre peligro por el desarrollo mismo de la producción . . . (Op. cit., cap. XV, p. 256).

". . . . La posibilidad general de las crisis es la metamorfosis formal del mismo capital, la disociación de la compra y de la venta en el tiempo y en el espacio. Pero la posibilidad general no quiere decir la causa de la crisis . . . "

" . . . Las condiciones generales de las crisis, cuando son independientes de las oscilaciones de los precios (las cuales, a su vez, pueden hallarse relacionadas o no con el sistema de crédito . . .), **deben investigarse y exponerse partiendo de las condiciones generales de la producción capitalista.**

"Así planteado el problema, descubrimos como factor de una crisis:

"La transformación del dinero nuevamente en capital. Partamos como premisa de una determinada fase de la producción o la reproducción . . . Como la reproducción de la materia prima no depende exclusivamente del trabajo en ella invertido, sino de su productividad sujeta a condiciones naturales, puede ocurrir que . . . disminuya la masa del producto de la misma cantidad de trabajo. En estas condiciones aumentará, por tanto, el valor de la materia prima y su masa disminuirá. Se alterará la proporción en que tiene que volver a transformarse el dinero en los diversos elementos integrantes del capital para mantener la producción en su nivel anterior. Tendrá que invertirse una cantidad mayor en materias primas, quedando una cantidad menor para trabajo y no podrá absorberse la misma masa de trabajo que antes . . . En estas condiciones, la reproducción no podrá repetirse en la misma escala que antes. Una parte del capital fijo quedará paralizada; un cierto número de obreros se quedará en la calle. La cuota de ganancia descenderá, pues aumentará el valor del capital constante con respecto al variable y el capital variable invertido será menor . . . y se produce la crisis. Crisis de trabajo y crisis de capital. Se trata, pues, de una interrupción del proceso de reproducción, determinada por la subida de valor de la parte capital constante que ha de reponerse con el valor del producto . . . " (Marx, 1905, II, pp. 40–1. subrayado mío).

2.4 Aclaración adicional.

Lo que ha afirmado sobre Marx y la Ley de Say merece aclararse aún mas, dadas las magnífica altura filosófico – científica de la obra de Marx y el "espeso" ambiente emocional y político en el cual están inmensas las explicaciones, críticas y contra–críticas concernientes a sus textos.

Afirmo que la teoría de Marx referente a los precios y la tasa de ganancia:

1) No fundamenta su actitud crítica frente a la Ley de Say:

2) Solo es compatible lógicamente con la Ley de Say, suponiendo que (1.3.5) sea una formulación correcta de la Ley de Say (como creo que lo sea), para el caso de una economía capitalista.

3) Condujo a Marx a privilegiar los factores propios al campo de las condiciones de oferta como causantes de las crisis económicas o de "superproducción" en el capitalismo, a pesar de que Marx fué un crítico asiduo de la Ley de Say.

Solo me resta, entonces, defender con un argumento adicional la tesis según la cual (1.3.5.) es una representación adecuada de la Ley de Say para una economía capitalista.

En el plano puramente lógico podría afirmarse que la Ley de Say implica (1.3.5.) (para una economía capitalista), pero que (1.3.5.) no necesariamente implica la Ley de Say.

Sin embargo, para que (1.3.5.) no implique la Ley de Say sería necesario demostrar la "tesis" según la cual, en (1.3.4.):

Δc Causa Δs, tal que $\frac{\Delta c}{c} = \frac{\Delta s}{s}$ (2.4.1), a fin de que ($c \cdot 1/s$) permanezca constante, pues:

$c \cdot 1/s = r$, como quiera que r según (1.3.5.) es la variable independiente, la cual no debe variar como consecuencia de la variación de c, de acuerdo a (1.3.5.)

Empero, ni Marx ni ningún otro autor ha defendido la "tesis" (2.4.1.), "tesis" arbitraria y carente de apoyo en el campo de la lógica económica.

