

UNA INTERPRETACIÓN DEL DÉBIL CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA  
ALEMANA EN EL PERÍODO 1995-2007

*AN INTERPRETATION OF WEAK GROWTH OF THE GERMAN ECONOMY IN  
THE PERIOD 1995-2007*

*Víctor Luque*

Universidad Complutense de Madrid  
victorluquedeharo@gmail.com

*Enrique Palazuelos*

Universidad Complutense de Madrid  
epalazue@ucm.es

Recibido: enero de 2015; aceptado: abril de 2015

RESUMEN

Este trabajo examina las características del proceso de transformación productiva y de lento crecimiento económico de Alemania entre 1995 y 2007. Para ello, analiza un conjunto de variables que vinculan la evolución de la demanda y la distribución del ingreso con la estructura productiva. El análisis combina el estudio del comportamiento económico agregado con la desagregación por grupos de ramas productivas. De esta manera se pueden constatar las grandes diferencias que registran casi todas las variables analizadas entre, por un lado, las ramas de mayor intensidad tecnológica y el resto. El análisis permite formular una explicación de la forma en que la economía alemana experimentó a la vez una profunda transformación productiva y un lento crecimiento durante el período anterior a la crisis financiera.

*Palabras clave:* Crecimiento económico; Alemania; Especialización industrial.

## ABSTRACT

This paper examines the characteristics of the processes of the productive transformation and slow growth which Germany went through between 1995 and 2007 by analysing a set of variables which connect the evolution of demand and the income distribution with productive structure. The analysis combines the study of aggregate economic behaviour to the disaggregated study of groups pertaining to productive branches. In this manner it is possible to observe large differences in almost all the analysed variables, which exist between evolution of the most technology-intensive manufactures and the rest of the branches. This analysis allows us to formulate an explanation of the way in which German economy went through a profound productive transformation and a slow growth process simultaneously, during the period preceding the global financial crisis.

*Key Word:* Economic Growth; Germany; Industrial Specialization.

*JEL Classification:* L60, O40, O52.



El presente trabajo trata de presentar una explicación que resulte consistente con dos pares de hechos observados en la economía de Alemania durante el período 1995-2007, que *a priori* parecen contradictorios entre sí. De un lado el lento crecimiento de la demanda interna y el lento crecimiento de la productividad; de otro lado, la profunda reestructuración productiva hacia actividades de mayor intensidad tecnológica y el fortalecimiento de las exportaciones en productos intensivos en tecnología.

Sobre los dos primeros hechos, desde una perspectiva poskeynesiana cabe pensar que la demanda interna determina el comportamiento de la productividad y/o del empleo. Igualmente, la especialización productiva guardaría una estrecha relación con la especialización de las exportaciones. La contradicción, al menos aparente, surge cuando se relacionan esas dos parejas de hechos, ya que parece difícil entender cómo se ha llevado a cabo una reestructuración productiva, reflejada en el fortalecimiento de las exportaciones intensivas en tecnología, sin que haya habido un notable esfuerzo inversor y subsecuentemente de la productividad.

Siendo así, el objeto de análisis del trabajo consiste en proporcionar una interpretación de la dinámica seguida por la economía alemana que afronte esa aparente contradicción. Es decir, que explique simultáneamente el hecho de que se haya experimentado una profunda reestructuración productiva (vinculada al fortalecimiento exportador) y el hecho de que la tasa de crecimiento de la economía haya sido ciertamente débil (asociado al reducido incremento de la inversión privada y de los demás componentes de la demanda interna).

Para afrontar esa interpretación, las dos hipótesis que se formulan en el segundo apartado apuntan en la misma dirección: la necesidad de combinar el análisis agregado de la dinámica de crecimiento del conjunto de la economía con el análisis desagregado por sectores indagando en qué medida se han producido dinámicas dispares que quedan ocultas en el análisis agregado. Si así fuera, como en efecto se constata después a través de los datos, entonces se desvelarían importantes características estructurales del crecimiento alemán y quedarían en cuestión algunas de las explicaciones más frecuentes que se han venido ofreciendo y que se basan en la evolución de la economía a nivel agregado.

El trabajo consta de cinco apartados. El primero plantea el marco teórico desde el que se explica la dinámica de crecimiento y a partir del cual surgen las hipótesis sobre la complementariedad de los cuatro hechos observados. El segundo expone las hipótesis y la metodología del trabajo. El tercer y el cuarto

analizan el comportamiento de la economía alemana, sucesivamente, a nivel agregado y a nivel sectorial, utilizando las variables propuestas en el marco teórico. Por último, el quinto apartado presenta las conclusiones.

## 1. MARCO ANALÍTICO

La centralidad de la inversión en la dinámica económica constituye la tesis principal de la teoría de la demanda efectiva propuesta por Keynes y Kalecki. Aunque las formulaciones propuestas por ambos autores presenten diferencias relevantes, ambos coinciden en considerar que, dentro de la demanda agregada, la inversión es la principal variable que determina el nivel efectivo de la producción ( $Y$ ) y sus fluctuaciones cíclicas. Según la versión de Kalecki (1954, 1965), más preocupado que Keynes por explicar las razones de la importancia de la inversión en la dinámica de crecimiento, esta variable es la principal determinante del beneficio empresarial ( $B$ ) y de la acumulación de capital ( $K$ ), es decir, los equipos y estructuras que incrementan la capacidad productiva de la economía, de forma que es también la que determina la evolución de la tasa de beneficio ( $B/K$ ). Según ese planteamiento, fecundado después por las aportaciones de Joan Robinson (1962, 1965) y otros autores de la "ecuación de Cambridge", el consumo es una variable que depende de la evolución de la renta, mientras que la demanda pública es una variable discrecional que, por importante que sea en determinados intervalos de tiempo, no determina la trayectoria cíclica de la economía<sup>1</sup>.

Bajo el supuesto formulado por Kalecki de que las economías funcionan habitualmente con subutilización del capital, el crecimiento de la demanda agregada es también el principal determinante de la productividad del trabajo ( $P = Y/L$ ) según se expone a continuación. La productividad se descompone como  $(Y/L) = (K/L) / (K/Y)$ , por lo que su tasa de crecimiento ( $p$ ) es igual a la diferencia entre las tasas de variación de la ratio capital-trabajo ( $k$ ) y de la ratio capital-output ( $s$ ). Por tanto:

$$p = k - s.$$

A la vez, distinguiendo entre el capital utilizado ( $Ku$ ) y el capital instalado ( $K$ ), la ratio capital-producto puede descomponerse como  $(K/Y) = (Ku/Y) / (Ku/K)$ , de modo que en términos dinámicos si  $v$  y  $u$  son, respectivamente, las tasas de variación de ambos términos, entonces

$$s = v - u.$$

Por tanto, volviendo arriba,

$$p = k + u - v.$$

<sup>1</sup> En ese sentido, Kalecki (1965) formula una propuesta en la que el consumo de los empresarios, el gasto público y las exportaciones netas condicionan también la evolución del beneficio empresarial, pero mantiene que es la inversión la que determina la dinámica de crecimiento.

