

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Facultad de Ciencias Económicas
Area de Economía
Reunión de discusión No. 31
Fecha : 28 / 11 / 86
Hs. : 16,30

ELEMENTOS PARA UN ANALISIS ESTRUCTURAL del EMPLEO

Jorge Augusto Paz

I - Introducción

ES propósito del trabajo desarrollar un modelo explicativo de la tendencia creciente de las tasas de desempleo involuntario en una economía que produce excedentes económicos .

La hipótesis de partida , si bien planteada a un elevado nivel de abstracción , establece una relación de asociación entre las variables excedente económico y desempleo .

La idea que dió origen a dicha hipótesis , proviene de un fenómeno tan obvio como verdadero ; a saber , aquellas sociedades que producen lo necesario para la subsistencia y que detienen el proceso productivo una vez cubiertas dichas necesidades , no se enfrentan a problemas derivados del desempleo involuntario de su fuerza de trabajo . Desde luego , la existencia de desempleo involuntario , supone la existencia de un excedente económico que le sirve de sustento .

Intentar comprobar la hipótesis planteada antes , nos remite directamente a la formulación de hipótesis alternativas más concretas que permitan extraer de sus contenidos la relación de asociación entre las variables .

El excedente económico concebido como la diferencia entre lo que una sociedad produce y los costos de esa producción , asume una forma dual : la de un flujo que implica formación de capital : inversión , y la de un stock , es decir , capital ya acumulado : capacidad de producción .

En la primera de las formas asumidas por el excedente económico , se toma en cuenta el crecimiento de la economía concebido como un proceso en el que las variables implicadas experimentan un proceso de transformación . En este proceso diremos que la cuantía del excedente afecta los niveles de empleo en cuanto su distribución , período a período , entre los usos posibles (ampliación del empleo , de los medios de producción y del consumo empresarial) , experimenta una metamorfosis en detrimento de la proporción de la acumulación destinada a la adquisición de fuerza adicional de trabajo y de medios de producción .

En lo que respecta a la segunda de las formas asumidas por el excedente económico , diremos que su cuantía actúa sobre la determinación de la tasa social media de ganancia que afecta la rentabilidad de los proyectos sectoriales de inversión , y dado que de la inversión depende el empleo , en cuanto demanda , se desprende que este último se asocia a la cuantía del excedente .

II - El Modelo

a) Supuestos

Los supuestos del modelo son los siguientes :

- 1/ Se trata de una economía que funciona en un mercado de competencia perfecta .
- 2/ La producción social se divide en dos sectores :

SECTOR I : producción de medios de producción

SECTOR II : producción de medios de consumo

La producción del Sector II es consumida por asalariados y empresarios .

- 3/ Se trabaja a reproducción simple . El excedente obtenido de la actividad productiva es totalmente consumido por los empresarios .
- 4/ La relación excedente económico-capital variable es la misma en ambos sectores .
- 5/ Todos los sectores poseen idéntica composición orgánica de capital .
- 6/ El ciclo de rotación del capital es el mismo en ambos sectores, y su duración un año .
- 7/ El intercambio se verifica sin la intromisión del dinero . El valor de todas las mercancías se expresa en unidades de trabajo .
- 8/ El precio de las mercancías coincide con su valor (de acuerdo al supuesto 5/)
- 9/ Existe una sola tecnología disponible .
- 10/ Se trata de una economía cerrada y sin gobierno .
- 11/ Se trabaja con coeficientes fijos de producción .

b) El Equilibrio en la Reproducción Simple

Las condiciones de oferta de los sectores de la economía pueden escribirse como sigue :

$$\begin{aligned} (1) \quad Z_I^s &= c_I + c_{II} \\ (2) \quad Z_{II}^s &= v_{II} + m_{II} + v_I + m_I \end{aligned}$$

Siendo Z_I^s la oferta de medios de producción , compuesta por los medios de producción requeridos por el sector I (c_I) , y el excedente generado por dicho sector (c_{II}) ; Z_{II}^s la oferta total de medios de consumo utilizados para la remuneración de fuerza de trabajo del sector II ($v_{II} + m_{II}$) , más el excedente compuesto por ($v_I + m_I$).