La consecuencia de lo anterior es, a mi juicio, que (1.3.5.) si implica la Ley de Say.

3. Keynes

3.1. Precios.

Es bien sabido que la preocupación central de Keynes (1.936) no era el estudio de los precios individuales de los productos. Mas aún, los esquemas estándar utilizados para enseñar el abc de la "economía Keynesiana" hacen abstracción de la heterogeneidad de las mercancías y, por ende, del asunto concerniente a los cambios en los precios relativos o al proceso de determinación de la tasa de ganancia en un mundo de producciones heterogéneas.

Keynes mismo, sin embargo, tenía sus tesis sobre el proceso de determinación de los precios individuales, tesis que, como lo veremos mas adelante, eran completamente coherentes con su rechazo de la Ley de Say.

Tal como Ricardo y Marx, Keynes distinguió entre precio normal o "Precio de oferta" y precio de mercado, precio que solo podría diferir de aquel por breves momentos. Más aún, distinguió entre el precio de oferta de corto plazo y el precio de oferta de largo plazo. Nosotros nos referiremos de ahora en adelante al precio de oferta de largo plazo, aunque sus tesis sobre el precio de oferta de corto plazo son también totalmente compatibles con su rechazo de la Ley de Say. Veamos que nos dice Keynes, en la "Teoría general", al respecto:

> "El costo de producción en períodos largos es igual a la suma prevista para el costo primo más el costo suplementario; **además, para que haya una ganancia normal**, el precio de oferta de los períodos largos debe exceder al costo de los mismos, así calculado, **en una suma determinada por la tasa corriente de interés** sobre préstamos de plazos y riesgos comparables, calculada como un porciento del costo del equipo . . . " (Keynes; 1936; apéndice cap. 6, p. 75. Subrayado mío).

Keynes definió, pues, el precio de oferta de largo plazo como igual a los costos de producción de largo plazo (siendo costos primos los de fuerza de trabajo, materias primas y depreciación voluntaria, y siendo el costo suplementario "la depreciación involuntaria pero no inesperada del equipo" (9) mas una "ganancia normal", cuya tasa es, según Keynes, exógena al sistema de determinación de los precios individuales de las mercancías, puesto que no es otra que "la tasa corriente de interés sobre préstamos de plazos y riesgos comparables", tasa que Keynes no derivó, ni mucho menos, de un mercado de bienes.

Puesto que los "costos de producción" no son mas que la suma de los precios de medios de producción ponderada por sus respectivos coeficientes técnicos (coeficientes de insumos por unidad de producto) y de los pagos salariales por unidad de producto, y puesto que los precios de oferta en períodos largos solo dependen de dichos costos y de una tasa exógena de ganancia, es evidente que un sistema Keynesiano de precios de oferta de largo plazo para K mercancias (K ecuaciones) sólamente tendrá K incógnitas: los precios de las K mercancías, estando dados los coeficientes técnicos de los medios de producción y los coeficientes técnicos de trabajo directo, **y siendo exógenas a este sistema de precios la tasa nominal de salario y la tasa de ganancia.** Por lo demás, los precios de los K bienes estarán medidos en el mismo numerario en el cual se mide la tasa nominal (o en numerario) de salario: un numerario que no es una de las K mercancías.

3.2 El rechazo de la ley de Say, la tasa de ganancia y la tasa de salario.

En el punto anterior se expuso la tesis Keynesiana según la cual aquella tasa de ganancia (para efectos de simplificación llamémosla i) implícita en los precios de oferta de largo plazo es exógena al proceso de determinación de los precios individuales de los productos. Ahora bien, si existiera en general una diferencia entre dicha tasa de ganancia (i) y la tasa media de ganancia γ , entonces:

$\gamma = i + q$ (3.2.1.), siendo $q \gtrless 0$ y pudiendo variar a través del tiempo.

