



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN ECONOMÍA
INTERNACIONAL Y DESARROLLO
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

**Débil crecimiento y transformación productiva: un
análisis de la economía alemana durante el
período 1995-2007**

**Nombre y apellidos del autor: Víctor Antonio Luque de Haro
Nombre y apellidos del tutor/es: Enrique Palazuelos Manso
Fecha de presentación: Junio 2014**

Resumen:

Este trabajo intenta explicar algunas de las claves del proceso de transformación productiva y débil crecimiento que ha experimentado Alemania en el período 1995-2007 a través del análisis de un conjunto de variables principales que relacionan la evolución de la demanda y la distribución de la renta con la estructura productiva. El análisis combina el estudio a nivel agregado del comportamiento de la economía con el estudio desagregado por grupos de ramas productivas. De esa forma se constatan las grandes diferencias que, en prácticamente todas las variables analizadas, existen entre la evolución de las manufacturas con mayor intensidad tecnológica y el resto de ramas. Como consecuencia, el análisis permite formular una explicación del modo en que la economía alemana experimentó al mismo tiempo una profunda transformación productiva y un lento crecimiento durante el período que antecede a la crisis financiera internacional iniciada en 2008.

Abstract:

This paper attempts to explain some of the key processes of the productive transformation and slow growth process 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. As a consequence, 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, which began in 2008.

Índice:

JUSTIFICACIÓN	3
1. MARCO TEÓRICO	3
2. HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA	7
2.1. HIPÓTESIS	7
2.2. METODOLOGÍA.....	7
3. ANÁLISIS AGREGADO DE LA ECONOMÍA ALEMANA 1995-2007	9
3.1. EVOLUCIÓN CÍCLICA, PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO	9
3.2. DEMANDA AGREGADA Y DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA.....	13
4. ANÁLISIS DESAGREGADO DE LA ECONOMÍA POR SECTORES	17
4.1. INVERSIÓN Y PRODUCTIVIDAD.	17
4.2. DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA.....	21
5. CONCLUSIONES	24

Justificación.

Con el presente trabajo trato de presentar una posible explicación que haga compatible la existencia de cuatro hechos observados durante el período 1995-2007 en la economía de Alemania, ya que a priori algunos de ellos parecen contradictorios entre sí:

1. Lento crecimiento de la producción y de la demanda interna.
2. Lento crecimiento de la productividad.
3. Profunda reestructuración productiva hacia actividades de mayor intensidad tecnológica.
4. Fortalecimiento de las exportaciones en productos intensivos en tecnología.

Los dos primeros hechos sí resultan coherentes entre sí ya que cabe pensar que un lento crecimiento de la demanda interna estará ocasionando un lento crecimiento de la productividad y/o del empleo, y por tanto de la producción. Igualmente los hechos 3 y 4 resultan coherentes entre sí: la especialización productiva de la economía alemana guardaría una estrecha relación con la especialización de las exportaciones. La contradicción aparente surge cuando relacionamos las dos parejas de hechos: parece difícil entender cómo se ha llevado a cabo una reestructuración productiva sin que haya habido un notable esfuerzo inversor; a la vez, parece complicado que se haya producido tal reestructuración (reflejada en el fortalecimiento de las exportaciones en estas ramas intensivas en tecnología) y que simultáneamente se haya dado un lento crecimiento de la productividad.

Según las hipótesis que se plantean más adelante, para abordar estas aparentes contradicciones es necesario realizar un análisis desagregado de la economía alemana que permita comprender mejor el proceso de crecimiento que ha tenido ésta y contrastar algunas de las explicaciones más frecuentes que se vienen dando sobre su comportamiento basándose en la evolución de variables a nivel agregado.

La estructura del trabajo consta de cinco apartados. El primero está referido al marco teórico desde el que se argumenta la dinámica de crecimiento y desde el que se proponen las hipótesis y preguntas. El segundo contiene las hipótesis que señalan cuál es el proceso de búsqueda que se lleva a cabo para encontrar respuestas y cuál es la metodología del trabajo. En el tercer apartado trato de analizar la economía alemana a nivel agregado a partir de las variables escogidas y previamente justificadas. En el cuarto descenderemos en el nivel de concreción para tratar de contrastar las hipótesis a partir de un estudio desagregado de la estructura productiva alemana. Por último, el quinto apartado lo dedicaré las conclusiones.

1. Marco Teórico

En este apartado se plantean de forma resumida las principales aportaciones teóricas que considero necesarias para explicar el proceso de transformación productiva que ha experimentado la economía alemana en el período.

Desde la perspectiva de la **Teoría de la Demanda Efectiva** (Keynes [1936] 2001), en el corto plazo y dentro de unos límites determinados por la dotación de capital humano y físico que disponga la economía y del desarrollo tecnológico existente, el PIB viene determinado por la demanda efectiva, de modo que es fundamentalmente la oferta la que se ajusta a la demanda. Así, la demanda efectiva determinará la mayor o menor

utilización de los diferentes factores productivos (trabajo y capital instalado) y, según la eficiencia de éstos, el nivel real de la producción.

Con el razonamiento anterior, implícitamente se acepta la propuesta de Kalecki (1965) acerca de la existencia de una capacidad instalada (K^*) superior a la capacidad utilizada (K_u). El grado de utilización de la capacidad instalada lo representaremos como ($u = K_u/K^*$). Como normalmente, en las economías capitalistas, existe una subutilización de la capacidad instalada ($u < 1$), la producción real (Y_1) estará por debajo de la producción potencial (Y^*): ($Y_1 < Y^*$). Por ello, un aumento de la demanda no tiene por qué traducirse en un alza de precios sino en un aumento de la utilización de la capacidad instalada. Igualmente se incorpora otro de los postulados kaleckianos sobre la existencia de mercados oligopólicos. La mayoría de los mercados de productos industriales y muchos de servicios se caracterizan por la existencia de un alto grado de oligopolio que permite a las empresas establecer unos precios por encima de los que se formarían en un mercado en el que existiera competencia de precios (bajo los supuestos de competencia perfecta). El sobreprecio que se deriva de esta situación se le conoce como mark-up. Por ello, una caída (o aumento) de los salarios en una determinada rama no se tiene que traducir de forma automática en una caída (o aumento) en el precio de los bienes y servicios que se produzcan sino que se puede traducir también en un aumento (o reducción) de la participación de los beneficios en esa rama.

En segundo lugar, considerando los distintos componentes de demanda agregada, es decir, el consumo (C) y la inversión (I) privados, la demanda pública (G) y las exportaciones Netas (XN), desde una perspectiva dinámica del proceso de crecimiento económico, no todos tienen una importancia similar. En línea con Keynes y Kalecki cabe destacar la inversión porque, de un lado, determina el aumento futuro stock de capital que a su vez determinará la producción potencial, y de otro lado es la principal determinante del empleo, la producción, la productividad y el beneficio.¹

En una economía capitalista nada garantiza que la inversión alcance un volumen suficiente para asegurar el pleno aprovechamiento de las capacidades productivas instaladas y el pleno empleo 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 futuro que obtendrán con esa inversión será suficiente para compensar el coste de oportunidad y los riesgos que esta implica. Por tanto, la primera referencia que guía la decisión de invertir es la evolución de la tasa de beneficio ($\Pi = B/K$).

Al mismo tiempo, las decisiones de inversión suceden en un contexto macroeconómico donde también influirán otras variables entre las que destacamos las cuatro siguientes:

¹ Keynes planteaba que la inversión venía determinada en gran medida por factores psicológicos entre ellos las expectativas empresariales de beneficio. Si bien Kalecki no niega que los factores psicológicos tienen influencia en las decisiones de inversión, en su teoría, el peso principal en los determinantes de la inversión descansa sobre factores objetivos. Aquí no me decanto por ninguno, es decir, me quedo con los dos, entre otras cosas porque creo que alguno de los comportamientos económicos sobre los que Kalecki sostenía su planteamiento descansan sobre factores como el que han evolucionado debido entre otras cosas al desarrollo de los mercados financieros. Por tanto, como he comentado anteriormente consideraré que son las expectativas empresariales las que determinarán la inversión pero que éstas se configuran a partir de factores objetivos, principalmente de la tasa de beneficio actual (B/K). Esta relación no es unidireccional sino que tiene cierto carácter circular ya que la inversión privada será el principal determinante de la tasa de beneficio (“los empresarios ganan lo que gastan”).

- 1) Las condiciones financieras, considerando como el coste y la facilidad de acceso a la financiación, afectarán tanto a los niveles de inversión como a los de consumo. Unas condiciones financieras favorables facilitarán unos mayores niveles de endeudamiento tanto por las empresas como por las familias lo cual aumentará el nivel de inversión y de consumo respectivamente.
- 2) La relación de fuerzas empresarios-trabajadores tendrá una influencia decisiva en la evolución de los salarios y los beneficios y, por tanto, en la ratio B/Y que, como más adelante, se indica, forma parte de la tasa de beneficio.
- 3) La actividad política del gobierno configurará el marco normativo en el que se desarrolla la actividad económica y será un claro condicionante de la evolución de la inversión.
- 4) Las diferentes propensiones al consumo y al ahorro por parte de trabajadores y capitalistas, de modo que la distribución de la renta entre salarios y beneficios influirá tanto en el nivel de demanda agregada como en su composición (mayor proporción de consumo o de inversión).

Así pues, tratando de compilar aportaciones de diferentes autores (Kalecki, 1949, 1965; Marglin, 1984; Badhuri y Marglin, 1990; Lavoie, 1992), cabe plantear que los principales determinantes de la inversión son: la tasa de beneficio (Π), el grado de utilización de la capacidad instalada (u), las condiciones financieras (t) y las expectativas de desarrollo tecnológico (ψ) O bien, expresando una función de inversión en tasas de variación y con respecto al stock de capital, es decir, como tasa de acumulación ($i/k = a + bu + c\Pi^e + dt + e\psi$)

A su vez, hay que considerar que la tasa de beneficio (Π) se puede descomponer en tres coeficientes: la participación de los beneficios en la renta (B/Y , cuyos incrementos afectan de forma positiva en la tasa de beneficio); la productividad del trabajo (Y/L , que igualmente afecta de forma positiva a Π) y la ratio capital trabajo (K/L , cuyo incremento afecta de forma negativa). Es decir:

$$\Pi = \frac{B}{K} = \frac{B}{Y} \cdot \frac{Y}{K} = \frac{B}{Y} \cdot \frac{Y}{L} \cdot \frac{L}{K} = \frac{B \cdot Y}{K \cdot L}$$

La relación entre esas variables será estudiada en el trabajo tanto a nivel agregado como desagregado para apreciar los diferentes comportamientos por grupos de ramas de la tasa de beneficio y su relación con el comportamiento de la inversión.