Ambos sectores requieren para llevar a cabo su proceso productivo , tanto medios de producción como medios de consumo , con lo cual es posible obtener las condiciones de demanda de la estructura económica :

$$\begin{aligned} (3) \quad Z_I^d &= c_I + v_I + m_I \\ (4) \quad Z_{II}^d &= c_{II} + v_{II} + m_{II} \end{aligned}$$

La condición de equilibrio en una economía de mercado requiere la igualación de las fuerzas de oferta y demanda convergentes . Esto nos permite escribir :

$$c_I + c_{II} = c_I + v_I + m_I$$

Eliminando de esta ecuación las transacciones intrasecto-

riales , obtenemos los flujos intersectoriales que determinan las variables comprometidas en el equilibrio :

$$(5) \quad c_{II} = v_I + m_I$$

La ecuación (5) puede interpretarse diciendo que el sector I obtiene los medios de consumo necesarios para remunerar a su fuerza de trabajo y a sus empresarios , con la venta del producto excedente generado mediante el uso de sus fuerzas productivas .

Se observa claramente que las variables comprometidas en el equilibrio del proceso reproductivo (c_{II} , v_I , m_I) , son las que deben mantener las relaciones y proporciones que definen la estructura económica de una sociedad dada ; mientras que las otras variables (c_I , v_{II} , m_{II}) , pueden asumir cualesquiera valores sin comprometer el equilibrio .

c) El pasaje de la Reproducción Simple a la Ampliada

Eliminando el supuesto 3/ del modelo , es posible plantear una descomposición del excedente social (simbolizado por M) en tres partes : la primera de ellas destinada a la ampliación de medios de de producción , la segunda a la ampliación del empleo , y la tercera a la del consumo .

Siendo $M = m_I + m_{II}$, lo anterior puede escribirse como :

$$(6) \quad M = mv M + mc M + mo M \quad , \quad \text{con}$$

$$mv + mc + mo = 1 .-$$

En (6) , mv representa la proporción del excedente social destinada a la ampliación del empleo , mc la proporción destinada a la ampliación de los medios de producción , y mo la destinada al consumo de los empresarios .

A medida que transcurre el tiempo , las proporciones mv , mc y mo , tienden a redistribuirse por la transformación experimentada por el excedente social .

Dicha redistribución opera de la siguiente manera : a medida que el excedente social aumenta , la proporción destinada a la acumulación reproductiva (mv y mc) decrece , aumentando la proporción cuyo fin es el consumo propiamente dicho (mo) ; a medida que el excedente social disminuye ocurre lo contrario : la redistribución opera a favor de la acumulación reproductiva y en contra del consumo .

Este fenómeno encuentra su explicación más feliz en la formulación de la ley de los redimientos decrecientes , y en la de la ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia .

La primera de dichas leyes - considerando el supuesto 9/ - nos permite comprobar una contracción de la productividad física

de la fuerza de trabajo , haciendo decrecer el producto total ante incorporaciones adicionales de dicho factor al proceso productivo . Esto llevará al empresario a ser prudente en la incorporación de fuerza de trabajo adicional , lo que muchas veces implica la decisión de mantener constantes , en términos absolutos , la proporción del excedente social destinada a la formación de un fondo de salarios . Con la aceleración de la ley de los rendimientos decrecientes comenzará a disminuir el valor total del fondo de salario .

La ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia opera cuando existe una composición orgánica del capital creciente y una tecnología constante . La acción de esta ley tiende a moderar las proporciones de aumento de medios de producción , de manera tal que dichos incrementos no contraigan demasiado el valor promedio de la tasa de ganancia . Esto obliga al empresario a mantener cierta constancia , en valores absolutos , en la proporción del excedente utilizada para la ampliación de medios de producción .

d) El Equilibrio de la Reproducción a Escala Ampliada

Las modificaciones operadas en las condiciones de oferta cuando la economía se encuentra trabajando a Reproducción Ampliada son las siguientes :

$$(7) Z_I^5 = c_I + m_{Ic} + c_{II} + m_{IIc}$$

$$(8) Z_{II}^5 = v_{II} + m_{IIV} + v_I + m_{IV} + m_{Io} + m_{IIo}$$

Donde Z_I^5 representa ahora la oferta del sector productor de medios de producción , m_{Ic} la porción del excedente m_I destinada a la ampliación de los medios de producción del mismo sector , y m_{IIc} la porción de excedente para ampliación generada por el sector I . Por otra parte , siendo Z_{II}^5 la oferta del sector II , productor de medios de consumo , m_{IIV} y m_{IV} , indican la porción de los excedentes m_{II} y m_I , respectivamente , que se utilizan para la formación de un fondo de salarios ; y m_{Io} , m_{IIo} las porciones aplicadas al consumo empresario .