Aclarado lo anterior, retornemos a γ . según (1.3.3): $c = \gamma . s$

Pues bien, el rechazo de Keynes de la Ley de Say condujo a que invirtiese el sentido de la causalidad que Ricardo le daba a (1.3.3.). De acuerdo a Keynes, el ritmo de acumulación de capital (c) determina ($\gamma . s$):

$$(\gamma . s) = f(c) \qquad (3.2.2.),$$

Pues (c) es la variable independiente de (1.3.3.), la cual debe considerarse, según Keynes (1936), determinada por las expectativas de rentabilidades a largo plazo sobre proyectos de inversión, netas de sus costos financieros. En tal caso, las fluctuaciones coyunturales y los cambios tendenciales de c impondrán iguales variaciones en ($\gamma . s$). Mas aún, **si los empresarios mantienen constante a c**, un aumento de la "frugalidad" que condujese a elevar s , solo causaría una caída de la tasa de ganancia y, simétricamente, una reducción de la frugalidad que implicase la caída de s conduciría al aumento de la tasa de ganancia. Kaldor (1955–1956) resaltó esta tesis como ya presente en Keynes

(1930). Puede entonces afirmarse, de acuerdo con (3.2.2.), que las variaciones en c determinan variaciones iguales en r, dado s :

$\frac{dr}{dc} = \frac{1}{s} > 0$ (3.2.3.); ó, alternativamente, si se supone que s depende también positivamente de c (10)

$$\frac{dr}{dc} = \frac{1}{s} + \frac{c\,d\,1/s}{dc} \qquad (3.2.3)$$

En todo caso (3.2.2.) puede considerarse como la "ley de Keynes" o, al menos, la "ley anti–Say".

¿Como es posible, entonces, plantear las relaciones entre tasa de ganancia y tasa de salario en la economía Keynesiana?

Para responder a esta pregunta partamos de la definición elemental de la tasa de ganancia r:

$$r = \frac{(Z - X) - TW}{K} \qquad (3.2.4),$$

iguald cuyos términos están definidos en (1.2.1). (3.2.4) =>

$$r = \frac{1 - \frac{TW}{(Z - X)}}{\frac{K}{Z - X}} \qquad (3.2.5.),$$

(3.2.2.) y (3.2.5.) nos dicen que si se presenta una variación en ($c \cdot 1/s$), se presentará, por ende, una variación igual en

$$\left[\left(1 - \frac{TW}{Z - X}\right) K/(Z - X) \right]$$

mediante cambios en el grado de distribución del producto o mediante variaciones en la relación entre el valor del capital y el valor del producto ($K/(Z - X)$), bien sea a resultas de cambios de precios derivados de modificaciones de r, o bien sea como resultado de cambios en el grado de utilización productiva del capital fijo, derivados estos últimos de las variaciones de la demanda efectiva. La introducción en este momento del argumento concerniente a variaciones de la demanda efectiva no es arbitraria. Tales variaciones se ligan directamente a los cambios en la tasa de acumulación de capital (c).

Estando claro lo anterior, podemos continuar buscando la relación entre la tasa de ganancia y la tasa de salario. De acuerdo a (3.2.1), al variar r (siendo r la variable independiente en (3.2.1.) según lo que ya se ha dicho sobre su determinación) variará (i + q). Puesto que q no tiene porqué variar en forma compensatoria al variar r, entonces i tenderá a modificarse en la misma dirección que r, **salvo que una eficaz política monetaria se proponga evitarlo,** como quiera que, según Keynes, las tasas de interés son un asunto monetario y lo que hemos definido como i es: "la tasa corriente de interés sobre préstamos de plazos y riesgos comparables" (a los del empresario vendedor) según nos lo decía Keynes en el párrafo citado en páginas atrás.