Un desarrollo teórico interesante de la influencia de la distribución de la renta en la dinámica de crecimiento es el que propusieron Bhaduri y Marglin (1990) que después ha sido ampliamente profundizado por una amplia corriente de autores (Bowles y Boyer 1995; Stockhammer y Onaran 2002, 2012; Stockhammer y Stehrer 2009; Lavoie y Stockhammer 2012). Siguiendo su propuesta, el crecimiento desde el lado de la demanda puede ser liderado por los salarios o por los beneficios, dependiendo de la magnitud de los impactos respectivos que las variaciones de la renta tengan sobre el consumo (desde los salarios) y sobre la inversión (desde los beneficios). Y a su vez, en cada una de las dos modalidades o regímenes cabe establecer distintas posibilidades de cooperación o conflicto entre los asalariados y los empresarios, o bien en el seno de cada uno de esos dos grupos perceptores de renta. No obstante, eludimos presentar ese desarrollo en la medida en que el objetivo de este trabajo escapa a esa caracterización de la modalidad de crecimiento.

Una última cuestión relevante para el contenido del trabajo es la que se refiere a la relación entre la inversión y la productividad del trabajo, puesto que en ella convergen dos aspectos de gran importancia para el análisis entre el crecimiento y la estructura productiva.

De un lado, desde la perspectiva de la Teoría de la Demanda, la inversión es el principal condicionante de la productividad. En ese sentido, aunque se han propuesto diversas formulaciones², considero que tiene mayor potencia explicativa la explicación de Bricall y de Juan (1999) que plantea tres vías por las que la inversión condiciona la productividad³, teniendo en cuenta que Y/L puede descomponerse en dos coeficientes:

$$\frac{Y}{L} = \frac{K}{L} \frac{Y}{K}$$

En condiciones normales, con subutilización de la capacidad productiva, la demanda agregada determina la tasa de crecimiento de la productividad a través de tres canales como se recoge en Palazuelos y Fernández (2007):

En primer lugar, existe un efecto escala: el aumento de cualquier componente de la demanda agregada provocará un incremento del grado de utilización de la capacidad instalada de modo que se obtendrá un mayor nivel de producción con un descenso de K/Y que afecta positivamente a la productividad. En segundo lugar, existe un efecto capitalización: el incremento de la inversión da lugar a un aumento del stock de capital superior al (posible) aumento del empleo, de modo que se producirá un incremento del coeficiente K/L y subsecuentemente de la productividad. En tercer lugar, existe un efecto modernización: el incremento de la inversión en bienes de capital con mayor desarrollo tecnológico origina una mejora cualitativa del nuevo stock de capital que impacta a los dos coeficientes: Aumenta K/L y se reduce K/Y , originando mayor capitalización del trabajo y mayor eficiencia del capital.

Pero, de otro lado, el impacto de la inversión sobre la productividad a través de esas tres vías es distinto en cada economía dependiendo de cuál sea su estructura productiva, ya que la influencia es mayor en aquellas actividades en las que: a) mayor sea la fluctuación del grado de utilización de la capacidad instalada (De Juan 2012), b) mayor sea el margen para que aumente el coeficiente capital-trabajo y c) mayor sea el margen para que se reduzca el 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.

² Como la propuesta de Kaldor sobre la "Ley de Verdoorn" recogida por diversos autores keleckianos, como Setterfield (2005)

³ Estas tres vías no agotan los factores que afectan a la productividad, como son los relacionados con las condiciones del capital humano, la cultura empresarial y la actividad científico-tecnológica.

2. Hipótesis y metodología.

2.1. HIPÓTESIS

Para explicar la compatibilidad de los cuatro hechos señalados al comienzo, a partir del marco teórico propuesto, el trabajo se plantea dos hipótesis:

Hipótesis 1: Según el marco teórico, el lento crecimiento de la producción y de la productividad estaría ocasionado por el débil crecimiento de la inversión. Pero si, al mismo tiempo, ha tenido lugar una transformación productiva basada en la mayor especialización en ramas tecnológicamente más avanzadas, la hipótesis es que para ello **ha sido necesario que la inversión en estas ramas haya sido elevada y, en consecuencia, que su productividad del trabajo también haya crecido significativamente más que en el conjunto de la economía, salvo que también el empleo haya crecido con fuerza en esas ramas.**

Hipótesis 2: 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 ha tenido lugar esa reestructuración productiva **ha sido necesario que el dinamismo inversor de las ramas tecnológicamente avanzadas se haya correspondido con un notable aumento de los beneficios de modo que en esas ramas ha existido una interacción positiva entre la tasa de beneficio y la tasa de acumulación.**

2.2. METODOLOGÍA

El marco teórico y las hipótesis y preguntas que se han planteado condicionan cual deberá ser la **metodología del trabajo**. En una primera parte, para cerciorarnos de las premisas de las que parten las dos hipótesis se necesita estudiar el comportamiento de la economía en su conjunto mediante el análisis del comportamiento de las distintas variables a nivel agregado. En una segunda parte mediante un análisis desagregado por ramas se trata de responder a las dos hipótesis.

El método seguido requiere tres aclaraciones previas que se refieren al período de tiempo elegido, la fuente estadística y las variables utilizadas.

a) El período de análisis será el comprendido entre 1995 y 2007 ya que considero que es un período de tiempo suficientemente amplio como para advertir los cambios en la estructura productiva alemana que configuraron la situación con la que Alemania se enfrentó a la crisis de 2008. El hecho de elegir como año de partida 1995 obedece a la necesidad de evitar la deficiente información estadística y la situación singularmente anómala que se creó tras la unificación de la República Democrática Alemana (RDA) y la República Federal Alemana (RFA) en 1991. La fecha final, 2007, obedece al doble hecho de que al año siguiente comenzó un período de crisis, distinto del anterior y a que la fuente estadística elegida (EU KLEMS) sólo ofrece datos hasta ese año. A su vez, en determinados aspectos, el período de análisis lo he dividido en tres subperíodos para diferenciar las fases expansivas de la recesiva que se produce en 2001-2003.

b) El grueso de la información estadística proviene de la fuente que proporciona la Unión Europea en EU KLEM data base. Tras consultar otras fuentes de la OCDE y de la propia UE y ante la dificultad de encontrar fuentes alemanas, la elección de EU KLEM se debe a tres criterios: proporciona series bastante completas, aporta datos en precios constantes (año 1995) y aporta los datos desagregados por ramas de las

principales variables, lo cual era imprescindible para la realización de este trabajo. Si bien, como se menciona a continuación también impone ciertas restricciones.

En el análisis de la estructura sectorial, ante la elevada desagregación disponible en EU KLEMS he optado por agrupar las ramas en seis grupos en función del tipo de actividad y de la composición tecnológica a partir de la agrupación de la National Classification of Economic Activities de la Unión Europea. He optado por excluir la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (A) y la Pesca (B) para simplificar el análisis dada su reducida participación en el PIB alemán y su diferente lógica exportadora. Como consecuencia, si no se especifica lo contrario, cuando se alude al conjunto de la economía no se considera la aportación de estas ramas. En el recuadro adjunto se especifican los seis grupos en los que he clasificado las ramas, incluyendo entre paréntesis para las ramas de manufacturas el código según la International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)

CLASIFICACIÓN SECTORIAL

- 1) *Minería, Construcción y Suministros de agua gas y electricidad.*
- 2) *Manufacturas Alta y Media Alta Tecnología:*⁴ Aeronáutica (353). Maquinaria de oficina, contabilidad e informática (30). Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones (32). Instrumentos médicos, ópticos y de precisión (33). Automoción (34). Productos químicos (24). Otros tipos de maquinaria y equipos mecánicos (29). Maquinaria y aparatos eléctricos (31). Otro material de transporte (352+359) .
- 3) *Manufacturas Media Baja Tecnología:* Productos de minerales no metálicos (26). Derivados de cargos, refinado de petróleo y combustible nuclear (23). Construcción y reparación de buques (351). Productos laborados de metal (28). Fabricación de metales comunes (27) . Productos de caucho y plástico (25).
- 4) *Manufacturas de Baja Tecnología:* Papel, derivados y artes gráficas (21+22). Productos alimenticios, bebidas y de productos de tabaco (15+16). Madera y derivados, excepto muebles (20). Textiles, confecciones, cuero y calzado (17+19). Muebles y otras manufacturas y reciclado (36+37).
- 5) *Servicios intensivos en conocimiento:* Transporte marítimo (61). Transporte aéreo (62). Correos y Telecomunicaciones (64). Intermediación financiera (J). Actividades inmobiliarias, leasing y servicios a empresas (K). Educación (M). Sanidad y servicios sociales (N). Actividades recreativas, culturales y deportivas (92).
- 6) *Servicios menos intensivos en conocimiento:* Comercio; reparación de vehículos y de artículos personales y de uso doméstico (G). Hostelería (H). Transporte terrestre y transporte por tuberías (60). Actividades anexas a los transportes y de agencias de viajes (63). Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria (L). Actividades de saneamiento público (90). Actividades de organizaciones empresariales, profesionales y patronales (91). Actividades diversas de servicios personales (93). Actividades de los hogares (P).

c) Las variables utilizadas se corresponden con el análisis del comportamiento de la demanda, con especial énfasis en la inversión, con la distribución de la renta y con el

⁴ He optado por agrupar los dos subgrupos de NACE Rev 1.1 en uno ya que la insuficiente desagregación por ramas en aspectos relacionados con la inversión y con el stock me impedían diferenciar correctamente la que correspondía a uno y a otro y a la comprobación de que el comportamiento de ambos grupos era relativamente homogéneo.

comportamiento de la oferta, tanto a nivel agregado (producción, productividad y empleo, acumulación de capital) como a nivel desagregado por ramas. La concreción de las variables específicas ha estado condicionada por la base escogida:

Los datos de inversión y el stock de capital no permiten diferenciar entre residencial y no residencial, por lo que los cálculos de las respectivas variables (I y K) se refieren al conjunto de los activos en precios constantes del año 1995.

Los datos de producción se refieren al Valor Añadido Bruto (VAB), es decir, el PIB cuando se deducen tanto los impuestos como las subvenciones a la producción y a la importación. Los datos relativos a los salarios se refieren al indicador “compensación al trabajo” de mientras que los beneficios se refieren al indicador “compensación al capital”, ambos aportados por EU KLEMS.