Lo cual significa que el aumento de la demanda agregada, según cuál sea su intensidad y el componente que se dinamice, puede generar tres tipos de impulsos sobre la productividad del trabajo (Bricall y De Juan, 1999; Palazuelos y Fernandez, 2007):

- elevando  $u$ , mediante un efecto escala debido a la mayor utilización del capital instalado;
- elevando  $k$ , mediante un efecto capitalización que aumenta la ratio  $K/L$
- reduciendo  $v$ , mediante un efecto modernización si la nueva inversión contiene mayor progreso técnico y aumenta la eficiencia del capital utilizado (reduciendo la ratio  $K/Y$ ).

No obstante, el impacto de la inversión sobre la productividad de la economía depende también de cuál sea la estructura productiva, ya que su influencia es mayor en aquellas actividades con: a) mayor fluctuación del grado de utilización de la capacidad instalada, b) mayor margen de aumento del coeficiente capital-trabajo y c) mayor margen de reducción del coeficiente capital-producto. Las tres condiciones se cumplen en mayor medida en las ramas industriales que en la mayoría de los servicios. Además, la segunda y la tercera condición se cumplen sobre todo en las ramas más intensivas en capital y en tecnología, es decir, las ramas industriales más desarrolladas y sólo algunas ramas de servicios (De Juan, 2012).

A su vez, en una economía capitalista no existen garantías de que la inversión alcance un volumen suficiente para asegurar el pleno aprovechamiento de las capacidades productivas instaladas y de la fuerza de trabajo disponible. La inversión privada solo se lleva a cabo si los empresarios tienen expectativas de que van a rentabilizarla, es decir, de que el beneficio que obtendrán con la inversión compensará el coste de oportunidad y los riesgos que implica. De ese modo, la primera referencia que guía la decisión de invertir es la evolución de la tasa de beneficio ( $\Pi = B/K$ ), que puede descomponerse como

$$\Pi = (B/Y) / (K/Y) = (B/Y) * (Y/K).$$

De esa forma, la tasa de beneficio equivale a la relación entre una variable distributiva, la cuota de beneficio ( $B/Y$ ), y una variable de oferta, la eficiencia del capital ( $Y/K$ ). O bien

$$\Pi = (B/I) / (K/I) = (I/K) / (I/B)$$

que en la Ecuación de Cambridge (Kaldor, 1952) se convierte en  $B/K = g_n / s_c$ , porque en su modelo de equilibrio  $I/K$  es igual a la tasa natural de crecimiento ( $g_n$ ) y  $s_c$  es el ahorro de las empresas.

Sin embargo, desde un enfoque sistémico, alejado de la visión mecánica del equilibrio y de relaciones de causalidad lineal, la dinámica real de la economía se desarrolla a través de procesos interactivos como el que establecen

la tasa de beneficio y la tasa de acumulación. En los términos que representa el “banana diagram” de Joan Robinson, “la acumulación llevada a cabo en una situación determinada determina el nivel de beneficios obtenible en esa situación, y así [...] determina la tasa de beneficio esperada sobre la inversión. La tasa de beneficio asimismo influencia la tasa de acumulación. La tasa de beneficio generada en una situación particular inducirá una tasa de acumulación mayor o menor de la llevada a cabo en ese momento” (Robinson, 1962: 128). Si bien, desde el punto de vista de la dinámica real hay que considerar que existen otros factores que influyen en la relación entre ambas tasas.

Siguiendo a Kalecki (1954, 1965), la tasa de acumulación, además de por  $\Pi$ , está condicionada por el grado de utilización de la capacidad instalada ( $U$ ) y por las condiciones de financiación ( $T$ ), así como por factores de carácter institucional ( $\Psi$ ) asociados a las expectativas de progreso técnico, el apoyo estatal a la investigación y la cultura innovadora de las empresas. Surge así una función de inversión en la que refiriendo esas variables en tasas de variación:

$$i = a + bu + c\Pi + dt + e\Psi$$

Por su parte, la tasa de beneficio se descompone en dos términos: la cuota de beneficio ( $B/Y$ ) y la productividad del capital ( $Y/K$ ), ya que

$$\Pi = B/K = (B/Y) * (Y/K).$$

El primer término es el resultado de la pugna distributiva entre empresarios (distintos capitales) y entre empresarios y asalariados por el reparto de la renta, de modo que  $(B/Y) = 1 - (W/Y)$ . Al mismo tiempo, los costes laborales unitarios expresan la relación entre el salario unitario ( $W_u = W/L$ ) y la productividad del trabajo ( $P = Y/L$ ), de modo que  $CLU = (W/L) / (Y/L)$ , es decir:  $CLU = W/Y$ . Por tanto  $(B/Y) = 1 - CLU$ ; es decir, la cuota de beneficio está determinada por la evolución del salario unitario con respecto a la productividad.

A partir de estas formulaciones básicas, distintas corrientes asociadas con la tradición poskeynesiana han desarrollado nuevas propuestas explicativas acerca de la relación entre las variables que componen la demanda agregada y la distribución de la renta. Cabe destacar entre ellas las formuladas por Bhaduri y Marglin (1990) y por Lavoie (1992) sobre las variantes de crecimiento dirigido bien por los salarios o bien por los beneficios, y las posibilidades de cooperación y/o conflicto entre asalariados y empresarios. Trabajos posteriores como los recogidos en Setterfield (2005), Hein (2012, 2013), Cesarato (2012), o los de Stockhammer con Steher (2009), Onaran (2012) y Lavoie (2012), ponen a prueba esas tesis en la evolución de distintas economías desarrolladas durante los últimos años. No obstante, el análisis contenido en este trabajo se fundamenta en el nudo de relaciones establecidas conforme a la propuesta básica kaleckiana que se ha sintetizado en este apartado.

## 2. HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA.

Conforme al marco teórico expuesto, el lento crecimiento de la productividad estaría determinado fundamentalmente por la debilidad de la inversión. Pero si al mismo tiempo ha tenido lugar una transformación de la estructura productiva hacia una especialización basada en ramas tecnológicamente más avanzadas, la primera hipótesis es que *necesariamente la inversión en estas ramas avanzadas ha tenido que ser elevada y, en consecuencia, también la productividad ha tenido que crecer significativamente más que en el conjunto de la economía.*

A su vez, el moderado crecimiento de la demanda interna no permite suponer, a priori, cuál ha sido la evolución de la distribución de la renta, ni qué tipo de relación ha existido entre la tasa de beneficio y la tasa de acumulación. Sin embargo, si a la vez ha tenido lugar una profunda reestructuración productiva, entonces necesariamente *el dinamismo inversor de las ramas tecnológicamente avanzadas ha tenido que generar un notable aumento de los beneficios en dichas ramas y en ellas ha tenido que producirse una interacción positiva entre la tasa de beneficio y la tasa de acumulación.*

La primera parte del análisis empírico trata de confirmar las premisas de las que parten las dos hipótesis, para lo cual estudia el comportamiento de la economía en su conjunto a través de las variables expuestas en el marco teórico. La segunda parte afronta el contraste de las dos hipótesis a través del análisis desagregado por ramas.