Las condiciones de demanda bajo Reproducción Ampliada vienen dadas por :

$$(9) Z_I^d = c_I + m_{Ic} + v_I + m_{IV} + m_{Io}$$

$$(10) Z_{II}^d = c_{II} + m_{IIc} + v_{II} + m_{IIV} + m_{IIo}$$

Ecuaciones que determinan los requerimientos de cada sector para la reposición y acumulación del capital necesarias .

La igualación de las ecuaciones (7) - (9) proporciona la condición de equilibrio del proceso :

$$c_I + m_{Ic} + c_{II} + m_{IIc} = c_I + m_{Ic} + v_I + m_{IV} + m_{Io}$$

Eliminando las transacciones intrasectoriales tenemos :

$$(11) \quad c_{II} + m_{IC} = v_I + m_{IC} + m_{IO}$$

Ecuación que establece las condiciones de equilibrio del proceso reproductivo a Escala Ampliada .

e) El Mercado de Fuerza de Trabajo

Agregamos los supuestos siguientes :

- 12 / El Mercado de Trabajo es Competitivo
- 13 / La Fuerza de trabajo de la economía es homogénea

Por definición , la demanda adicional de Fuerza de Trabajo (En adelante FT) en un período cualquiera se halla relacionada con la acumulación de capital (o reinversión del excedente social) del mismo período . Cada unidad de capital acumulado genera una demanda adicional de FT equivalente a la inversa de la composición orgánica del capital (COK) con que se opera en dicho sector , de manera tal que el incremento de la demanda será igual al producto de la proporción de la acumulación que se destina a la formación del fondo de salarios , por la inversa de la COK .

Simbólicamente :

$$N_I^d = m_{IV} M_I \frac{C_I + V_I}{C_I}$$

$$N_{II}^d = m_{IIV} M_{II} \frac{C_{II} + V_{II}}{C_{II}}$$

Sumando Miembro a Miembro

$$(12) \quad N^d = m_V M \frac{C + V}{C}$$

Con la ecuación (12) y llamando $\theta' = \frac{C+V}{C}$; $\alpha_V = m_V M'$, tenemos que la demanda de FT puede escribirse :

$$(13) \quad N^d = \alpha_V \theta'$$

La ecuación (13) nos permite sacar las conclusiones siguientes : cuanto mayor sea la COK , menor será su inversa (θ') , y en consecuencia , mayor será la proporción del excedente social en concepto de formación de fondo de salario requerida para absorber un aumento de oferta de FT generado por el crecimiento vegetativo y migratorio de la población .

En lo referente a las condiciones de oferta de FT , diremos que la misma depende directamente del crecimiento demográfico (crecimiento vegetativo + crecimiento migratorio) . En términos absolutos , y englobando los componentes determinantes del crecimiento de la oferta bajo el término " crecimiento de la población activa " (CPA) , podemos escribir :

$$(14) M^s = e N^n$$

Donde M^s representa el aumento de oferta de FT , y $e N^n$ el producto de la tasa de crecimiento de la población activa (CPA) por el empleo en el período "n" .

El valor de M^s es absoluto por cuanto "e" representa el porcentaje del empleo "N" aumentado en el período "n" como consecuencia del CPA .

La condición de equilibrio dinámico del mercado de FT viene dada por la expresión :

$$(15) \alpha_v \theta' = e$$

De acuerdo con (15) , para la preservación del pleno empleo durante el proceso de crecimiento económico , es necesario que la tasa de acumulación del excedente empleada para la ampliación del empleo multiplicada por la inversa de la COK , equivalga a la tasa de aumento de la población activa .

El equilibrio estático del mercado de FT viene dado por :

$$(16) M^v \theta' = e N^{n-1}$$

Donde M^v representa el excedente acumulado en el período "n" , y N^{n-1} el volumen de empleo de la economía en el período precedente .

De (15) y (16) pueden deducirse , en términos relativos y absolutos , respectivamente , la acumulación requerida por el incremento de oferta de FT . Así tenemos :

$$(17) M^v = \frac{e N^{n-1}}{\theta'}$$

$$(18) \alpha_v = e/\theta'$$

f) La dinámica del excedente y la tendencia al desempleo

Al analizar el pasaje de la economía de la Reproducción Simple a la Ampliada , habíamos mencionado la metamorfosis que experimenta el uso del excedente social .