3. Análisis agregado de la economía alemana 1995-2007.

A principios de la década de los 90, la estructura productiva procedente de la RFA se caracterizaba por estar formada por un amplio grupo de empresas dinámicas de todos los tamaños, cuyas principales fortalezas eran la existencia de una mano de obra de gran cualificación, una alta capacidad innovadora y una notable experiencia exportadora; si bien entre sus debilidades estaban: una relativa falta de habilidades para desarrollar algunas tecnologías novedosas (ej. semiconductores, software, biotecnología), una cierta lentitud para adaptarse a otros cambios y unos elevados costes salariales. A la vez enfrentaba diversas amenazas y oportunidades como eran: la reunificación de las dos Alemanias, el proceso de transición al mercado único de la UE, la participación en la conversión en de economías de mercado de los países anteriormente pertenecientes a la URSS y Europa Oriental y la aplicación de estándares internacionales con el fin de favorecer la competencia en el comercio internacional (Wehrich, 1999: 13).

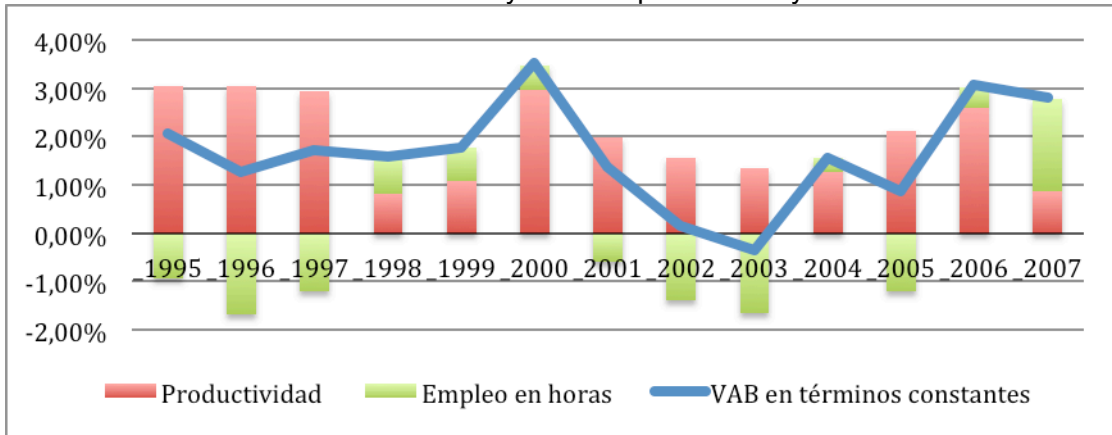
Durante las décadas precedentes, la economía de la RFA seguía creciendo a un cierto ritmo pese a haber ralentizado el acelerado crecimiento de la Edad de Oro. Así, en la década de los 70 la tasa media de variación anual del Valor Añadido Bruto (en adelante VAB) fue de 2,8% y en la siguiente fue de 2,3%, es decir, tasas superiores a la que después registraría en el período 1995-2007, con un 1,7%. Esta última tasa media correspondiente al período que estamos estudiando revela que el crecimiento económico de Alemania ha sido inferior al registrado en los países de su entorno europeo, ya que las tasas medias de crecimiento anual en la UE-15 y en la UE-27 han sido de 3,1% y 2,5%, respectivamente⁵.

3.1. EVOLUCIÓN CÍCLICA, PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO

La débil dinámica de crecimiento se ha desarrollado a través de una sucesión de fases cíclicas. Según la evolución del VAB se aprecian tres fases (gráfico 3.1). Una primera algo más expansiva de 1995 a 2000 donde la tasa media de variación es del 2% anual. Una segunda entre 2001 y 2003 de estancamiento, con una tasa media de apenas 0,4% anual que coincide con la recesión en Europa y que culmina con una contracción de la producción en 2003 cuando experimenta una caída del -0,3%. La tercera fase va de 2004 a 2007, es un periodo expansivo que queda truncado con el estallido de la crisis económica internacional, registrando una tasa media del 2,1% anual.

⁵ Datos del anexo estadístico *European Economic* de la Unión Europea.

Gráfico 3.1. Evolución cíclica del crecimiento económico: Tasa de variación media anual del VAB y sus componentes L y P

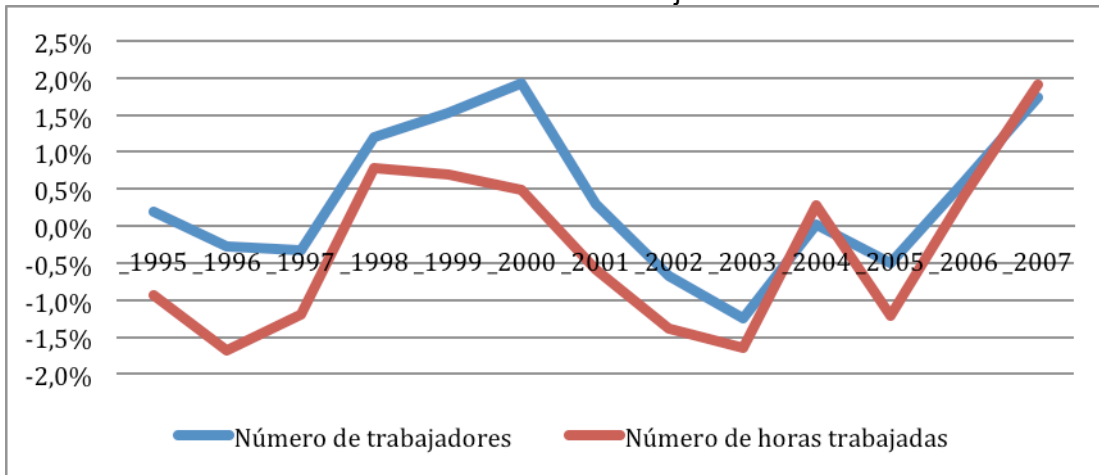


Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base.

Considerando el comportamiento de la dotación y la eficiencia del trabajo, se aprecia que el reducido crecimiento del VAB se produce gracias a los incrementos de productividad (2% media anual del período) mientras que el empleo arroja una pérdida neta de -0,3% anual en términos de horas trabajadas. Por tanto, en Alemania también se constata que el crecimiento presenta dificultades para crear empleo, fenómeno evidente en la mayoría de las economías desarrolladas. Se trata de un fenómeno que está relacionado con el débil crecimiento de la demanda interna, de modo su impacto sobre la producción plantea un trade-off entre productividad y empleo (Palazuelos y Fernández, 2007: 1), como parece ser el caso de la experiencia alemana: la mejora del incremento de productividad tiene lugar a costa del retroceso del empleo.

Sin embargo, esa evolución del empleo muestra un rasgo complementario de gran interés para comprender las condiciones del mercado de trabajo alemán, ya que el descenso en horas trabajadas no se traduce en una caída similar del número de personas ocupadas (Tabla 3.1). Frente a una tasa media de -0,3 en términos de horas trabajadas, el nivel de personas empleadas creció a una tasa media de 0,3%. Por tanto, esa diferencia de comportamientos durante el período ocasiona una importante caída en las horas medias trabajadas por cada ocupado del 0,6% anual, como consecuencia entre otras causas de las reformas en el marco legal del mercado de trabajo (Garz, 2013).

Gráfico 3.2. Evolución del factor trabajo: Tasas de variación.

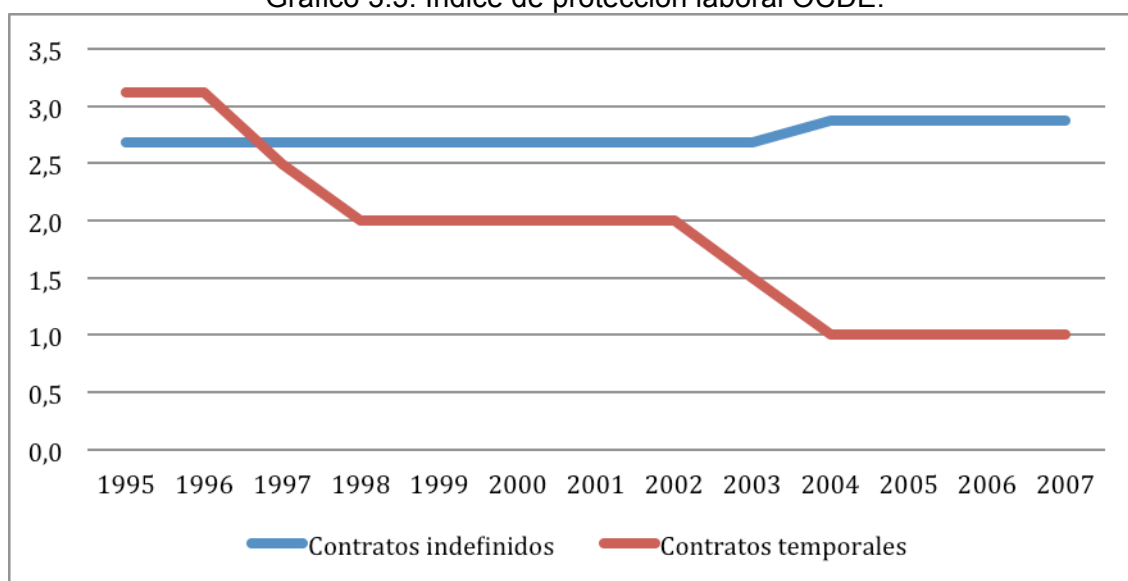


Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base.

En el gráfico 2 se observa que las mayores diferencias en la evolución de ambas medidas de la dotación de trabajo se aprecian desde 1995 al 2003. Lo cual parece que está relacionado con un doble proceso: de un lado, la creciente creación de puestos de trabajo de un menor número de horas, muchos de ellos considerados como “empleos precarios”; y de otro lado, la destrucción de puestos de trabajo que tradicionalmente habían sido estables hasta la crisis de 2001-2003. Por ello, Según Dullein (2013) la caída en las horas medias no se puede achacar al paquete de reformas denominado como Agenda 2010 o Reforma Hartz⁶. En su opinión, el paquete de reformas de la Agenda 2010 no fue tan drástico y los principales cambios en la regulación laboral se produjeron en los años previos. Del mismo modo, los datos de los indicadores de protección del empleo de la OCDE muestran que las principales alteraciones (empeoramiento) tuvieron lugar entre 1994 y 2003 (Dullein, 2013: 5). En el gráfico 3 podemos observar el deterioro en la protección laboral que han sufrido los contratos temporales, registrando dos intervalos de fuertes caídas durante el período 1995–2007. Esto ha incentivado la contratación por parte de los empresarios mediante este tipo de contratos y ha sido una de las causas de la caída en las horas medias por trabajador. (Montorriol-Garriaga, 2013).