El período analizado comprende desde 1995 a 2007. Se trata de un intervalo suficientemente amplio para observar los cambios en la estructura productiva alemana y que, a la vez, elude la consideración de dos situaciones singulares cuya inclusión obligaría a considerar otro tipo de factores. Tomando 1995 como fecha de partida se elude lo sucedido en los primeros años que siguieron a la reunificación de las antiguas RFA y RDA en 1991, evitando así la utilización de la defectuosa información estadística de esos años. Tomando 2007 como fecha final, se elude lo sucedido tras el estallido de la crisis de 2008 y así se puede trabajar con la base estadística EU KLEMS de la Unión Europea cuyos datos concluyen en esa fecha.

Tras consultar otras fuentes de la OCDE y de la propia UE, la elección de EUKLEMS obedece a tres motivos: proporciona series bastante completas, aporta datos en precios constantes (año 1995) y ofrece datos desagregados por ramas para las principales variables, todo lo cual es imprescindible para la realización del trabajo. Si bien, a la vez, impone ciertas restricciones.

Para realizar el estudio por sectores, EUKLEMS presenta una amplísima desagregación ramal. Siendo así se ha optado por agrupar las ramas en seis grupos según su tipo de actividad y su intensidad tecnológica siguiendo el criterio de la National Classification of Economic Activities de la Unión Europea. Se han excluido las actividades primarias (agricultura, silvicultura y pesca) debido a su reducida participación en el PIB alemán y a su diferente lógica productivo-exportadora. El recuadro adjunto recoge la organización de los seis grupos de ramas.

Por otro lado, según los datos disponibles, todos ellos expresados en precios constantes de 1995, las variables utilizadas son las siguientes:

- la inversión y el stock de capital se refieren, respectivamente, a los valores de la formación bruta de capital fijo y del stock bruto de capital fijo de la totalidad de los activos fijos, ya que los datos no permiten diferenciar entre residencial y no residencial;
- la producción se refiere al Valor Añadido Bruto (VAB), es decir, el PIB una vez deducida la diferencia entre los impuestos y las subvenciones a la producción y a la importación;
- la productividad del trabajo se ha calculado con los datos del VAB y el número de horas trabajadas, si bien en el texto del apartado dos y en el cuadro 1 se aportan también los datos sobre el número de ocupados;
- el salario se refiere a la compensación al trabajo; incluye el conjunto de los costes laborales;
- el beneficio se refiere a la compensación al capital.

#### CLASIFICACIÓN SECTORIAL

- 1) Minería, Construcción y Suministros de agua gas y electricidad.
- 2) Manufacturas Alta y Media Alta Tecnología: Aeronáutica. Maquinaria de oficina, contabilidad e informática. Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones. Instrumentos médicos, ópticos y de precisión. Automoción. Productos químicos. Otros tipos de maquinaria y equipos mecánicos. Maquinaria y aparatos eléctricos. Otro material de transporte.
- 3) Manufacturas Media Baja Tecnología: Productos de minerales no metálicos. Derivados de carnos, refinado de petróleo y combustible nuclear. Construcción y reparación de buques. Productos laborados de metal. Fabricación de metales comunes. Productos de caucho y plástico.
- 4) Manufacturas de Baja Tecnología: Papel, derivados y artes gráficas. Productos alimenticios, bebidas y de productos de tabaco. Madera y derivados, excepto muebles. Textiles, confecciones, cuero y calzado. Muebles y otras manufacturas y reciclado.
- 5) Servicios intensivos en conocimiento: Transporte marítimo. Transporte aéreo. Correos y Telecomunicaciones. Intermediación financiera. Actividades inmobiliarias, leasing y servicios a empresas. Educación. Sanidad y servicios sociales. Actividades recreativas, culturales y deportivas.
- 6) Servicios menos intensivos en conocimiento: Comercio; reparación de vehículos y de artículos personales y de uso doméstico. Hostelería. Transporte terrestre y transporte por tuberías. Actividades anexas a los transportes y de agencias de viajes. Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria. Actividades de saneamiento público. Actividades de organizaciones empresariales, profesionales y patronales. Actividades diversas de servicios personales. Actividades de los hogares.



### 3. ANÁLISIS AGREGADO DE LA ECONOMÍA ALEMANA 1995-2007.

A principios de los 90, la estructura productiva de la RFA estaba formada por un amplio grupo de empresas dinámicas de distintos tamaños, cuyas principales fortalezas residían en una mano de obra de gran cualificación, una alta capacidad innovadora y una notable experiencia exportadora. Entre sus debilidades estaba la relativa falta de habilidad para desarrollar algunas tecnologías novedosas como eran la fabricación de semiconductores, el desarrollo de software y la biotecnología, así como cierta lentitud para adaptarse a otros cambios y unos costes salariales más altos que en las economías de su entorno. En aquellos años, la economía tuvo que enfrentarse a sucesivos hechos de los que podrían derivarse tanto amenazas como oportunidades. Así ocurría con la reunificación de las dos Alemanias, la transición al mercado único y a la moneda única en la UE, la transformación de las economías de la antigua URSS y Europa Oriental y el desarrollo de nuevas características que acentuaban la competencia en el comercio internacional (Wehrich, 1999).

Desde entonces, la economía de la RFA creció a un ritmo considerablemente menor que en el pasado. Si en la década de los 70 la tasa media de variación del VAB fue de 2,8% anual y en la siguiente de 2,3%, la correspondiente al período 1995-2007 fue del 1,7%. Un crecimiento económico inferior también al registrado en los países de su entorno europeo, ya que la UE-15 lo hizo al 3,1% anual y la UE-27 al 2,5%.