La hipótesis planteada entonces establecía, tácitamente , dos etapas ocurridas en el proceso de crecimiento de la economía . En la primera de ellas , con un excedente social reducido como condición de partida , las proporciones del mismo destinadas a la ampliación del empleo y de los medios de producción es elevada respecto a la que tiene como propósito el consumo improductivo . En la segunda etapa , al considerar tecnología constante , la productividad marginal de la FT comienza a disminuir , trayendo aparejada una contracción de la proporción del excedente destinada a la ampliación del empleo .

Cosa similar ocurre con los medios de producción : cuando consecuti-
vos aumentos de los mismos , con una productividad marginal decrecien-
te , afectan el valor de la tasa de ganancia, tiende a moderarse la
proporción del excedente social destinada a la ampliación de los mis-
mos .

Si incorporamos estos conceptos en la interpretación de la
ecuación (15) , podemos decir que :

(f.1.) La tendencia decreciente del excedente utilizada para la am-
pliación del empleo, mientras dicho excedente aumenta , afecta el
valor de α disminuyéndolo ;

(f.2.) la tendencia decreciente de la proporción del excedente cuyo
propósito es la ampliación de los medios de producción , afecta la
COK disminuyéndola y , por tanto , aumentando el valor de θ' .

Bajo condiciones normales de constancia en la tasa de CPA
el equilibrio de pleno empleo requiere que el porcentaje de disminu-
ción del coeficiente de acumulación se vea compensado por una dismi-
nución concomitante de la COK , de manera tal que contraresten los e-
fectos posibles del desequilibrio .

En caso de no correspondencia de las variaciones porcentua-
les en ambos componentes de la demanda de PT , puede ocurrir lo si-
guiente :

(i) Un aumento de la superpoblación flotante , o desempleo debido
a una contracción excesiva del coeficiente de acumulación no esterili-
zada por un aumento en la inversa de la COK ;

(ii) un aumento de la superpoblación tecnológica , o desempleo de-
bido a una progresiva mecanización del proceso productivo que man-
tiene el valor θ' constante mientras decrece el coeficiente de acumu-
lación .

g) El excedente acumulado y las decisiones de inversión

El estímulo que proporciona el marco adecuado para llevar
a cabo el pasaje de la Reproducción Simple a la Reproducción Amplia-
da proviene de un aumento de la demanda originada en alguno de los
sectores . Estando la economía en equilibrio la expansión de la de-
manda reconoce como causa , según nuestra hipótesis , una reducción
en la tasa social media de ganancia .

La misma es considerada aquí como la tasa estándar de la
empresa , de manera tal que permite cuantificar la conveniencia o
inconveniencia de la acumulación productiva . Valores altos de la
misma , determinados por un excedente acumulado igualmente alto ,
disminuyen la rentabilidad de proyectos de inversión sectoriales .

Para considerar estos efectos incorporemos al modelo las
ecuaciones siguientes :

$$(19) \quad \rho_r = m_r / c_r + v_r$$

$$(20) \quad \rho_{\pi} = m_{\pi} / c_{\pi} + v_{\pi}$$

Y si :

$$M = m_I + m_{II} \quad ; \quad C = c_I + c_{II} \quad ; \quad V = v_I + v_{II}$$

Entonces :

$$(21) \hat{p} = M / C + V$$

Siendo \hat{p} la tasa social media de ganancia .

El excedente social considerado para la evaluación de las inversiones es el acumulado en el período "n-1" , siendo "n" el período actual . Esto nos permite decir que :

$$\begin{aligned} M^n &= f (\hat{p}) \\ \hat{p} &= f (M^{n-1}) \\ M^n &= f (M^{n-1}) \end{aligned}$$

Es decir que la acumulación del período "n" depende del valor del excedente acumulado en el período "n-1" , vía tasa social media de ganancia .

A manera de ilustración observemos que ocurre cuando , por una disminución de la tasa social media de ganancia , el sector I decide reinvertir parte del excedente en compras adicionales al sector II :

(i) Primer Ciclo : Expansión de la producción del sector II y , pari passu , una expansión del empleo con utilización de capacidad instalada antes ociosa .

(ii) Segundo Ciclo : Incremento del fondo de salario y excedente del sector II con requerimientos crecientes de medios de producción ahora escasos .

(iii) Tercer Ciclo : Expansión del empleo y producción del Sector I provocada por el crecimiento de la demanda del sector II .

III - Conclusiones

En los estudios comparados de los sistemas económicos se hace especial hincapié en los mecanismos puestos en práctica por los actores sociales para la consecución , en el seno de los mismos , del equilibrio económico .