Así pues, si la política monetaria logra mantener constante a i, a pesar de los cambios de r, estos cambios no repercutirán sobre los precios de las mercancías individuales. Pero, tan pronto como las variaciones de r logren modificar i (vía las presiones de la demanda por dinero), los precios nominales de las mercancías tendrán que modificarse. Cambiarán los precios relativos y todos aquellos tenderán a modificarse con respecto a la tasa nominal de salario, la cual es un parámetro del sistema de los precios individuales, vale decir, de determinación exógena a tal sistema.

Dada, pues, la tasa nominal de salario, un aumento en i (la tasa de ganancia aplicada en los precios de oferta de largo plazo) aumentará los precios de las mercancías con respecto a la tasa nominal de salario, es decir, aumentarán los "precios en unidades de salario" para usar esta expresión Keynesiana y, simétricamente, una reducción de i conducirá a bajar los precios en unidades de salario. (11)

Si los precios en unidades de salario suben al subir, r, como consecuencia del alza que lograre imponerle r a i, entonces bajaría la capacidad adquisitiva de la tasa de salario nominal en términos de cualquiera de los bienes producidos y, por ende, la capacidad adquisitiva de la tasa nominal de salario sobre el conjunto de bienes corrientemente consumidos por los asalariados, es decir la tasa "real" de salario.

Antes de finalizar esta sección sobre Keynes conviene hacer dos aclaraciones sobre las tasas de salario y de ganancia:

1. Aun si el alza de r logra imponer un aumento de i, habría un caso Keynesiano en el cual no tendría que producirse un aumento en los precios en

unidades de salario, es decir, una reducción en la "Tasa real de salario". Dicho caso no es otro que el propio a una reducción general en los coeficientes técnicos de consumo de capital fijo por unidad de producto, reducción derivada justamente de ampliaciones de producción causadas por ampliaciones de la demanda efectiva, en caso de que la insuficiencia de la demanda efectiva se haya visto acompañada de sub–utilización generalizada del capital fijo. Tal caso no es, sin embargo, una hipótesis arbitraria: Precisamente la causa Keynesiana de un aumento en r es el aumento en la tasa de acumulación de capital, "motor" de la demanda efectiva. (12)

2. La función (3.2.2.) y sus derivados (3.2.3.) ó (3.2.3') no implican que la economía Keynesiana es el "mundo feliz" de los capitalistas, en el cual la tasa de ganancia puede aumentarse indefinidamente aumentando la tasa de acumulación.

Al respecto conviene observar que el alza de r puede conducir, según (3.2.5), a reducir la tasa de participación de los trabajadores en el producto neto social (es decir, reducir $TW \div (Z - X)$) si la mayor tasa de acumulación, causa del alza de r, no logra reducir $[K/(Z-X)]$. El mecanismo para tal cambio en la distribución sería un alza de los precios en unidades de salario. La reacción de los trabajadores se desataría, vía aumento en la tasa nominal del salario, W, imponiéndole así a los capitalistas una "barrera inflacionista" a las pretensiones de estos tendientes a acrecentar la tasa de acumulación y la de ganancia (Robinson & Eatwell, 1973, cap. 6).

Por lo demás, de (3.2.5.) se deduce que existe una tasa máxima de ganancia, R (para utilizar la denominación que le da Sraffa; 1960), que imperaría aún si los trabajadores "vivieran del aire". (13)

(3.2.5.) $=>$

$$\gamma = \frac{Z-X}{K} - \frac{TW}{K} = R - \frac{TW}{K} = R <=> W = 0 \qquad (3.2.6.)$$

R obviamente no es un parámetro. Su magnitud puede variar con las variaciones mismas de r, si ello implica cambios en los precios relativos de las mercancías que componen (Z–X) y de las que componen K. Sin embargo, (3.2.6.) permite intuir que las condiciones técnicas de producción, influyentes por supuesto en el proceso de determinación del máximo valor potencial de R, le imponen un límite superior a la tasa de ganancia. Adicionalmente, una degradación de las condiciones técnicas de producción, dada r, tendería a promover una reducción de R, y si los capitalistas insistieran en sostener el nivel de c y, por ende el de r, ello conduciría a la reducción de la fracción del producto que va a los trabajadores; mas claramente:

(3.2.5.) y (3.2.6.) =>

$$\gamma = R \left[1 - \frac{T\,W}{(Z-X)} \right] \qquad (3.2.7.) \quad (14)$$

(3.2.7.) muestra que las caídas autónomas de R (autónomas con respecto a r) implican disminuciones en $T\,W/(Z-X)$ si r es constante.