#### 3.1. PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO

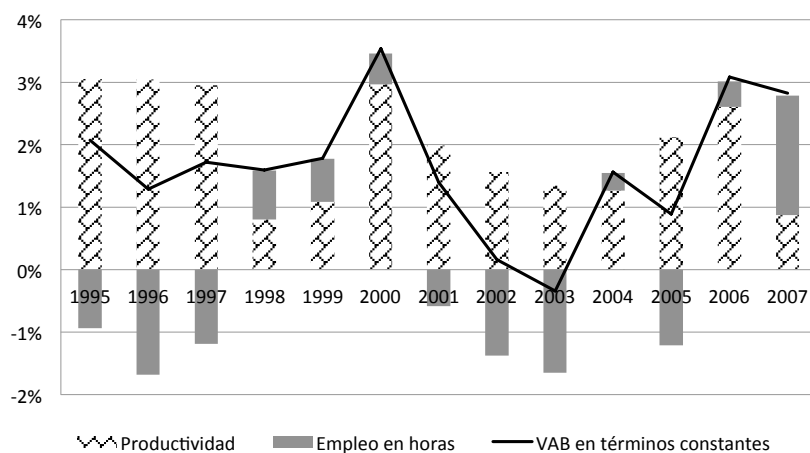
A su vez, esa débil dinámica de crecimiento describió sucesivas fases cíclicas. Según la evolución del VAB, hubo una primera de 1995 a 2000 con una tasa media del 2% anual, seguida de otra de estancamiento en 2001-2003, con una tasa de apenas 0,4% anual, convergente con la recesión europea, que culminó en 2003 con una contracción de la producción. La tercera de 2004 a 2007, registró una tasa media del 2,1% anual y quedó truncada con el estallido de la crisis económica (Gráfico 1).

Considerando el comportamiento de la dotación y la productividad del trabajo, el reducido crecimiento del VAB se ha sustentado en el incremento de la eficiencia laboral (2% de media anual en el período), mientras que el empleo arroja una pérdida neta de -0,3% anual en términos de horas trabajadas. Se presenta, pues, un fenómeno de *trade-off* relacionado con el débil crecimiento de la demanda interna, cuyo impacto sobre la producción plantea la existencia de efectos alternativos entre los incrementos de la productividad y el empleo (Palazuelos y Fernández, 2007).

Un rasgo complementario que se relaciona con las condiciones del mercado de trabajo alemán es el que se aprecia al considerar que el descenso en horas trabajadas no se tradujo en una caída del número de personas ocupadas, ya que éstas aumentaron a una tasa media de 0,3%; lo cual refleja una

caída significativa de las horas trabajadas por cada ocupado (0,6% anual) que ciertos autores asocian a las reformas del marco legal del mercado de trabajo (Garz, 2013). Sin embargo, los datos muestran que las mayores diferencias tuvieron lugar entre 1995 y 2003, es decir previamente a la aprobación de dichas reformas, de modo que ya antes estaban proliferando los puestos de trabajo precarios y de menor número de horas, sustituyendo en parte a puestos de trabajo tradicionalmente estables hasta la crisis de 2001-2003 (Dullein, 2013; Kemmerling y Bruttel, 2006). Como contrapartida, la tasa de desempleo se mantuvo reducida incluso en los peores momentos críticos.

GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN CÍCLICA DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO: TASAS MEDIAS DE VARIACIÓN ANUAL



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de EUKLEMS data base.

Por el lado de la productividad, la descomposición en sus dos componentes (K/L y K/Y) revela que su crecimiento medio del 2% estuvo sostenido por el notable crecimiento del coeficiente capital-trabajo (2,7%) en tanto que el capital-producto registró un incremento (0,7%), lo que revela el retroceso de la productividad media del capital. Si su comportamiento se analiza por fases resulta significativo que en la última, durante el cuatrienio 2004-2007, el menor crecimiento de la productividad estuvo asociado a una moderación del aumento del coeficiente capital-trabajo con una pequeña mejora de la eficiencia del capital.

CUADRO 1. EVOLUCIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA: TASAS MEDIAS DE VARIACIÓN ANUAL DE CADA PERÍODO.

	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007
Valor Añadido Bruto	2,0	0,4	2,1	1,7
Productividad del trabajo	2,3	1,6	1,7	2,0
Empleo (horas)	-0,3	-1,2	0,3	-0,3
Empleo (ocupados)	0,7	-0,6	0,5	0,3
Coefficiente capital-trabajo (horas)	3,2	3,2	1,6	2,7
Coefficiente capital-producto	0,8	1,6	-0,1	0,7
Consumo privado	1,6	0,3	0,5	0,9
Consumo público	1,6	0,7	0,5	1,1
Inversión	1,9	-3,6	3,3	1,0
Exportaciones bienes y servicios	8,5	4,4	9,9	7,9
Importaciones bienes y servicios	8,1	1,8	7,9	6,6

Fuente: Elaborado a partir de EUKLEMS para las variables de oferta y de AMECO para las variables de demanda.

### 3.2. DEMANDA AGREGADA Y DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA

El cuadro 1 pone de manifiesto que el componente de la demanda agregada que ha impulsado sustancialmente el crecimiento ha sido las exportaciones, con un crecimiento de casi el 8% anual, mientras que los componentes internos, consumo e inversión, apenas han crecido al 1% anual durante el período. Como consecuencia, se ha producido un fuerte aumento de la apertura externa de la economía alemana, de modo que la ratio exportaciones / PIB ha pasado del 22,5% al 47,1%, a la vez que la ratio importaciones/PIB lo hacía desde el 22,6% al 39,7%. La suma de ambas supone que el comercio de bienes y servicios ha elevado su importancia relativa desde el 45% hasta el 87% del PIB, una variación ciertamente espectacular.

En la demanda interna, la similitud de las tasas medias del consumo y la inversión durante el período no debe ocultar que sus evoluciones han sido dispares. Las fluctuaciones de la inversión han sido mayores, dada la naturaleza de esta variable, siendo en la última fase cuando ha logrado un ritmo de crecimiento considerablemente mayor. Mientras que las variaciones del consumo privado y público han sido menos intensas y sus incrementos han ido menguando.

La distribución de la renta y el comportamiento de la tasa de beneficio muestran nuevos rasgos relevantes (cuadro 2). Calculados en términos constantes según el deflactor del VAB, los beneficios empresariales crecieron un 3% anual y los salarios lo hicieron al 1,1%, de modo que los primeros acumularon un aumento del 55% y los segundos sólo un 15% en todo el período. Como consecuencia, los beneficios han incrementado su participación en la renta nacional a un ritmo del 1,3% anual y los salarios lo han reducido al -0,6%, dando lugar a una alteración superior a 5 puntos porcentuales en la

distribución de la renta. Esa involución se ha producido durante la segunda y, sobre todo, en la tercera fase (cuadro 2).

Por tanto, la pugna distributiva se ha decantado de modo muy favorable hacia los empresarios, con particular intensidad en 2004-2007, lo cual asocia con claridad el mayor crecimiento de la inversión en esos años (3,3% anual) con el de los beneficios (5%) y su cuota en la renta (3%), mientras que el consumo privado lo hacía sólo al 0,4% y los salarios apenas crecían al 0,5% (Bispinck y Schulten, 2012). No obstante, resulta evidente que esos vínculos beneficio-inversión y salario-consumo están condicionados por factores que escapan al cometido de este trabajo y que a juicio de diversas corrientes teóricas están cada vez más relacionados con la financiarización de las economías (Dühhaupt, 2010, 2012; Hein, 2012, 2013; Lapavitsas, 2012).