Como contrapartida, este comportamiento del empleo hizo posible que la tasa de desempleo alemana fuese reducida, si bien su evolución fue relativamente peor que la del conjunto de la zona euro durante el período 1995-2007. El desempleo en Alemania se incrementó en un 4,8% a lo largo del período (al pasar de una tasa de 8,3% en 1995 a 8,6% en 2007) mientras que en el conjunto de la zona euro se redujo un 28% (pasando de 10,6% a 7,6%).

Gráfico 3.3. Índice de protección laboral OCDE.



El índice refleja la mayor o menor protección al empleo a partir de 8 indicadores. La máxima protección estaría representada por un 6 y la mínima por un 1. Elaboración propia a partir de los datos de la OCDE.

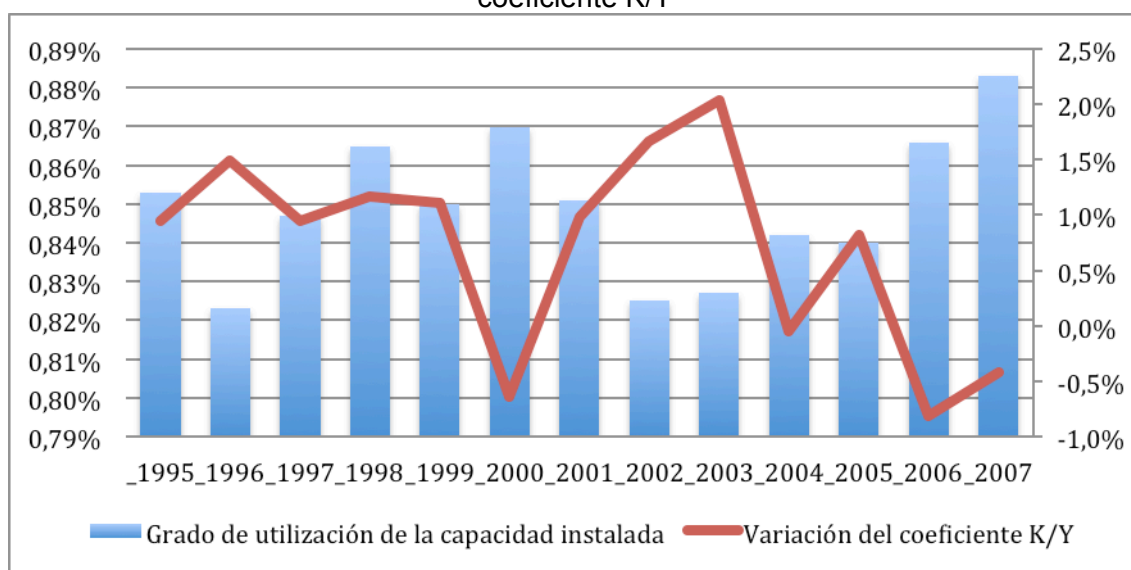
Volviendo al comportamiento de la productividad, la descomposición en sus dos componentes, los coeficientes K/L y K/Y, revelan nuevos rasgos del crecimiento alemán. Su evolución general, a través de sus respectivas tasas medias anuales,

⁶ En alusión a Peter Hartz, presidente de la comisión de expertos responsable del diseño del paquete de medidas de la reforma laboral

muestra un notable crecimiento de K/L (2,7%) pero también una variación positiva (0,7%) de K/Y, que expresa un retroceso de la productividad del capital.

Observando esa evolución por fases, la ratio capital-trabajo modera su crecimiento durante la última fase, reduciendo su tasa media a la mitad, mientras que la ratio capital-producto eleva su tasa en la fase de crisis para registrar un leve decrecimiento en la última fase (Tabla 3.1). El comportamiento de ambos coeficientes parece estar relacionado con la interacción entre la tasa de acumulación (analizada más adelante) y el empleo, pero en este punto del análisis es relevante porque a través de ese comportamiento se aprecia que el crecimiento de la productividad en la última fase (2004-2007) se distingue del que tuvo lugar en las dos fases anteriores. En éstas, el crecimiento de la productividad se sustentó en un fuerte aumento de K/L contrarrestado con tasas positivas de K/Y, mientras que en la última fase, el crecimiento de la productividad es inferior al de la fase de expansión 1995-2000 debido a que se reduce significativamente la tasa de K/L a la vez que K/Y altera su signo. Este comportamiento de K/Y es relevante por dos razones. La primera es que permite intuir ya desde esta primera descripción la incidencia de la demanda sobre la evolución del coeficiente. En el gráfico 3.4 se aprecia la relación inversa que existe entre el grado de utilización de la capacidad instalada (como reflejo de las variaciones de la demanda) y el coeficiente K/Y. La segunda es por su influencia sobre la tasa de beneficio, según se argumenta más adelante.

3.4. Evolución del grado de utilización de la capacidad instalada y variación del coeficiente K/Y



Elaboración propia a partir de los datos de <http://www.bundesbank.de/> para el grado de utilización y de EU KLEMS data base para el coeficiente K/Y.

Tabla 3.1. Evolución del VAB y sus componentes: tasas medias de variación anual de cada período.

Tasa media de variación	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007
VAB	2,0	0,4	2,1	1,7
Productividad	2,3	1,8	1,8	2,0
Ratio K/L	3,2	3,2	1,6	2,7
Ratio K/Y	0,8	1,6	-0,1	0,7
L horas	-0,3	-1,2	0,3	-0,3
L Ocupados	0,7	-0,5	0,5	0,3

Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base

3.2. DEMANDA AGREGADA Y DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA

La Tabla 3.2 pone de manifiesto que el componente de la demanda agregada que ha impulsado sustancialmente el crecimiento han sido las exportaciones, cuya media de crecimiento (casi 8% anual) ha hecho posible el fortísimo incremento de las exportaciones netas. Ha sido el único componente que ha ganado peso relativo. Los componentes de la demanda interna han tenido un comportamiento decepcionante, con tasas medias de crecimiento de apenas el 1% anual durante el período. Por tanto, cabe afirmar de modo concluyente que el mediocre crecimiento de la economía por el lado de la demanda agregada (1,6%) ha estado sostenido por el sector externo.

A pesar de que la tasa media de variación del consumo y la inversión son similares, es importante señalar que la evolución de ambas ha registrado resultados distintos según las fases. Las fluctuaciones de la inversión son mayores (dada la propia naturaleza de la variable) y durante la última fase ha logrado un ritmo de crecimiento considerablemente mayor. Por su parte, las variaciones tanto del consumo privado como del público son menos intensas y a medida que avanza el período sus aportaciones al crecimiento de la demanda agregada son menores.

Otro rasgo destacado del período es el elevado aumento del grado de apertura de la economía alemana, en la medida en que el fuerte crecimiento de las exportaciones se ha visto complementado con un incremento también considerable, aunque menor, de las importaciones.

Tabla 3.2. Evolución de la demanda agregada y sus componentes: variación media anual y participación relativa en el total.

	Tasas de crecimiento medio anual				Participación en el total	
	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007	1995	2007
Demanda Agregada	1,8	0,5	2,1	1,6	100	100
Consumo privado	1,6	0,3	0,5	0,9	60,7	55,6
Consumo público	1,6	0,7	0,5	1,1	19,4	17,9
Inversión	1,9	-3,6	3,3	1,0	19,3	18,3
Exportaciones	8,5	4,4	9,9	7,9	22,5	47,1
Importaciones	8,1	1,8	7,9	6,6	22,6	39,7
Exportaciones netas	53,2	65,3	24,8	46,4	-0,1	7,4

Elaboración propia a partir de los datos de AMECO database.

A su vez, la tasa de acumulación, es decir, la relación entre la inversión y el stock de capital (I/K) desvela dos rasgos de gran importancia (Gráfico 3.5 que aparece más adelante)⁷. En primer lugar, la tasa de acumulación demoró un año más su recuperación, de modo que su fase de crisis se prolongó hasta 2004 y su tasa media del período refleja sólo un levísimo crecimiento. En segundo lugar, sin embargo, la recuperación que experimentó en los tres años de su última expansión fue bastante intensa, con un crecimiento por encima del 4,5% anual.

⁷ Hubiera sido interesante poder contar con datos desagregados de inversión y stock no residencial, pero EU KLEMS no permite hacer una correcta diferenciación. Pese a que la economía alemana no tuvo una burbuja inmobiliaria que disparase la inversión residencial (como pasó en otros países) la limitación informativa de los datos obliga a ser cuidadosos con las implicaciones de los cálculos obtenidos.

Es así que, con el carácter aproximativo que desarrollamos en este trabajo, conforme a la Teoría de la Demanda Efectiva, cabe argumentar que el lento crecimiento de la inversión a nivel agregado, y más aún de la tasa de acumulación ha sido el principal determinante del débil crecimiento de la productividad. Aun así, éste ha sido mayor que el del crecimiento del VAB, lo cual es reflejo de la caída en el número total de horas trabajadas en la economía.

A continuación, vamos a examinar el comportamiento de la distribución de la renta y de la tasa de beneficio. Calculados en términos constantes, a partir del deflactor del VAB, los beneficios crecieron casi un 3% anual mientras que los salarios lo hicieron al 1%, de modo que mientras los primeros acumularon un aumento del 55% durante el período los segundos lo hicieron sólo un 15%. Como consecuencia, los beneficios han ido adquiriendo una mayor participación en la renta nacional en detrimento de los salarios. El incremento medio anual de B/Y ha sido de 1,2% frente a un retroceso de -0,6% de W/Y. Esto ha supuesto una alteración superior a 5 puntos porcentuales de renta ganados por los beneficios y perdidos por parte del conjunto de la masa salarial. Esa involución se ha producido durante la segunda y sobre todo la tercera fase (Tabla 3.3),

Por tanto, a nivel agregado el comportamiento de la distribución de la renta presenta una respuesta nítida: la pugna distributiva se ha saldado muy a favor de los beneficios y ha provocado una intensa redistribución de la renta, sobre todo desde 2000 y más aún durante la última fase de crecimiento.

Sin embargo, en primera instancia, parece que ese reparto de la renta no ha ejercido una determinación directa sobre los componentes de la demanda interna ya que tanto el consumo privado como la inversión privada han registrado tasas medias en torno al 1% anual, lo que no se corresponde con la disparidad de comportamientos de las variables distributivas (salarios y beneficios. En cambio, sí existe una mejor relación durante la última fase 2004-07 ya que el fuerte aumento de los beneficios (5% anual) y de la cuota de beneficio (3%) se corresponde mejor con el incremento de la inversión (3,3% anual), frente a una tasa de apenas el 0,45% anual del consumo privado, fruto del retroceso de los salarios (-3,5% anual) y de su cuota en la renta. No obstante, en esa última fase sigue siendo llamativo que el fuerte aumento de los beneficios haya provocado un aumento moderado de la inversión.