Ante tal evolución de los acontecimientos no demoraría mucho en desencadenarse la oposición de los trabajadores (15).

4. Enunciado del teorema:

Dada una economía capitalista con producción de mercancías heterogéneas, y dada la formulación (1.3.5.) de la ley de Say, entonces:

1) Un sistema de precios normales de mercancías individuales en el cual la canasta de bienes salariales sea un parámetro y la tasa de ganancia una variable endógena, es compatible con la ley de Say, solo con la Ley de Say e incompatible con la "Ley de Keynes", es decir, con (3.2.2.)

2) La "Ley de Keynes" (3.2.2.) solo es compatible con un sistema de precios donde la tasa de ganancia sea exógena a dicho sistema y la canasta de bienes adquiridos por los trabajadores, por unidad de trabajo, sea endógena a dicho sistema de precios.

III. Resumen y Conclusiones.

Este artículo y sus principales conclusiones pueden resumirse así: Ricardo se somete a la lógica aceptando la Ley de Say y proponiendo su teoría de los precios y de la tasa de ganancia.

Marx no se somete a la lógica al rechazar la Ley de Say y, paralelamente, proponer su teoría de los precios y de la tasa de ganancia.

Keynes se somete a la lógica rechazando la Ley de Say y proponiendo, paralelamente, una teoría de precios y una teoría de la tasa de ganancia adecuada a dicho rechazo.

IV. Referencias a la literatura.

No conozco ningún escrito que plantee el teorema enunciado en II–4, cuya demostración para 3 casos es el objeto central de este artículo. La causa de ello probablemente estriba en mi poca información sobre lo que han escrito los economistas con posterioridad a 1960, año de publicación de la obra maestra de Sraffa y que nos ha dado mayor claridad sobre las teorías de los precios y sus conexiones con la tasa de salario y la tasa de ganancia. Dejo entonces al lector la tarea de descubrir al autor original del teorema.

Empero, si puedo decir algo sobre la paternidad doctrinal de este artículo. En primer lugar merece mencionarse una afirmación de Sraffa que es totalmente compatible con las tesis de Keynes sobre los precios individuales y con la "Ley de Keynes", es decir, con (3.2.2.):

> "La elección del salario como la variable independiente en las fases preliminares se debió a que lo considerabamos como consistente en mercancías de primera necesidad especificadas, determinadas por condiciones fisiológicas o sociales que son independientes de los precios o del tipo de beneficio. Pero tan pronto como se admite la posibilidad de variación en la división del producto, esta consideración pierde gran parte de su fuerza. Y cuando el salario se considera como "dado" en términos de un patrón mas o menos abstracto y no adquiere un significado definido hasta que son determinados los precios de las mercancías, la posición se invierte. El tipo de beneficio, en cuanto que es una razón, tiene un significado que es indepediente de cualquier precio, y puede ser, por tanto, "dado" antes de que los precios sean fijados. Es así susceptible de ser determinado desde fuera del sistema de producción en especial, por el nivel de los tipos monetarios de interés. (Sraffa 1960, Cap. III, pp. 55 y 56).

Como se aprecia en este párrafo, Sraffa está mas cerca del círculo de Cambridge del Siglo XX que del ricardiano del siglo XIX.