Consecuentemente, esa creciente desigualdad en el reparto de la renta significa que los incrementos de productividad han derivado en ganancias para los empresarios a través de la fuerte caída de los costes laborales unitarios (en precios constantes). Así, frente a tasas similares de crecimiento de salarios y productividad en la primera fase, en la segunda el incremento de los salarios fue considerablemente menor y en la tercera se mantuvieron estancados, por lo que la totalidad del incremento de la productividad se trasladó al descenso de los costes laborales unitarios (CLU).

CUADRO 2. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA: TASAS MEDIAS DE VARIACIÓN ANUAL DE CADA PERÍODO (CALCULADAS EN PRECIOS CONSTANTES DE 1995 A PARTIR DEL DEFLACTOR DEL VAB).

	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007
Beneficios (B)	2,0	1,7	5,0	3,0
Salarios (W)	2,3	1,0	0,5	1,1
Cuota de beneficio (B/Y)	0,0	1,3	3,0	1,3
Coficiente capital-producto (K/Y)	0,8	1,6	-0,1	0,7
Tasa de beneficio (B/K)	-0,7	-0,3	2,9	0,5
Cuota de salario (W/Y)	0,2	-0,6	-1,6	-0,6

Fuente: Elaborado a partir de EUKLEMS.

Ese comportamiento ha sido decisivo para que se produjese una fuerte elevación de la tasa de beneficio en esa última fase. Si entre 1995 y 2003 su tendencia fue decreciente en la medida en que el aumento de la cuota de beneficio (B/Y) no compensaba la caída en la eficiencia del capital (aumento de K/Y), a partir de 2004 se produjo un cambio radical: la tasa de beneficio creció a casi el 3% anual impulsada doblemente por el mayor aumento de B/Y y el leve descenso de K/Y.

Finalmente, comparando la evolución de la tasa de acumulación y la tasa de beneficio a nivel agregado se aprecia que: a) ambas mantuvieron sendas

ascendentes hasta 1998 y aún más desde 2004, *b)* la tasa de beneficio antecede en dos años el comportamiento seguido por la tasa de acumulación<sup>2</sup>.

#### 4. ANÁLISIS DESAGREGADO DE LA ECONOMÍA POR SECTORES

Para responder a las dos hipótesis planteadas es preciso analizar el comportamiento desagregado de las variables empleadas, calibrando así en qué medida se ha producido un comportamiento diferenciado entre unas ramas y otras que permita explicar los hechos observados. El primer epígrafe examina la relación entre la inversión y la productividad en las distintas ramas y el segundo estudia la distribución de la renta en esas ramas.

##### 4.1. INVERSIÓN Y PRODUCTIVIDAD.

El análisis de la inversión requiere del previo esclarecimiento de un problema metodológico que presentan los datos de la formación bruta de capital fijo en precios constantes de la base EUKLEMS con respecto a los de la base AMECO, ambas de la Unión Europea. EUKLEMS utiliza deflatores de cada rama y desde ellos calcula el agregado de la FBCF para toda la economía, mientras que AMECO utiliza un deflactor único para esa variable. De ese modo, según esta segunda fuente el crecimiento de la inversión en el período 1995-2007 arroja una tasa media del 1% anual, que coincide con el dato que expresan de forma unánime los estudios sobre la economía alemana. Sin embargo, según los datos sectorializados de EUKLEMS el crecimiento de la FBCF habría sido del 2,6% anual, a todas luces exagerado. El motivo de esa diferencia reside en que el deflactor único de la variable utilizado por AMECO, con base en el año 2005, registra una variación media de los precios de la inversión del 1,2%, mientras que el deflactor promedio que EUKLEMS obtiene a partir de los sectores, con base en 1995, registra una variación media de -1,4% para el período. De ese modo, en 1995-2007, según AMECO los precios de la FBCF aumentaron un 17,5% y según EUKLEMS cayeron un 16,4%.

Constatada esa notoria divergencia entre ambas fuentes, sigue siendo necesario recurrir a la base EUKLEMS por tres razones. En primer lugar, no existe, o al menos no conocemos, otra fuente que proporcione datos desagregados por sectores para el conjunto de variables utilizadas en el trabajo. En segundo lugar, no cabe establecer un criterio que permita corregir los datos agregados para toda la economía desde los precios constantes de EUKLEMS. Y en tercer lugar y más importante, el interés del análisis no se refiere al dato agregado

<sup>2</sup> Desde una perspectiva poskeynesiana ese comportamiento de  $I/K$  y  $B/K$  se puede explicar de modo que las inflexiones de la tasa de beneficio anticipan las de la tasa de acumulación, de tal manera que la tasa de beneficio, en términos de expectativas, es la que determina la tasa de acumulación. No obstante, se trata sólo de una conjetura que debería ser contrastada por estudios dotados de mayor capacidad analítica y de un instrumental cuantitativo que son ajenos a las pretensiones de este trabajo.

de la inversión sino a las diferencias de crecimiento de la inversión entre las ramas, para lo cual esos datos no presentan objeciones relevantes.

El primer rasgo que se aprecia en el cuadro 3 es que la evolución cíclica de la inversión observada a nivel agregado también se verifica en el comportamiento desagregado de todos los grupos de ramas, con tasas medias bastante negativas en 2001-2003 y crecimientos en las fases previa y posterior de muy diferente magnitud. Precisamente, esas diferencias son las que dan lugar a que en el conjunto del período las manufacturas con mayor intensidad tecnológica alta y medio-alta (MTA) ostenten un crecimiento de la inversión (4,1% anual) muy superior al de los demás grupos, entre los que sólo destaca el de las ramas de servicios (2,9%). El resto se sitúa muy por debajo, con crecimientos débiles, o incluso negativos como sucede en Minería-Construcción y servicios básicos de gas, electricidad y agua (MCE).

Por su parte, la tasa de acumulación (I/K) ratifica de forma aún más concluyente la distancia que separa el crecimiento de las ramas intensivas en tecnología de las demás. Mientras que la tasa media de las MTA se sitúa en el 2,3% anual, las otras apenas crecen o incluso decrece como MCE. Igualmente, el valor de que ratio I/K en las MTA es bastante más alto que en el resto de las ramas.

CUADRO 3. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN Y DE LA TASA DE ACUMULACIÓN POR GRUPOS DE RAMAS: TASAS MEDIA ANUAL DE VARIACIÓN DE CADA PERÍODO.

	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007
Formación Bruta de Capital Fijo (I)				
Manufacturas alta y media alta intensidad tecnológica (MTA)	7,4	-0,5	2,7	4,1
Manufacturas media baja intensidad tecnológica (MTM)	1,5	-6,5	5,4	0,7
Manufacturas baja intensidad tecnológica (MTB)	0,4	-5,2	6,7	1,0
Servicios *	3,0	-2,3	6,8	2,9
Minería, construcción y suministros básicos (MCE)	-5,5	-5,8	7,2	-1,8
FBCF / Stock de Capital Fijo (I/K)				
Manufacturas alta y media alta intensidad tecnológica (MTA)	5,4	-2,8	1,7	2,3
Manufacturas media baja intensidad tecnológica (MTM)	0,3	-6,4	5,5	0,2
Manufacturas baja intensidad tecnológica (MTB)	-0,3	-5,0	6,3	0,5
Servicios *	-0,2	-4,5	4,5	0,2
Minería, construcción y suministros básicos (MCE)	-7,0	-5,7	6,6	-2,7

\* La información no permite desagregar los datos entre servicios más/menos intensivos en tecnología.