Esta cuestión suscita numerosas interpretaciones que escapan al objetivo más modesto de este trabajo. Nos limitamos a señalar que, según apunta Dünhaupt (2010): una de las causas de la caída del peso de los salarios en la renta nacional alemana durante este período ha sido la financiarización que mientras en países como EEUU y Reino Unido se desarrolló y tuvo su impacto más notable durante la década de los 80 en Alemania se el desarrolló se ha dado, aunque con singularidades, durante la décadas de los 90 y 2000. Hein (2012) destaca además que se ha generado una mayor desigualdad dentro de los salarios al haberse producido una redistribución desde los salarios más bajos a los beneficios y a los salarios de los directivos. Señala también que las vías por las que la financiarización ha provocado esta caída de la participación salarial en la renta son: la caída en la capacidad de negociación de los sindicatos, un desplazamiento de la estructura productiva desde el sector público y el sector no financiero (con sindicatos más fuertes) hacia el sector financiero, la internacionalización del comercio y las finanzas que permiten la deslocalización productiva y las mayores exigencias de ingresos por parte de los accionistas y de los directivos. La reducción de las ayudas al desempleo tras la reforma Harzt puede que haya sido otra de las causas, puesto que por un lado supuso una presión a la baja a

los salarios ya que la cuantía de las prestaciones se redujo considerablemente⁸ y, por otro, aumentó considerablemente el porcentaje de trabajadores con contratos temporales al “crear incentivos para reemplazar el trabajo permanente por el trabajo temporal a través de agencias” (Garz, 2013:364). En una línea similar se posiciona Lapavitsas (2012). al afirmar que la reducción de las contribuciones sociales y de los subsidios de desempleo por la reforma laboral Agenda 2010 junto con el hecho de que el capital se haya estado beneficiando de la mano de obra barata de Europa del Este han presionado a la baja los salarios.

Como complemento a lo dicho sobre el reparto de la renta cabe añadir que el retroceso de W/Y concentrado en la segunda y tercera fase significa que cada vez más los incrementos de productividad han derivado en ganancias para los empresarios según muestra la caída secuencial de los costes laborales unitarios (en precios constantes). Así, frente a tasas similares de crecimiento de los salarios y de la productividad durante la primera fase, en la segunda el incremento de los salarios fue considerablemente menor y en la tercera los salarios se mantuvieron prácticamente estancados de modo que la casi totalidad del incremento de la productividad, se trasladó a una caída similar de los CLU reales y, por ello, a un aumento considerable de los beneficios y de su cuota.

Tabla 3.3. Evolución de los costes laborales unitarios reales, de sus componentes y la participación de los salarios y beneficios en la renta: Tasas de variación media anual por períodos.

Tasa de variación media anual	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007
B/Y	0,0	1,3	3,0	1,2
W/Y	0,0	-0,6	-1,6	-0,6
Salario	2,3	1,0	0,1	1,3
Productividad	2,3	1,7	1,7	2,0
CLU reales	0,0	-0,7	-1,6	-0,6

Datos en términos constantes (deflactados por el índice del VAB). Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base

Por último, la evolución de la tasa de beneficio presenta dos comportamientos diferentes. Desde 1995 hasta 2003 su tendencia es decreciente ya que el incremento de la cuota de los beneficios en la renta no compensa la caída en la eficiencia del capital (aumento del ratio K/Y). A partir de 2004, durante la última fase de expansión, se produce un cambio radical por partida doble, el elevado incremento de la tasa de beneficio está impulsado por el mayor aumento en el ritmo de crecimiento de la participación de los beneficios en la renta a la vez que el coeficiente K/Y presenta una leve tasa negativa.

⁸ En palabras de Kemmerling, A. y Bruttel, O. (2006) “en lugar de proporcionar una prestación que permitiera mantener relativamente los niveles de vida previos la nueva prestación de desempleo está diseñada para evitar la pobreza”.

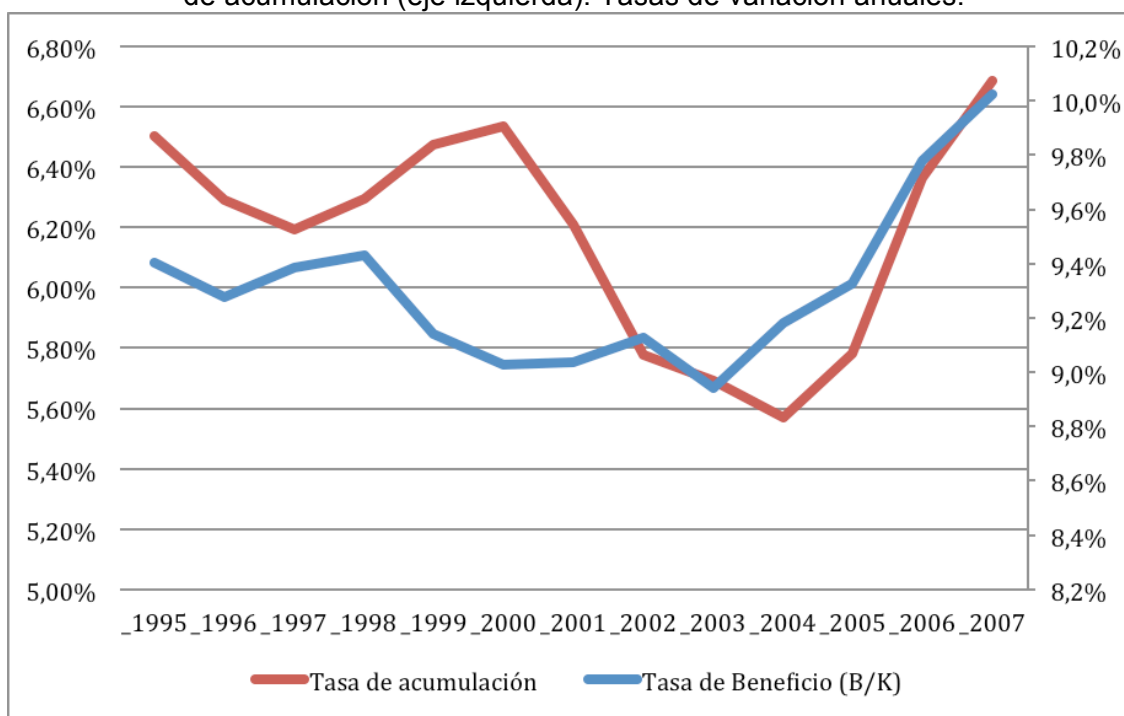
Tabla 3.4. Evolución de la tasa de beneficio y de sus componentes: Tasas medias de variación anual por períodos

	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007
B/K	-0,7	-0,3	2,9	0,5
B/Y	0,2	1,1	2,8	1,2
K/Y	0,9	1,5	-0,1	0,7

Las diferencias en la evolución de la participación de los beneficios en la renta se deben a que en este caso la he calculado en términos constantes y sin considerar los sectores que excluyo del análisis desagregado. Elaboración propia a partir de EU KLEM.

Finalmente, comparando el comportamiento de la tasa de acumulación y la tasa de beneficio a nivel agregado vemos cómo en algunas fases existe una correlación positiva muy marcada mientras en otras los comportamientos difieren notablemente (Gráfico 3.5.) Por un lado, mantienen sendas ascendentes hasta 1998 y aún más desde 2004 durante la última fase de expansión. Por otro lado, mantienen sendas distintas en el intervalo de la crisis y en sus umbrales previo y posterior, es decir desde 1999 hasta 2004. Así, la tasa de beneficio antecede en dos años el comportamiento que después sigue la tasa de acumulación, de modo que en términos muy generales podría decirse que aquella determina, o al menos condiciona a ésta; si bien se trata de una conjetura que estudios más detallados tendrían que corroborar y, sobre todo, explicar a través de qué mecanismos.

Gráfico 3.5 Comportamiento comparado de la tasa de beneficio (eje derecha) y la tasa de acumulación (eje izquierda): Tasas de variación anuales.



Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEM.

Este resultado aproximativo permite plantear la posible existencia de una relación entre ambas tasas, de modo que las inflexiones de la tasa de beneficio anticipen la evolución de la tasa de acumulación, si bien el establecimiento de una relación de causalidad tendría que ser mejor argumentado y sustentado en una mayor evidencia empírica.

4. Análisis desagregado de la economía por sectores

Para contrastar las dos hipótesis planteadas necesitamos estudiar el comportamiento desagregado de las variables en las que se sustenta el análisis para saber en qué medida ha existido un comportamiento diferenciado. En el primer epígrafe se analiza la relación entre la inversión y la productividad por sectores y en el segundo epígrafe se analiza lo sucedido con la distribución de la renta en los diferentes sectores.

4.1. INVERSIÓN Y PRODUCTIVIDAD.

Para analizar de forma desagregada el comportamiento que ha tenido la inversión nos encontramos con un problema metodológico. La fuente que utilizamos en el trabajo, EU KLEM, presenta los datos en precios constantes de la formación bruta de capital fijo calculados a partir de los respectivos deflatores de cada sector, desde los que calcular el agregado de formación bruta de capital fijo (en adelante FBCF) para toda la economía. De ese modo, al calcular la tasa de variación de ese agregado el resultado que se obtiene es distinto del que calcula desde los datos que proporciona la base AMECO (también oficial de la Unión Europea) ya que ésta utiliza un deflactor único para esa variable. De ese modo, cuando hemos calculado la tasa de variación de los componentes de la demanda agregada que aparece en el apartado anterior, lo hemos hecho como lo hacen la inmensa mayoría de los estudios a partir de los datos de la base AMECO, obteniendo que el crecimiento de la inversión en 1995-2007 ha sido del 1,03% anual. Sin embargo, a partir de los datos sectorializados de EU KLEM ese crecimiento habría sido del 2,6% anual, a todas luces exagerado si se compara con lo que muestran los estudios sobre la economía alemana de ese período. El motivo de esa diferencia reside en que la base AMECO presenta los datos en precios constantes con base en el año 2005 utilizando un deflactor cuya tasa media de variación anual en el período es de 1,2%, mientras que los datos de la base EUKLEM con base en 1995 utilizan un deflactor cuya variación media anual es de -1,4%. Es decir, que según la primera base los precios de la FBCF han aumentado un 17,5% durante el período y según la segunda han experimentado una caída del 16,4%.