En segundo lugar (y no en importancia) tengo que reconocer mi deuda con los escritos de Joan Robinson sobre Marx. Por ejemplo cuando escribe:

> " . . . La argumentación de Marx falla al establecer el supuesto de que la tasa de ganancia tiende a caer, cuando el problema de la demanda efectiva no se toma en cuenta . . ."
>
> " . . . En resumen, parece que Marx se lanza por un falso sendero cuando supone que es posible encontrar una ley de la ganancia sin tomar en cuenta el problema de la demanda efectiva . . ."
>
> " . . . Es necesario ofrecer una teoría del tipo de ganancia basado en el principio de la demanda efectiva.
>
> "Marx falla al intentarlo, puesto que él había desarrollado mientras tanto la tendencia decreciente de la ganancia, basada en el principio de la elevación de la composición orgánica del capital. En el tercer volumen esta teoría está mezclada intrincadamente con la teoría del subconsumo, sin que se establezca una clara relación entre estas dos líneas de pensamiento. La teoría del tipo decreciente de ganancia es una forma de distraer la atención, e impidió que Marx llevara a buen término la teoría de la demanda efectiva . . . " (Robinson, 1942, pp. 62, 64 y 73 respectivamente).

Finalmente, dos artículos, también de Cambridge, deben merecer un lugar destacado en la formulación de las relaciones entre tasa de acumulación de capital y tasa de ganancia bajo la óptica Keynesiana: Kaldor (1955–1956) y Pasinetti (1962).

Post–facio: con posterioridad a la escritura de estas notas leí el artículo de Joan Robinson titulado: "Reconsideración de la teoría del valor" (1965). Creo encontrar en dicho artículo algunos elementos claves del teorema propuesto.

Mayo de 1980

NOTAS

(1) La demostración de la existencia de una y sólo una tasa de ganancia económicamente significativa se haya en Pasinetti (1977, Cap. V y apéndice matemático).

(2) En este modelo de precios, los volúmenes de producción jugarían algún papel indirecto, suponiendo la existencia generalizada de rendimientos crecientes o, alternativamente, de rendimientos decrecientes debidos al mero cambio en los volúmenes de producción.

(3)

$$\text{Sea } r = \frac{Z/T}{X/T+W} - 1 = f(W) \Rightarrow$$

$$\frac{d\gamma}{dW} = -\frac{Z/T}{(X/T+W)^2} < 0 \; ; \qquad \frac{d^2\gamma}{dW^2} = \frac{2Z/T(X/T+W)}{(X/T+W)^4} > 0$$

(4) Conviene hacer una observación concerniente a tal formulación de la Ley de Say: Es legítimo considerar que puede quedar constante al variar r, a menos que se demuestre que siempre que varía r en un dirección, tiene que variar necesariamente en la dirección opuesta, neutralizado así el impacto de r sobre C .

(5) Ver, también, el texto de C. Benetti (1976; Cap. 3 pp. 101 y ss; Cap. 4 pp. 126 y ss).

(6) En este párrafo incluyo el término "costo" para referirme a la posibilidad de que los costos de medios de producción o de fuerza de trabajo se modifiquen por alteraciones autónomas en los precios de medios de producción o de subsistencia (Marx, 1894, cap. V. etc.)

(7) En el nivel de los precios de producción Marx considera que el salario real (el conjunto de los bienes salariales) es una variable independiente de la tasa de ganancia. Ver, por ejemplo: Marx, 1894, Cap. III, pp. 71, y 72; pp 75 y ss.; C. IV, p. 116; y ver sobre todo el cap. XI.

(8) Variaciones autónomas de los costos con respecto a la tasa de ganancia, vale decir no inducidas por la tasa de ganancia.

(9) Keynes definió sus conceptos sobre los diferentes elementos del costo de producción en el cap. 6 de la "Teoría general".

(10) Supuesto que podría apoyarse en la nota 7 del Cap. 10 de Keynes (1936).

(11) La explicación de los cambios de precios con relación a la tasa nominal del salario al variar i nos la ofrece Straffa (1960, cap. VI y VIII), aunque basándose en un sistema de precios en el cual la tasa de ganancia se aplica a todos los elementos de costo a excepción del costo salarial.