Fuente: Elaborado a partir de EUKLEMS.

Por consiguiente, los resultados muestran que, en efecto, la dinámica inversora del grupo de ramas tecnológicamente más avanzadas ha sido bastante más elevada que en las demás ramas y, por tanto, significativamente superior al modesto aumento de la inversión agregada de la economía. Lo cual estaba diagnosticado como parte de la primera hipótesis, ya que era una condición sustancial para que durante el período hubiera tenido lugar una profunda transformación de la estructura productiva. Queda por ver si la relación entre la inversión y la productividad del trabajo entre los sectores termina por confirmar la hipótesis planteada.

El cuadro 4 permite constatar que también el comportamiento de la productividad responde a diferencias sectoriales altamente significativas. La tasa media de crecimiento que presenta el grupo de ramas MTA, 4,2% anual, vuelve superar con creces a las que corresponden a los restantes grupos, tanto en el conjunto del período como en cada una de las tres fases. Entre los demás grupos solamente el de MCE y las manufacturas de medio-baja intensidad tecnológica (MTM) se acercan o superan el 2% anual.

Los datos sobre niveles de productividad recogidos en las últimas columnas del cuadro muestran también que las ramas MTA registran el mayor nivel de productividad del trabajo, medido en euros por hora trabajada. No era así comienzo del período, cuando su nivel era ampliamente superado por el de los servicios intensivos en conocimiento, pero su rápido crecimiento posterior ha hecho que en 2007 el nivel de las MTA supere al de esos servicios, quedando a gran distancia los demás grupos.

CUADRO 4. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD POR GRUPOS DE RAMAS: TASAS MEDIAS DE VARIACIÓN ANUAL Y NIVEL EN EUROS POR HORA.

	Crecimiento de la productividad (tasas)				Nivel de productividad (euros/hora)		
	1995 2000	2001 2003	2004 2007	1995 2007	1995	2001	2007
Manufacturas de alta y media alta intensidad tecnológica (MTA)	3,2	3,4	6,2	4,2	34,7	42,3	57,8
Manufacturas de media baja intensidad tecnológica (MTM)	1,9	1,3	2,3	1,9	31,8	36,5	40,9
Manufacturas de baja intensidad tecnológica (MTB)	2,2	-0,6	2,0	1,5	25,2	28,1	30,5
Servicios intensivos en conocimiento (SIC)	1,5	0,8	0,6	1,1	49,9	53,0	55,3
Servicios no intensivos en conocimiento (SNC)	1,7	1,1	1,3	1,4	24,6	27,0	28,8
Minería, construcción y suministros básicos (MCE)	2,7	4,3	0,0	2,2	29,2	35,5	38,8

Fuente: Elaborado a partir de EUKLEMS.

Por lo tanto, el análisis de los datos confirma que el grupo de MTA es el único que arroja crecimientos importantes de la inversión y de la productividad del trabajo, así como los niveles más elevados en los valores de la tasa de acumulación y de la productividad. La otra cara de la moneda reside en los peores resultados obtenidos por los demás grupos, con incrementos moderados de inversión y débil dinamismo de su productividad.

El desglose del crecimiento de la productividad entre las variaciones de K/L y K/Y proporciona nuevos resultados que favorecen la comprensión del vínculo entre la inversión y la dinámica de crecimiento de las diferentes ramas. El cuadro 5 revela que el fuerte crecimiento de la productividad del grupo MTA es el único que se sustenta simultáneamente en un notable incremento de la capitalización del trabajo (2,8%) y una mejora de la eficiencia del capital (caída de K/Y al 1,3% anual). Por el contrario, en los demás grupos la productividad del capital decrece salvo en MTM donde crece suavemente.

A su vez, cuando se descompone el crecimiento de la producción entre las variaciones de la productividad del trabajo y las del empleo se constata que la pérdida de empleo es generalizada en todos los grupos menos en el de servicios intensivos en conocimiento, donde aumentó un significativo 1,7% anual. De ese modo, tales servicios experimentaron un efecto *trade-off* por el cual, ante ese incremento del empleo, el crecimiento de la demanda cercano al 3% impactó solo de forma modesta en el aumento de la productividad (1,1%). La situación más singular recayó, precisamente, en el grupo de TMA ya que la pérdida de empleo a una tasa de -1,1% anual hizo posible que registrara un incremento de productividad muy por encima de los demás.

Sin embargo, esos comportamientos por ramas no deben contemplarse de manera aislada, ya que ciertas producciones industriales, sobre todo las integradas en la ramas MTA están fuertemente interrelacionadas con los servicios intensivos en conocimiento (Ministerio Federal de Economía y Tecnología, 2010). El perfil productivo de la economía alemana se caracteriza por una variedad de industrias cuyos procesos de creación de valor tienen una dimensión transnacional y articulan la elaboración de bienes con la incorporación de servicios de diseño, generación de tecnología, finanzas, distribución comercial y otros (Belitz *et al.*, 2009).

Consecuentemente, de lo expuesto en este epígrafe cabe inferir que durante el período estudiado ha existido: 1) una estrecha relación entre los crecimientos de la inversión y la productividad; 2) una dualización ramal en la dinámica de crecimiento de la economía; 3) una transformación productiva basada en la creciente especialización en torno a las ramas MTA; 4) una compatibilidad entre esa transformación productiva y los mediocres resultados que arroja el crecimiento de la demanda interna.



CUADRO 5. CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO Y DE SUS COMPONENTES: TASAS MEDIAS DE VARIACIÓN ANUAL EN EL PERÍODO 1995-2007

	Coeffic. Capital-trabajo	Coeffic. Capital-producto	Productividad por hora	Empleo (horas trabajadas)	Producción
Manufacturas de alta y media alta intensidad tecnológica (MTA)	2,8	-1,3	4,2	-1,1	3,1
Manufacturas de media baja intensidad tecnológica (MTM)	1,4	-0,4	1,9	-0,9	0,9
Manufacturas de baja intensidad tecnológica (MTB)	3,0	1,5	1,5	-2,5	-1,1
Servicios intensivos en conocimiento (SIC)	2,1	0,5	1,1	1,7	2,8
Servicios no intensivos en conocimiento (SNC)			1,4	-0,3	1,1
Minería, construcción y suministros básicos (MCE)	5,2	2,9	2,2	-4,1	-1,9

Fuente: Elaboración propia a partir de EUKLEMS.