De esta manera se construye una tipología de dichos sistemas donde se distiguen entre aquéllos denominados "sistemas de economía cerrada" y los "sistemas de economía de intercambio" . En los primeros , el equilibrio se busca en el seno de un grupo cerrado (llámese familia o dominio rural) . En el segundo tipo , al existir especialización de los productores y , por tanto , excedentes económicos , el equilibrio se busca en el cuadro de la sociedad en su conjunto .

La búsqueda del equilibrio en un sistema de economía de intercambio , reconoce dos soluciones posibles : por un lado la acción de un mercado como mecanismo mediador de los intercambios ; y , por otro , el reconocimiento de una autoridad central que establece jerar-

quías de necesidades y , por tanto , qué tipos de mercancías han de producirse para satisfacerlas .

En el primer caso nos encontramos con un modo de producción capitalista (o capitalismo) y en el segundo con un modo de producción socialista (o socialismo) .

En el capitalismo pueden reconocerse dos formas que asume el equilibrio : el equilibrio de Reproducción Simple (ERS) , y el equilibrio de Reproducción Ampliada (ERA) . En el ERS se supone que los empresarios consumen la totalidad del excedente generado en la economía , mientras que en el segundo tipo , se supone que sólo se consume una parte del mismo destinándose la otra a acumulación reproductiva .

Cuando consideramos dentro de este esquema el mercado de FT , observamos que ante un crecimiento constante de la población activa , una economía que trabaja a ERS , experimenta un crecimiento exponencial de las tasas de desempleo . Mientras que una economía que trabaja a ERA , tiende a elevar el empleo por la formación de un fondo de salario que se aplica a la ampliación de la escala de operaciones de la empresa o sector .

En otros términos , se observa que el empleo depende del uso que se haga del excedente generado en la economía .

El uso del excedente social supone , entonces , dos alternativas : consumo (ERS) o acumulación (ERA) . Si se decide acumular se plantea la alternativa de hacerlo en FT adicional , en medios de producción , o en consumo .

La alternativa consumo-acumulación se resuelve mediante la evaluación de los proyectos posibles de inversión . Es decir , si acumular representa para el empresario ganancias futuras superiores a las actuales , se opta por reinvertir el excedente ; en caso contrario , se desecha tal posibilidad .

La evaluación busca resumir en una cifra la conveniencia o inconveniencia de llevar a cabo la acumulación . Dicha cifra es la denominada "tasa interna del proyecto" que se compara , según hipótesis , con la tasa social media de ganancia . Un nivel elevado de excedente económico , supone una tasa social media de ganancia igualmente elevada , lo que disminuye la rentabilidad de los proyectos de inversión deteniendo la acumulación y provocando una caída en los niveles de empleo vigentes .

La alternativa sobre si acumular en volúmenes mayores de empleo , medios de producción o consumo , dependerá de las productividades marginales de las fuerzas productivas sociales o sectoriales . A medida que la productividad decae , disminuye la porción del excedente (en términos porcentuales) destinada a la ampliación de FT y capital , aumentando la aplicada al consumo empresario . Esto afecta la demanda de FT provocando desempleo por insuficiencia de demanda efectiva .

REUNIONES DE DISCUSION

<u>No.</u>	<u>Fecha</u>	<u>Autor</u>	<u>Título</u>
22	18-10-84	Eduardo Antonelli	" Modelo Keynesiano de Inflación "
23	30-11-84	Enrique Ghiglia	" Los Bonos de Cancelación de Deudas Ley No. 6.288 (Salta) "
24	24-12-84	Eusebio C. del Rey	" Docencia e Investigación en la Universidad : ¿ Producción Múltiple o Conjunta ? "
25	24-06-85	Eduardo Antonelli	" Política Cambiaria y Crecimiento Económico "
26	01-07-85	Norma Mena de Méndez	" Metodología para el Cálculo de Costos y Beneficios del Nivel de Educación Media "
27	25-07-85	Eusebio C. del Rey	" Producción Múltiple y Costos "
28	25-02-86	Estela Vázquez	" Los Ingresos del Estado Provincial "
29	21-03-86	Eduardo Antonelli	" Un Modelo Postkeynesiano de Equilibrio General "
30	15-10-86	Mario Boleda	" Evolución de la Urbanización en la Provincia de Salta , Argentina (1947-1980) "
31	26-11-86	Jorge Paz	" Elementos para un Análisis Estructural del Empleo "