Una vez constatada esa divergencia entre ambas fuentes hemos decidido seguir utilizando los datos de la base EUKLEMS por tres razones. Primera: no existe (o al menos no conozco) otra fuente que proporcione los datos desagregados por sectores para el conjunto de variables utilizadas en el trabajo. Segunda: no hemos podido encontrar ninguna correspondencia entre los datos de los precios de ambas fuentes que nos permitiera corregir el exceso de las cifras en precios constantes de EUKLEMS. Tercera y fundamental: el interés de nuestro análisis no tiene que ver con el dato agregado de la inversión, sino en conocer las posibles diferencias de crecimiento de la inversión entre los sectores. (Con la salvedad de que en el caso de esta variable, la fuente EUKLEMS sí permite esa desagregación para los sectores de la industria manufacturera (fundamental en nuestro análisis), pero no para los sectores de servicios (lo que hubiera sido interesante, pero no es fundamental).

El primer rasgo que se observa en la tabla 4.1 es que la evolución cíclica en tres fases que ya constatamos para la producción y la inversión de la economía también se verifica en el comportamiento desagregado de todos los sectores, con tasas medias bastante negativas durante la recesión de 2001-2003 y crecimientos en las fases previa y posterior, pero de muy diferente magnitud. Precisamente, esas diferencias son las que dan lugar a que tomando el período en su conjunto las manufacturas tecnológicamente más avanzadas (MTA en adelante) registren un crecimiento de la inversión (4,1% anual) muy superior al de los demás sectores, entre los que sólo destacan las tasas de inversión de las ramas agrupadas en los servicios (2,9%). El

resto de grupos de ramas se sitúan muy por debajo, con crecimientos de la inversión ciertamente débiles, o incluso negativos como sucede con el grupo de ramas de Minería-Construcción y servicios básicos de energía (gas y electricidad) y agua, que hemos denominado como MCE. Esa caída es atribuible principalmente a la rama de construcción donde la inversión se redujo a la mitad durante los 13 años, denotando claramente la ausencia de cualquier burbuja inmobiliaria. De forma incidental, cabe comentar el hecho de que en la última fase la variación de la inversión en el grupo MTA sea menor que en el resto de grupos: su explicación debe tener en cuenta su fortísimo crecimiento durante la primera fase y su mínima caída durante la fase recesiva, por lo que fueron necesarios incrementos menores de la inversión para proseguir su expansión en esa tercera fase.

Tabla 4.1 Evolución de la inversión: tasa media anual de variación de la Formación bruta de capital fijo a precios constantes durante los diferentes períodos

	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007
Total economía	2,6	-2,6	6,5	2,6
Manufacturas alta y media-alta intensidad tecnológica (MTA)	7,4	-0,5	2,7	4,1
Manufacturas media-baja intensidad tecnológica	1,5	-6,5	5,4	0,7
Manufacturas de baja intensidad tecnológica	0,4	-5,2	6,7	1,0
Servicios*	3,0	-2,3	6,8	2,9
M.C.E	-5,5	-5,8	7,2	-1,8

* Debido a la insuficiente desagregación que proporciona EU KLEM respecto a la formación bruta de capital fijo no me ha sido posible distinguir entre servicios intensivos y menos intensivos en conocimiento. Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base.

Por su parte, la tasa de acumulación (I/K) reitera de forma aún más contundente la enorme diferencia que separa el crecimiento que registran las ramas MTA respecto de las demás. La tabla 4.2 muestra dos hechos complementarios y muy relevantes para los objetivos de este trabajo. De un lado, la tasa media de crecimiento de I/K de las MTA (2,3% anual) es muy superior a la que tienen las demás, que apenas crecen o incluso decrecen como la de MCE. De otro lado, el valor del coeficiente I/K (en porcentaje respecto del stock) es también más elevado en MTA que el del resto de sectores, aunque en este caso la distancia no es tan grande con respecto a los otros dos grupos de manufacturas, pero sí frente a los servicios y al grupo MCE.

Tabla 4.2 Evolución de la tasa de acumulación: Tasa de variación media anual en términos constantes y nivel de I en relación con K (Porcentajes).

	Tasas de variación medias anuales de I/K				Valor de I en porcentaje de K		
	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007	1995	2001	2007
Total economía	-0,5	-4,5	4,1	0,0	6,5	6,2	6,7
Manufacturas alta y media-alta intensidad tecnológica	5,4	-2,8	1,7	2,3	9,5	12,5	11,6
Manufacturas media-baja intensidad tecnológica	0,3	-6,4	5,5	0,2	9,9	9,7	10,0
Manufacturas baja intensidad tecnológica	-0,3	-5,0	6,3	0,5	9,2	9,0	10,6
Servicios*	-0,2	-4,5	4,5	0,2	6,1	5,8	6,4
M.C.E	-7,0	-5,7	6,6	-2,7	9,0	6,0	7,2

*Debido a la insuficiente desagregación que proporciona EU KLEM no me ha sido posible distinguir entre servicios intensivos y menos intensivos en conocimiento. Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base

Por lo tanto, los resultados obtenidos acerca de la dinámica inversora seguida durante el período arrojan una conclusión evidente: las ramas MTA han registrado un crecimiento distinto, muy superior, al seguido por las demás ramas de la economía, tanto desde el punto de vista de la inversión (FBCF) como de la tasa de acumulación (I/K), y destacando en esta segunda variable tanto por su mayor crecimiento como por el valor de su coeficiente. Por tanto, considero que queda bien **contrastada la primera parte de la hipótesis 1, confirmando que la profunda transformación productiva de la economía alemana sólo podía haberse llevado a cabo con el dinamismo inversor de las ramas que han protagonizado esa transformación productiva, frente al débil crecimiento de la inversión agregada de la economía.**

Queda por ver la relación entre la inversión y la productividad del trabajo para contrastar la segunda parte de la primera hipótesis. Pasamos, por tanto, a estudiar la productividad a nivel desagregado.

En la tabla 4.3 se aprecia que vuelve a existir una diferenciación muy clara entre el comportamiento de la productividad en las MTA (4,2% anual) y el resto de grupos de ramas. Además ese mayor crecimiento de aquellas manufacturas avanzadas se verifica a lo largo de las tres fases del período. Entre los demás grupos solamente las ramas MCE y las manufacturas de medio-baja intensidad tecnológica se acercan al promedio agregado de la economía (2%), mientras que las otras quedan claramente debajo.

Al mismo tiempo, las últimas columnas de la tabla 4.3 muestran que las ramas MTA son también las que han alcanzado un mayor nivel de productividad del trabajo, medido en euros por hora trabajada. No lo eran al comienzo del período, cuando su nivel eran ampliamente superado por el correspondiente a los servicios intensivos en conocimientos, pero su rápido crecimiento posterior ha hecho que en 2007 el nivel de productividad de esas industrias avanzadas sea mayor que el de los servicios avanzados, quedando los demás grupos de manufacturas, servicios y MCE a gran distancia.

Tabla 4.3 Evolución de la productividad: Tasa Media de variación anual de la productividad por períodos y productividad del trabajo en euros por hora.

	Tasas de variación medias anuales				Productividad del trabajo (€/h)		
	1995-2000	2001-2003	2004-2007	1995-2007	1995	2001	2007
Total Economía	2,3	1,8	1,8	2	34	38,6	42,9
Manufacturas alta y media-alta intensidad tecnológica	3,2	3,4	6,2	4,2	34,7	42,3	57,8
Manufacturas media-baja intensidad tecnológica	1,9	1,3	2,3	1,9	31,8	36,5	40,9
Manufacturas baja intensidad tecnológica	2,2	-0,6	2	1,5	25,2	28,1	30,5
Servicios intensivos en conocimiento	1,5	0,8	0,6	1,1	49,9	53	55,3
Servicios menos intensivos	1,7	1,1	1,3	1,4	24,6	27	28,8
M.C.E	2,7	4,3	0	2,2	29,2	35,5	38,8

Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base

Por lo tanto, los datos analizados permiten obtener dos resultados. El primero es que las MTA son las únicas que presentan un alto ritmo de crecimiento de la productividad del trabajo y alcanzan un mayor nivel de productividad al final del período. El segundo es que en esas ramas existe una evidente correlación entre, de un lado, la superioridad del crecimiento de la inversión (FBCF y tasa de acumulación) y de otro lado, la superioridad del crecimiento y del nivel de la productividad.

En consecuencia, este segundo resultado parece confirmar la segunda parte de la primera hipótesis planteada: **el mayor aumento de la inversión en las MTA explica el mayor incremento de la productividad en esas ramas**. La otra cara de la moneda es que los demás grupos de ramas han experimentado crecimientos moderados de la inversión que condicionan el débil dinamismo de su productividad. Entre estos grupos un caso singular es el que presentan las ramas MCE ya que con tasas negativas de crecimiento de la inversión y de la tasa de acumulación, sin embargo, su productividad si crece a un cierto ritmo (2,2% anual) debido a la fuerte reducción del empleo (-4,1% anual).

Desglosando el crecimiento de la productividad entre las variaciones de los coeficientes K/L y K/Y se obtienen nuevos resultados que acercan a una mejor comprensión del vínculo entre la inversión y la dinámica de crecimiento de los diferentes sectores.

La tabla 4.4 revela que el fuerte crecimiento de la productividad de las ramas MTA se basa no tanto en el incremento de la capitalización del trabajo (K/L), cuya tasa es similar al promedio de la economía, sino en una fuerte reducción de K/Y (-1,3% anual), es decir, un fuerte aumento de la productividad del capital. Este resultado expresa su una diferencia radical con los demás grupos que muestran una productividad del capital decreciente, salvo las industrias de intensidad tecnológica intermedias en las que crece suavemente. La evolución contraria a la de las MTA se refleja en el grupo MCE cuyo crecimiento de K/L es muy alto, pero también lo es el aumento de K/Y (caída de la productividad del capital), dando como resultado un aumento moderado de la productividad de trabajo.

Finalmente, esa desagregación de la productividad a través de los dos componentes conduce el análisis a otra cuestión relevante: el impacto de la inversión sobre la dinámica de crecimiento económico tiene lugar a través del incremento de la productividad y de la evolución del empleo. La tabla 4.4 permite comprender la variedad de situaciones creadas en torno a ese "trade-off". Considerando el ritmo de crecimiento de la producción (VAB) se pueden formar tres agrupaciones: 1) Las ramas MTA y los servicios intensivos en conocimiento registran crecimientos altos, con tasas en torno al 3% anual; 2) las manufacturas de tecnología intermedia y los demás servicios tienen crecimientos moderados en torno al 1% anual; 3) las manufacturas de baja tecnología y las ramas MCE tienen tasas negativas. Sin embargo, esas tres parejas de grupos se observan evoluciones dispares de productividad y empleo.