#### 4.2. DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA.

Por último, el análisis del reparto de la renta debe poner de manifiesto si a nivel desagregado se constata la relación planteada en el marco teórico entre la tasa de beneficio y la tasa de acumulación. El cuadro 6 muestra que la evolución de los salarios es bastante dispersa, como plantean Bispinck y Schulten (2012), apreciándose un notable aumento de las ramas de servicios SIC y otros más moderados de los grupos MTA y MCE, frente a un incremento mínimo de los demás servicios y retrocesos salariales en las manufacturas de media y baja intensidad tecnológica.

Sin embargo, cuando se tiene en cuenta el comportamiento del empleo, el salario unitario (por hora trabajada) revela que el único grupo que ha experimentado un crecimiento importante es el de MTA (2,7% anual) con incrementos reducidos de los demás grupos, incluido el de SIC. Es así que cuando se considera el comportamiento de la productividad para obtener un primer acercamiento a la distribución de la renta a través de los costes laborales unitarios, se aprecia que éstos se reducen de manera bastante uniforme (entre 1% y 1,5% anual) en los tres grupos de manufacturas y en MCE, mientras que apenas caen en los dos grupos de servicios.

Este primer acercamiento al reparto de la renta es relevante desde el punto de vista del comercio exterior porque desmiente la tesis bastante difundida de que la mejora de las exportaciones alemanas se ha debido a la caída de los CLU impulsada por el débil crecimiento salarial, como principal factor de

competitividad de la economía germana (Lapavitsas *et al.*, 2012). El análisis de los datos revela que en el grupo MTA, que proporciona la mayor parte de las exportaciones alemanas es cierto que han descendido los CLU, pero no debido a los salarios (que en términos unitarios crecieron al 2,7% anual) sino por el fuerte aumento de la productividad (4,2% anual).

A su vez, ese acercamiento apunta cuál ha sido el sesgo de la distribución de la renta durante el período, ya que el descenso de los CLU equivale al descenso de la cuota del salario en la renta. Por tanto, su retroceso en casi todos los grupos de ramas expresa una distribución generalizada a favor de los empresarios. Esa conclusión resulta nítida y más relevante cuando se observa que el comportamiento de los beneficios se extendió a todos los grupos, salvo MCE, registrando el de MTA una tasa media muy elevada (7,5% anual). De ese modo, también fueron las ramas de este grupo junto con las MTM, las que arrojaron mayores incrementos de la cuota de beneficio (B/Y), con tasas medias del 4,2% y 3,9%, respectivamente.

Siendo así, por último, queda por ver cuál fue el comportamiento de la tasa de beneficio y su correspondencia con la tasa de acumulación, que forman parte del núcleo teórico planteado. Los datos desagregados que sintetiza el cuadro 6 aportan tres evidencias. La primera es que existe una profunda asimetría ramal en el comportamiento de la tasa de beneficio. Una vez más es el grupo MTA el que muestra un fuerte crecimiento de B/K (5,7% anual), seguido en este caso de MTM con una tasa también notable (4,2%); mientras que los restantes grupos obtienen tasas reducidas o negativas. La segunda evidencia es que el fuerte crecimiento de B/K en el grupo MTA y en MTM se explica tanto por los mayores incrementos de B/Y como por ser los dos únicos grupos que han elevado la eficiencia de capital; mientras que los demás tienen menores aumentos de la cuota de beneficio y tasas negativas en la evolución de la eficiencia de su capital.

La tercera evidencia es que sólo el grupo MTA combina elevados crecimientos de la tasa de beneficio y de la tasa de acumulación. En el extremo contrario, los grupos de servicios ostentan variaciones prácticamente nulas en ambas variables, mientras que MCE tiene tasas negativas en ambas variables. La desviación con respecto a esa correspondencia reside en los grupos MTM y MTB, ya que con notables diferencias en sus tasas de B/K muestran tasas de I/K similares. Tal comportamiento requiere de un estudio detallado que aporte explicaciones satisfactorias.

Por tanto, el análisis de la distribución de la renta abunda en la conclusión del comportamiento sustancialmente mejor y claramente diferenciado del grupo de ramas manufactureras de alta y medio-alta intensidad tecnológica con respecto al resto, tanto en la evolución de los beneficios y los salarios como en sus cuotas en la renta, y tanto en la evolución de la tasa de beneficio como en la interacción favorable entre dicha tasa y la tasa de acumulación.

CUADRO 6. EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA, DE LA TASA DE BENEFICIO Y DE LA TASA DE ACUMULACIÓN: TASAS MEDIAS DE VARIACIÓN ANUAL EN EL PERÍODO 1995-2007.

	Salarios	Salario unitario	Beneficios	Cuota salario/ renta	Cuota beneficio/ renta	Tasa de bene- ficio	Tasa de acumu- lación
Manufacturas de alta y media alta intensidad tecnológica (MTA)	1,6	2,7	7,5	-1,4	4,3	5,7	2,3
Manufacturas de media baja intensidad tecnológica (MTM)	-0,4	0,6	4,7	-1,3	3,8	4,2	0,2
Manufacturas de baja intensidad tecnológica (MTB)	-2,1	0,3	1,7	-1,1	2,8	1,3	0,5
Servicios intensivos en conocimiento (SIC)	3,0	1,1	2,5	0,1	-0,4	0,0	0,2
Servicios no intensivos en conocimiento (SNC)	0,5	0,8	3,7	-0,6	2,9		
Minería, construcción y suministros básicos (MCE)	1,7	0,5	-0,3	-1,7	1,7	-1,2	-2,7

Fuente: Elaboración propia a partir de EUKLEMS.

## 5. CONCLUSIONES

En primer lugar, el análisis realizado aporta unos resultados que confirman las dos hipótesis planteadas. Por un lado, a nivel agregado el lento crecimiento de la inversión está relacionado con un crecimiento igualmente lento de la productividad, si bien la mayor destrucción de empleo ha permitido que el ritmo de la productividad sea algo mayor que el de la producción. Sin embargo, a nivel desagregado la economía alemana ha experimentado una creciente diferenciación entre el grupo compuesto por las ramas MTA (con fuertes aumentos de la inversión y la productividad) y el resto. El mayor incremento de la inversión en dicho grupo ha hecho posible que el crecimiento de su productividad sea considerablemente mayor que en el resto de la economía.

De otro lado, las fuertes diferencias sectoriales se reproducen en el comportamiento de la tasa de beneficio y la tasa de acumulación. Únicamente los grupos de ramas MTA y MTM registran rápidos aumentos de la tasa de beneficio, basados en incrementos notables de la cuota de beneficio y en la mayor eficiencia del capital; pero solo el grupo MTA registra al mismo tiempo un rápido crecimiento de la tasa de acumulación.