(12) Esta interpretación del crecimiento de r sin caída en la tasa real de salario, en un esquema Keynesiano, se inspira en Wan (1971), inspirado él mismo en los trabajos de Joan Robinson.

(13) Frase de Marx citada por Sraffa para mostrar el origen doctrinal de la tasa R (Sraffa; 1960, apéndice D).

(14) El lector notará que (3.2.7) es formalmente igual a la definición de Sraffa de la tasa de ganancia (Sraffa Cap. IV) La diferencia yace en que (3.2.7) no considera que el patrón de medida de W y de los precios sea tal que R no varíe al variar r.

(15) Según Keynes (1936, apéndice al capítulo 19, pp. 265 y ss) existe un límite a la caída del salario real. El salario real puede caer solo hasta un nivel por debajo del cual los asalariados rechazarían trabajar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS

1. Benetti, C: "Valeur et répartition"; Maspero, 1976.

2. Kaldor, N.: "Alternative theories of Distribution"; Review of Economic Studies; Vol. 23, 1955–1956. Reimpreso en "problématiques de la croissance"; ed. A. Abraham–Frois, económica, 1977.

3. Keynes, J.M. "Treatise on Money, Mac. Millan, 1930.

4. : "Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero" 1936. Edición castellana del F.C.E. 1951.

5. Marx, K.: "El Capital", libro III; 1894, edición castellana del F.C.E. 1959.

6. : "Historia crítica de la teoría de la plusvalía" 1905, Edic. castellana de Ed. Venceremos, versión tomada de la edición de editorial Cartago, 1.956.

7. Pasinetti, L.L.: "Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth", Review of Economic Studies", 1962, reimpreso en: Growth and Income Distribution – Essays in Economic Theory", Cambridge University Press, 1974.

8. : "Lectures on the Theory of Production' Mac Millan, 1977.

9. Ricardo, D.: "Principios de Economía Política y Tributación" 1821, Ed. de P. Sraffa 1950; Ed. castellana del F.C.E. 1959.

10. Robinson, J.: "Introducción a la economía marxista", 1942, ed. castellana de siglo XXI, 1970.

11. & Eatwell J: "Introducción a la economía moderna" 1.973, Ed. castellana. FCE 1978.

12. : "Reconsideración de la teoría del valor" (1965) trad. española en: "Teoría del capital y la distribución"; editor: O. Braun; editorial tiempo contemporáneo.

13. Sraffa, P.: Introducción a su edición de las "Obras de Ricardo "Vol. I: "Principios de Economía Política y tributación" 1950, ed. castellana del F.C.E. 1959.

14. : "Producción de mercancías por medio de mercancías" 1960, ed. castellana de Oikos - Tau.

15. Wan Jr. H.Y.: "Economic Growth"; Harcourt – Brace Jovanovich, 1971.

NOTA DE LA DIRECCION: Publicamos aquí la última parte del trabajo de los profesores Corchuelo y Misas. Las partes iniciales de este estudio aparecieron en la revista *Teórica y Práctica* Números 12 – 13, Octubre de 1.978 y 14, Abril de 1.979, Bogotá.

En ellas, los autores examinaron: I, La internacionalización de la industria colombiana (evolución y periodización del proceso de internacionalización a la luz de la inversión extranjera, características de la industrias donde se realiza la inversión extranjera; relaciones entre el capital nacional y el extranjero; internacionalización del producto–mercancía; internacionalización del proceso productivo; internacionalización del proceso de circulación; sustitución de importaciones; exportación de manufacturas; internacionalización de las formas de financiación; políticas gubernamentales y proceso de internacionalización). II. El dualismo como resultado del patrón de expansión oligopolista.

Agradecemos tanto a Teoría y Práctica como a los autores, el que hayan accedido a que se publique la parte final de esta investigación en la Revista del Departamento de Economía.