En el primer tipo, las MTA crecen gracias al elevado aumento de su productividad con una notable destrucción de empleo, mientras que los servicios intensivos en conocimiento lo hacen mediante un lento aumento de la productividad y una importante creación de empleo, siendo el único grupo de ramas que presenta una tasa positiva del empleo. En el segundo grupo, existe una cierta afinidad de comportamientos ya que tanto las manufacturas de tecnología intermedia como los servicios menos intensivos en conocimiento logran su mediocre crecimiento gracias a un aumento algo mayor de su productividad que su destrucción de empleo. Por último, el tercer grupo formado por las manufacturas de baja tecnología y las ramas MCE

registra caídas de su producción merced a que sus crecimientos de productividad son muy inferiores a las fuertes pérdidas de empleo a lo largo del período.

Tabla 4.4 Crecimiento del VAB a partir de sus componentes productividad y horas trabajadas. Evolución de la productividad a través de sus componentes K/L y K/Y: Tasas de crecimiento medio anual para el período 1995-2007

	K/L	K/Y	P	Lh	VAB
Total economía	2,8	0,7	2	-0,3	1,7
Manufacturas alta y media-alta intensidad tecnológica	2,8	-1,3	4,2	-1,1	3,1
Manufacturas media-baja intensidad tecnológica	1,4	-0,4	1,9	-0,9	0,9
Manufacturas baja intensidad tecnológica	3	1,5	1,5	-2,5	-1,1
Servicios intensivos en conocimiento	2,1*	0,5*	1,1	1,7	2,8
Servicios menos intensivos			1,4	-0,3	1,1
M.C.E	5,2	2,9	2,2	-4,1	-1,9

*Media ponderada de la evolución de los coeficientes en el conjunto de los servicios. Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base

Al mismo tiempo, esos comportamientos sectoriales no debemos verlos de forma aislada, como un cierto trade-off o como procesos de sectores económicos aislados, sino que en la mayoría de los casos ocurre más bien lo contrario. En la economía alemana ciertas producciones industriales (sobre todo MTA) y determinados servicios intensivos en conocimiento están cada vez más interrelacionados. Una relación que el Ministerio Federal de Economía y Tecnología (2010:12) define como “mutuamente beneficiosa con cooperación e interdependencia entre ambos sectores”. La importancia de servicios multifacéticos para la industria está creciendo a la vez que la organización de la producción industrial asociada a los procesos de creación de valor transfronterizos se vuelve cada vez más sofisticada y compleja. Esta interdependencia es una de las causas que explican el crecimiento paralelo de las MTA y de los Servicios Intensivos en Conocimiento. Además, como exponen Belitz, Clemes y Gornig (2009), el perfil productivo de la economía alemana no está limitado a unas pocas industrias sino que se caracteriza por un amplio rango de productos de casi todas las áreas del sector de tecnología punta y de vanguardia así como de servicios intensivos en conocimiento.

4.2. DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA.

A continuación procedemos al estudio desagregado del comportamiento de los salarios y los beneficios para conocer su evolución en la participación de la renta y su relación con la tasa de beneficio para finalmente comprobar la posible interacción de ésta con la de la tasa de acumulación en los diferentes grupos ramales.

La tabla 4.5 muestra una evolución de los salarios bastante dispersa, en línea con el trabajo de Bispinck y Schulten (2012), con un fuerte aumento en los servicios intensivos en conocimiento y otro más moderado de las MTA y las ramas MCE, frente a un aumento mínimo de los demás servicios y retrocesos salariales en las demás manufacturas sobre todo en las de baja tecnología. Sin embargo, el panorama se hace más claro cuando se calcula el salario unitario (por hora trabajada) ya que el único grupo que experimenta un fuerte aumento es el de las manufacturas con mayor intensidad tecnológica (2,7% anual), quedando lejos los incrementos de los servicios intensivos en conocimientos (1,1%) y más aún los de los demás grupos de ramas cuyas tasas apenas registran aumentos de algunas décimas.

Si se relaciona la evolución del salario unitario con la evolución de la productividad se obtiene un primer acercamiento a la distribución de la renta a través del comportamiento de los costes laborales unitarios (CLU) reales de cada grupo de ramas. Los datos indican que los CLU han disminuido en todos los grupos excepto en servicios intensivos, donde se han incrementado levemente. Los mayores retrocesos se dan en las manufacturas, en particular en las MTA y en las de media-baja intensidad tecnológica con tasas de -1,4% anual. Este resultado es relevante por dos razones. En primer lugar, ese descenso de los CLU equivale a un descenso de la cuota del salario en la renta, de modo que la distribución de la renta ha evolucionado a favor de los empresarios, sobre todo en esas ramas manufactureras. En segundo lugar, se debe principalmente al fuerte aumento de la productividad de esas ramas (sobre todo de las de más intensidad tecnológica) y no tanto al comportamiento de los salarios pues hemos visto que en las MTA han crecido al 1,6% anual y (debido a la caída del empleo) el aumento del salario unitario ha sido del 2,7% anual.

Estos datos contradicen las frecuentes las alusiones a que la ventaja de competitividad de Alemania en el comercio exterior procede principalmente de una caída de los CLU a través del retroceso de los salarios (Lapavitsas, Kaltenbrunner et al., 2012: 46). Los datos desagregados señalan esa ventaja procede principalmente del crecimiento de la productividad.

Por tanto, el retroceso de los CLU significa que el crecimiento de la productividad ha repercutido principalmente en mayores beneficios empresariales. De ese modo, la tabla 4.5 muestra un crecimiento importante de la cuota del beneficio en la renta (B/Y) que es muy rápido en las ramas MTA y en las manufacturas de media-baja intensidad tecnológica, con tasas en torno al 4% anual, pero también se acercan al 3% en las manufacturas de baja tecnología y en los servicios menos intensivos en tecnología. El único grupo que experimenta un cierto descenso de la cuota B/Y es el de servicios intensivos en conocimiento.

Tabla 4.5 Evolución de los salarios unitarios, salarios, beneficios y participación de en la renta: Tasas medias de variación anual en términos constantes para el período 1995-2007

	<u>W_u</u>	W	B	B/Y	W/Y
Total Economía	1,2	1,0	3,0	1,2	-0,6
Manufacturas alta y media-alta intensidad tecnológica	2,7	1,6	7,5	4,2	-1,4
Manufacturas media-baja intensidad tecnológica	0,6	-0,4	4,7	3,9	-1,4
Manufacturas baja intensidad tecnológica	0,3	-2,1	1,7	2,8	-1,0
Servicios intensivos en conocimiento	1,1	3	2,5	-0,4	0,4
Servicios menos intensivos en conocimiento	0,8	0,5	3,7	2,9	-0,6
M.C.E	0,5	1,7	-0,3	1,7	-0,7

Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base

Estos datos sobre la distribución de la renta en cada grupo nos acercan al análisis de la tasa de beneficio, ya que las variaciones de ésta (B/K) dependen de la diferencia

entre las respectivas variaciones de B/Y y de K/Y, es decir de la distribución de la renta y de la inversa de la productividad del capital instalado en cada grupo. La tabla 4.6 muestra que las MTA y las manufacturas de intensidad media-baja son los que tienen crecimientos muy rápidos de la tasa de beneficio, porque en ellas convergen los mayores aumentos de B/Y y las únicas caídas del coeficiente K/Y, o lo que es lo mismo el incremento de la productividad del capital. En el otro extremo, lejos queda el pequeño crecimiento en las industrias de baja tecnología, el nulo crecimiento de los servicios y el retroceso de la tasa de beneficio de las ramas MCE (Tabla 4.6).

Una vez constatadas las grandes diferencias que existen entre los diferentes grupos de ramas en cuanto a la evolución de las tasas de beneficios queda pendiente relacionarlas con los comportamientos de la tasas de acumulación de los grupos de ramas.

Tabla 4.6 Tasa de acumulación y Tasa de beneficio con sus componentes B/Y y K/Y: Tasas medias de variación anual para el período 1995-2007.

	B/Y	K/Y	B/K	I/K
Total Economía	1,2	0,7	0,5	-0,04
Manufacturas alta y media-alta intensidad tecnológica	4,3	-1,3	5,7	2,3
Manufacturas media-baja intensidad tecnológica	3,8	-0,4	4,2	0,3
Manufacturas baja intensidad tecnológica	2,8	1,5	1,3	0,5
Servicios intensivos en conocimiento	-0,4	0,5*	0,0*	0,2*
Servicios menos intensivos en conocimiento	2,9			
M.C.E	1,7	2,9	-1,2	-2,7

*Debido a la insuficiente desagregación de EU KLEM los valores representan la media ponderada del conjunto de los servicios

Elaboración propia a partir de los datos de EU KLEMS data base

Los datos recogidos en la Tabla 4.6 no dejan lugar a las dudas:

- El grupo MTA es el único que presenta elevados crecimientos tanto de B/K como de I/K.
- Los otros dos grupos de manufacturas de intensidad tecnológica media-baja y baja presentan débiles incrementos de sus tasas de acumulación con variaciones distintas de sus tasas de beneficio (mayores en las ramas de tecnología intermedia).
- Los servicios registran mínimos aumentos de ambas variables.
- Las ramas MCE presentan tasas de variación negativas de ambas variables.

Por tanto, esos comportamientos claramente diferenciados aportan dos resultados relevantes. El primero es que, conforme plantea el marco teórico, **en los cuatro tipos de grupos se constata una correspondencia entre la tasa de beneficio y la tasa de acumulación**. El segundo confirma la hipótesis segunda: **las ramas de mayor intensidad tecnológica obtienen crecimientos muy superiores de ambas tasas, como evidencia de que existe una mayor interacción positiva entre ambas**.

5. Conclusiones

En primer lugar, el análisis realizado aporta unos resultados que confirman las dos hipótesis planteadas:

- A nivel agregado el lento crecimiento de la inversión ha condicionado un crecimiento igualmente lento de la productividad y de la producción, si bien la mayor destrucción de empleo ha permitido que el aumento de la productividad sea algo mayor que el de la producción. Sin embargo, a nivel desagregado se constata que la economía alemana ha experimentado una creciente diferenciación entre las ramas MTA (con fuertes aumentos de la inversión y la productividad) y la mayor parte del resto de los sectores. El mayor incremento de la inversión en esas ramas ha hecho posible que también el crecimiento de la productividad haya sido considerablemente superior en las mismas al del conjunto de la economía.
- Las fuertes diferencias sectoriales se reproducen también en el comportamiento del vínculo entre la tasa de beneficio y la tasa de acumulación. Únicamente las ramas MTA y las de tecnología intermedia registran rápidos aumentos de la tasa de beneficio sustentados a la vez en incrementos notables de la cuota de beneficio en la renta y en una mayor eficiencia del capital. Pero, solamente las ramas MTA registran al mismo tiempo un rápido crecimiento de la tasa de acumulación.