En segundo lugar, los resultados son concluyentes en mostrar que las diferencias entre el crecimiento de las ramas MTA y los demás grupos se generalizan a la práctica totalidad de las variables analizadas; sólo de forma puntual algún otro grupo destaca en alguna variable. Por ese motivo, ante esa dualidad de comportamientos de la economía, los datos agregados pueden inducir a

conclusiones equivocadas si no se consideran simultáneamente los resultados sectorializados.

La dualización resulta definitivamente manifiesta a la luz de estas cinco evidencias finales. Primera: en la inversión, el crecimiento de MTA es casi un 60% más alto que el promedio de la economía y el valor de su tasa de acumulación en 2007 es casi un 75% más alto que el del promedio. Segunda: en la productividad del trabajo, el crecimiento de MTA más que duplica al promedio de la economía y su valor en 2007 es un 35% más alto que el del promedio. Tercera: la productividad del capital crece a buen ritmo en MTA mientras que decrece en el promedio. Cuarta: en la distribución de la renta, el crecimiento de la cuota de beneficio de MTA multiplica por tres al registrado por el promedio de la economía, lo que sumado al favorable comportamiento de la productividad del capital hace que la variación anual de la tasa de beneficio sea más de ocho veces superior a la del conjunto de la economía. Quinta: los altos incrementos de productividad junto a la destrucción de empleo han hecho que el crecimiento del salario unitario de MTA más que duplique al del conjunto de la economía.

Se trata, pues, de un funcionamiento polarizado que dota a la economía alemana de ciertas fortalezas pero también de flagrantes debilidades. Por una parte, el fuerte crecimiento de las MTA se relaciona con el rápido aumento en sus exportaciones y su creciente competitividad en los mercados internacionales. Por otra parte, el débil crecimiento de otras industrias y de muchos servicios se relaciona con la fragilidad de muchas empresas orientadas al mercado interno y con el lento crecimiento de los salarios y de la demanda de consumo de los hogares. De esa forma, las industrias más avanzadas han ganado peso en la economía, hasta superar el 14,1% del valor añadido bruto, una proporción ciertamente significativa, pero a la vez minoritaria. Por ese motivo, el comportamiento general de la economía y su lento crecimiento en todas sus variables principales está condicionado en mayor medida por el decepcionante comportamiento de la mayoría de las ramas que por el de las ramas MTA.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bach, S., Corneo, G. y Steiner, V. (2009): "From Bottom to Top: The Entire Distribution of Market Income in Germany, 1992-2003", *Review of Income and Wealth* 55(2), 303-330.
- Belitz, H., Clemes, M., y Gornig, M. (2009): "Germany's Technological Specialization Assures Growth Opportunities", *Weekly Report*, German Institut for Economic Research, 5, Berlín.
- Bhaduri, A., Marglin, S. (1990): "Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies", *Cambridge Journal of Economics*, 14, 375-393.
- Bibow, J. (2012): "The Euro Debt Crisis and Germany's Euro Trilemma", *Working Paper 721*, Levy Economics Institute of Bard College.

- Bispinck, R. y Schulten, T. (2012): "Collectively agreed wages in Germany", KU Leuven, Lovaina.
- Bricall, J. M. y De Juan, O. (1999): *Economía política del crecimiento, fluctuaciones y crisis*, Ariel, Barcelona.
- Cesaratto, S. (2012): "La crisis sin fin de la eurozona: una visión clásica-kaleckiana", *Revista papeles*, 120, 69-88.
- De Juan, O. (2012): *Economía: Fundamentos y claves de interpretación*, Pirámide, Madrid.
- Dullien, S. (2013): "A German model for Europe?", *Policy Brief*, European Council on Foreign Relations.
- Duñhaupt, P. (2010): "Financialization and the rentier income share - evidence from the USA and Germany", *Working paper 2-2010*, Macroeconomic Policy Institute, Düsseldorf.
- Duñhaupt, P. (2012): "Financialization and the Rentier Income Share – Evidence from the USA and Germany." *International Review of Applied Economics*, 26(4), 465–87
- Garz, M. (2013): "Empleo y salarios en Alemania tras la desreglamentación del trabajo temporal por agencia en 2004", *Revista Internacional del Trabajo*, 132, (2), 345-366.
- Hein, E. (2012): "Finance-dominated capitalism, re-distribution household debt and financial fragility in a Kaleckian distribution and growth model", *PSL Quarterly Review*, 65 (260), 11-51.
- Hein, E. (2013): "Finance-dominated Capitalism and Redistribution of Income: A Kaleckian Perspective", *Working paper 746*, Levy Economics Institute of Bard College.
- Kaldor, N. (1956): "Alternative Theories of Distribution", *Review of Economic Studies*, 23 (2), 83-100.
- Kalecki, M. (1954): *Theory of economic dynamics. An essay on cyclical and long-run changes in capitalist economy*. Allen and Unwin, Londres.
- Kalecki, M. (1965): *Theory of Economic Dynamics*, Allen & Unwin, Londres.
- Kemmerling, A. y Bruttel, O. (2006): "'New politics' in German labour market policy? The implications of the recent Hartz reforms for the German welfare state", *Discussion paper 2005*, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Lapavistas, C., A. Kaltenbrunner, A. et al. (2012): "Empobreciéndote a ti y a tu vecino", *Crisis en la Eurozona*, 29 -108. Capitán Swing, Madrid.
- Lavoie, M. (1992): *Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis*, Edward Elgar Northampton.
- Lavoie, M., Stockhammer, E. (2012): "Wage-led Growth: Concept, Theories and Policies", *Conditions of Work and employment series 41*, International Labour Office.
- Ministerio Federal de Economía y Tecnología (2010): "General Economic Policy, Industrial Policy In focus: Germany as a competitive industrial nation. Building on strengths – Overcoming weaknesses – Securing the future", Berlin.

- Palazuelos, E. y Fernández, R. (2007): “Demand, employment, and labour productivity in the European economies”, en *Structural Change and Economic Dynamics*, 20, 1–15
- Robinson, J. (1970). “Model of accumulation”, en Sen, A., *Growth economics*. Penguin Books, Londres.
- Robinson, J. (1966): “Kalecki and Keynes”, en *Economic Dynamics and Planning. Essays in honour of Michal Kalecki*. Pergamon, Oxford, 335-341.
- Setterfield, M. (2005): *La economía del crecimiento dirigido por la demanda*, Akal. Madrid.
- Stockhammer, E y Stehrer, R. (2009): “Goodwin or Kalecki in Demand? Functional Income Distribution and Aggregate Demand in the Short Run” en *Working paper series of the Political Economy Research Institute*, 203.
- Stockhammer, E. y Onaran, Ö. (2012): “Wage-led growth: Theory, Evidence, Policy” en *Working paper series of the Political Economy Research Institute*, 300.
- Wehrich, H (1999): “Analyzing The Competitive Advantages And Disadvantages Of Germany With The Tows Matrix—An Alternative To Porter’s Model”, en *European Business Review*, 99, 9 – 22.