En segundo lugar, los resultados cuantitativos muestran que las diferencias entre el crecimiento de las ramas MTA y los demás grupos de ramas se generaliza a la práctica totalidad de las variables analizadas. Sólo de forma esporádica en el análisis de alguna destacan los resultados de algún otro grupo. Por ese motivo, **los datos agregados de la economía pueden inducir a conclusiones equivocadas y se hace imprescindible darle prioridad al análisis desagregado.**

- En términos de inversión, la tasa de crecimiento de las MTA es casi un 60% más alta que la del promedio de la economía, la tasa de acumulación ha crecido en las MTA un 2,3% anual (frente a un crecimiento nulo del promedio) y el nivel de su tasa de acumulación en el 2007 es casi un 75% más alto que el del promedio.
- En términos de productividad del trabajo, la tasa de crecimiento de las MTA más que duplica a la del promedio de la economía y su nivel (euros por hora) en 2007 es un 35% más alto que el del conjunto de la economía; la productividad del capital crece a buen ritmo en estas ramas mientras que decrece a nivel agregado.
- En cuanto a la distribución de la renta, el crecimiento de la cuota de beneficio de las 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 (4,2% frente a 0,5%). Los altos incrementos de productividad en estas ramas y la destrucción de empleo han hecho posible que, de forma paralela, el salario unitario de estas ramas tenga una tasa de crecimiento medio anual un 125% superior a la del conjunto de la economía (2,7% frente a 1,2%).

Como resultado, la economía alemana está sometida a un **funcionamiento polarizado** que la dota de indudables fortalezas pero también de debilidades. Por un lado, el fuerte crecimiento de las MTA se relaciona con el fuerte aumento en sus exportaciones, de modo que la economía fortalece su capacidad para competir en los mercados internacionales. Por otro lado, el débil crecimiento de otras industrias, de muchos servicios y de las ramas MCE se relaciona con el débil crecimiento de muchas empresas orientadas al mercado interno y con el lento crecimiento de los salarios y de la demanda de consumo de los hogares alemanes.

El efecto global de ese crecimiento polarizado es que las industrias más avanzadas han ganado peso en la economía hasta llegar a representar el 14,1% del valor añadido bruto, pero este porcentaje es bastante reducido para que tenga una gran incidencia en el discurrir agregado de la economía. Por ese motivo, **el crecimiento de la economía en todas sus variables principales se ve condicionado en mayor medida por el decepcionante comportamiento de la mayoría de las ramas que por el de esas MTA.**

Por último, considero necesario aclarar el alcance limitado de este TFM. Es un sencillo ejercicio de acercamiento a temas fundamentales en el que se han obtenido resultados interesantes, pero del cual surge una amplia “agenda de trabajo” para el futuro. Se necesita:

- profundizar lo hecho con mejores datos y con técnicas cuantitativas más afinadas.
- relacionar los temas analizados con otras cuestiones relacionadas como por ejemplo:
 - el impacto de la financiarización en este proceso.
 - la mayor desagregación de la distribución de la renta tanto entre los beneficios como entre los salarios.
 - las repercusiones sobre la desigualdad social y su influencia en el consumo.
 - el comportamiento de otros determinantes de la inversión para tratar de afinar más la posible relación entre beneficios e inversión.
 - una mayor profundización en el comportamiento de los servicios.

BASES DE DATOS.

- Unión Europea
 - EU KLEMS: <http://www.euklems.net/>
 - AMECO: http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm
 - Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>
 - Statistical Annex of European Economy. Otoño 2013. http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2013/pdf/2013_11_05_stat_annex_en.pdf
- Alemania:
 - Banco Central Alemán.
 - Bundesbank: [http://www.bundesbank.de/Navigation/DE/Statistiken/Zeitreihen/Datenbanken/MakrooekonomISCHeZeitreihen/makrooekonomISCHeZeitreihen_node.html](http://www.bundesbank.de/Navigation/DE/Statistiken/Zeitreihen/Datenbanken/MakrooekonomISCheZeitreihen/makrooekonomISCheZeitreihen_node.html)
 - “Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung”. AIB Data base http://www.boeckler.de/wsi-tarifarchiv_39335.htm
 - Oficina Estadística Federal Alemana. <https://www.destatis.de/EN/Homepage.html>
- OCDE <http://www.oecd.org/statistics/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armingeon, K. y Baccaro, L. (2012): “Political Economy Of The Sovereign Debt Crisis: The Limits Of Internal Devaluation.”, en *Industrial Law Journal*, Vol. 41, No. 3, September 2012, 254-275.
- Bach, S., Corneo, G. y Steiner, V. (2009): “From Bottom to Top: The Entire Distribution of Market Income in Germany, 1992-2003”. En *Review of Income and Wealth* 55(2), Junio 2009, 303–330.
- Belitz, H., Clemes, M., y Gornig, M. (2009): “Germany’s Technological Specialization Assures Growth Opportunities”, *Weekly Report*, German Institut for Economic Research, Vol. 5, Berlin, Alemania.
- Bhaduri, A., Marglin, S. (1990): “Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies”, en *Cambridge Journal of Economics*, Dec 1, 1990; 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”, Lovaina, KU Leuven.
- Bowles, S., Boyer, R., (1995): “Wages, aggregate demand, and employment in an open economy: an empirical investigation”. En *Macroeconomic policy after the conservative era*, Cambridge University Press, Cambridge, 143-171

- Brenke, K., Rinne, U. and Zimmermann, K. (2011): "Short-Time Work: The German Answer to the Great Recession", *Discussion Paper No. 8449*, Institute for the Study of Labor.
- Bricall, J. M. y De Juan, O. (1999): *Economía política del crecimiento, fluctuaciones y crisis*, Barcelona, Editorial Ariel.
- Cesaratto, S. (2012): "La crisis sin fin de la eurozona: una visión clásica-kaleckiana", *Revista papeles*, nº 120, 69-88.
- De Juan, O. (2012): *Economía: Fundamentos y claves de interpretación*, Madrid, Ediciones Pirámide.
- Dullien, S. (2013): "A German model for europe?", *Policy Brief*, European Council on Foreign Relations.
- Dühaupt, P. (2010): "Financialization and the rentier income share - evidence from the USA and Germany", *Working paper 2-2010*, Macroeconomic Policy Institute, Düsseldorf.
- Dühaupt, P. (2012): "Financialization and the Rentier Income Share – Evidence from the USA and Germany." en *International Review of Applied Economics*, nº 26(4), 465–87
- Fernández E. (2013): "Cultura, instituciones y crecimiento económico" en *Informe mensual de la Caixa*, Julio-Agosto 2013, nº 370.
- Garz, M. (2013): "Empleo y salarios en Alemania tras la desreglamentación del trabajo temporal por agencia en 2004", en *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 132, núm. 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*, vol. 65 n. 260 (2012), 11-51.
- Hein, E. (2013): "Finance-dominated Capitalism and Redistribution of Income: A Kaleckian Perspective", *Working paper 746*, Levy Economics Institute of Bard College.
- Kalecki M. (1949): "A New Approach to the Problem of Business Cycles", en *The Review of Economic Studies*, 16(2), 57-64.
- Kalecki M. (1965): *Theory of Economic Dynamics*, Allen & Unwin, Londres.
- Kalecki, M. (1942): "A Theory of Profits", en *The Economic Journal*, Vol. 52, No. 206/207, Jun. - Sep., 258-267
- 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.
- Keynes, J. M. (2001): "El Principio de la Demanda Efectiva" y "El estado de las expectativas a largo plazo" en *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.
- Kregel, J. (2012): "Diversity and Uniformity in Economic Theory as an Explanation of the Recent Economic Crisis", *Working paper series 730*, Levy Economics Institute of Bard College.
- Lapavistas, C., A. Kaltenbrunner, A. et al. (2012): "Empobreciéndote a ti y a tu vecino" en *Crisis en la Eurozona*, pp. 29 -108. Madrid. Capitán Swing Libros.
- Lavoie, M. (1992): *Foundations of Post-Keynesian Economic Analysis*, Northampton, Eduard Elgar Ed.
- Lavoie, M., Stockhammer, E. (2012): "Wage-led Growth: Concept, Theories and Policies", *Conditions of Work and employment series no. 41*, International Labour Office.
- Lopez, J y Mott, T. (1999): "Kalecki versus Keynes on the Determinants of Investment", *Review of Political Economy*, Volumen 11, nº 3, 1999, 291-301.
- Marglin, S. (1984): *Growth, Distribution and Prices*, Cambridge, Harvard University Press.

- Mayer, T. (2013): “The view from 2020: How the eurozone and the EU were finally stabilised”, en *The future of Europe’s Economy. Disaster or deliverance?*, Centre of European Reform, Septiembre 2013, 35-43.
- 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.
- Montorriol-Garriga, J. (2013): “Reforma Hartz: Logros y efectos menos deseados”, en *Informe mensual de la Caixa*, Julio-Agosto 2013, nº 370. 34-35.
- Mundell, R. A. (1961): “Una teoría de las áreas monetarias óptimas”, *American Economic Review*, 51, noviembre de 1961, 509-517.
- Noguer, M. (2013): “El motor exportador alemán: de escarabajo a cayene”, en *Informe mensual de la Caixa*, Julio-Agosto 2013, nº 370, 36-37.
- Palazuelos, E. y Fernández, R. (2007): “Demand, employment, and labour productivity in the European economies”, en *Structural Change and Economic Dynamics*, nº 20, pp. 1–15
- Poch-de-Feliu, R., Ferrero, A. Y Negrete, A. (2013): “La quinta Alemania. Un modelo hacia el fracaso europeo”, Ed. Icaria, Barcelona.
- Sanabria, A. (2012): “La crisis del euro y la dictadura de los acreedores”, en *Boletín mensual Momento Económico*, número 23-24, 17-28.
- 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 *Workingpaper series of the Political Economy Research Institute*, no 203.
- Stockhammer, E. Y Onaran, Ö. (2002): “Accumulation, distribution and employment: a structural VAR approach to a Kaleckian macro model” en *Structural Change and Economic Dynamics*, nº 15, año 2004, pp. 421-447.
- Stockhammer, E. y Onaran, Ö. (2012): “Wage-led growth: Theory, Evidence, Policy” en *Workingpaper series of the Political Economy Research Institute*, no 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*, Vol. 99, pp. 9 – 22.
- Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans-Böckler-Stiftung (2012): “Annual collective bargaining report”. Düsseldorf.