



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y EMPRESARIALES

**COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA DE BIENES DE EQUIPO DE ESPAÑA Y
ALEMANIA (1993-2008): VENTAJA ABSOLUTA Y COSTES RELATIVOS**

Fahd Boundi Chraki

Working Papers / Documentos de Trabajo. ISSN: 2255-5471

DT CCEE-1403

Julio 2014

<http://eprints.ucm.es/26420/>

Aviso para autores y normas de estilo: <http://economicasyempresariales.ucm.es/working-papers-ccee>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons: Reconocimiento - No comercial.

COMPETITIVENESS OF CAPITAL GOODS INDUSTRY IN SPAIN AND GERMANY (1993-2008): ABSOLUTE ADVANTAGE AND RELATIVE COSTS

Abstract:

This paper makes a comparative analysis of the capital goods industry in Spain and Germany, in order to explain the determinants of competitiveness in this industry. The main hypothesis is: the German capital goods industry is more competitive as result of its higher productivity and its lower relative costs. Thus, we will start from the classical and Marxian theory of price formation, and the model of the absolute advantages of Anwar Shaikh. For our purposes, we will calculate the exchange rates, the rates of real unit labor costs and the bilateral trade balance of goods.

Keywords: Prices, Labor cost, Productivity, International trade, Absolute advantage.

COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA DE BIENES DE EQUIPO DE ESPAÑA Y ALEMANIA (1993-2008): VENTAJA ABSOLUTA Y COSTES RELATIVOS

Resumen:

El presente trabajo realizará un análisis comparativo del sector de bienes de equipo de España y Alemania, con el objeto de desentrañar los determinantes de la competitividad de esta industria. La hipótesis central es la siguiente: la industria de bienes de equipo de Alemania es más competitiva debido a su mayor productividad real y sus menores costes relativos. De este modo, se partirá de la teoría clásica y marxiana de la formación de los precios, y el modelo de las ventajas absolutas de Anwar Shaikh. Para nuestro propósito, se calcularán los índices de tipo de cambio, los índices de costes laborales unitarios reales y la balanza comercial bilateral de los bienes de equipo.

Palabras clave: Precios, Costes laborales, Productividad, Comercio exterior, Ventaja absoluta.

Materia: Comercio Internacional

JEL: B51, D24, F10, F20

Fahd Boundi Chraki

Departamento de Economía Aplicada I
Facultad de CC. Económicas y Empresariales
Universidad Complutense de Madrid
Campus de Somosaguas, 28223 Pozuelo de Alarcón
Madrid (Spain)
E-mail: fahdbc@gmail.com

Julio 2014 (fecha de recepción)

Este trabajo ha sido editado por la Biblioteca de la Facultad de CC Económicas y Empresariales de la UCM, de acuerdo con los requisitos de edición que figuran en la Web institucional. Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores.

1. Introducción

La actualidad económica, fuertemente marcada por la crisis, ha resucitado el clásico debate sobre la relación entre los salarios y la competitividad. Baste decir que desde tiempos de David Ricardo han corrido ríos de tinta a este respecto, pues la economía política nunca dejó de lado la discusión en torno a cuál sería el efecto de una reducción de los costes salariales reales en la balanza comercial.

Hoy, como entonces, nos encontramos inmersos en esta cuestión, puesto que para hacer frente a la actual crisis, varias voces se han manifestado a favor de estimular la economía a través del comercio internacional. Sin embargo, en la década de 1930, Michal Kalecki ya hubo de señalar las limitaciones de esta estrategia para remediar las crisis recurrentes del modo capitalista de producción:

Se dice con frecuencia que uno de los remedios contra la depresión es la captura de nuevos mercados extranjeros. Pero lo que no se suele añadir es que en este contexto lo esencial es el incremento del excedente de exportaciones y no el incremento de las exportaciones en términos absolutos. (Kalecki, 1970: 41)

En efecto, la estrategia dirigida a capturar nuevos mercados será tanto más eficaz cuanto mayor sea el saldo comercial, pues el incremento de los beneficios¹ estimulará las decisiones de inversión² y, en consecuencia, será posible la recuperación económica.

Empero, esta línea de causalidad tan lógica es más compleja de lo que pudiera parecer a primera vista, a saber; por norma se ha establecido que el comercio exterior se rige por la condición de Marshall-Lerner, la cual descansa en el postulado de que la devaluación del tipo de cambio nominal incrementará las exportaciones y mejorará el saldo comercial (Krugman y Obstfeld, 2011).

Cabe subrayar, no obstante, que el efecto positivo en la balanza comercial se alcanzará en el largo plazo, pues en el corto plazo el comportamiento importador de la economía no se habrá modificado. Consecuentemente, el incremento del precio de las importaciones en términos de moneda nacional se trasladará al déficit de la balanza comercial, en la medida en que el aumento de las exportaciones no contrarrestará la elevación de los precios de importación. El efecto, pues, de devaluación externa se materializará en el largo plazo, por cuanto la elevación

¹ Para Kalecki (1970), los beneficios representan la suma del consumo individual de trabajadores y capitalistas, más la inversión productiva, más el saldo comercial.

² Claro está, las decisiones de inversión están sujetas a la tasa de ganancia realizada y esperada. Así, el incremento de los beneficios vía exportaciones reanimará la tasa de ganancia, estimulando la inversión productiva.

del precio de las importaciones contraerá su demanda durante el ajuste. Ahora bien, hemos de mencionar que la condición Marshall-Lerner toma en consideración la elasticidad de las importaciones y las exportaciones, ya que, como señala Kalecki:

Cuanto mayor sea la dependencia de una economía en las importaciones y cuanto más difícil le sea expansionar sus exportaciones por medio de la depreciación (debido, por ejemplo, a la elevación de los aranceles por parte de otros países), tanto más pronto alcanzará su punto máximo el auge engendrado por las exportaciones internas. (Kalecki, 1970: 54)

Efectivamente, si la economía que ha decidido devaluar el tipo de cambio nominal es altamente dependiente de las importaciones, es harto complicado que el efecto de la devaluación estimule la economía, puesto que su industria requerirá de bienes extranjeros para expandir su producción.

Esto mismo sucede en el caso de la economía española, lo que nos lleva a preguntarnos si la alta dependencia energética y el menor grado de innovación tecnológico condenan, *sine die*, a la industria española a una posición competitiva desfavorable. De ser así, el efecto de la devaluación exterior sería mínimo e inclusive podría agravar en el largo plazo los problemas estructurales derivados de la dependencia de las importaciones de bienes de equipo, materias primas e insumos. En otras palabras, una devaluación del tipo de cambio no sólo parece no erigirse como la solución, sino que podría agravar las consecuencias de la crisis actual.

A partir de esta idea se construye nuestro trabajo, el cual centrará sus esfuerzos en la industria de bienes de equipo, en cuanto que industria matriz para el proceso de acumulación de capital. Para ello, se comparará la industria de bienes de equipo española con la alemana, pues el debate actual orbita alrededor de la capacidad exportadora de Alemania. En nuestro objeto, aplicaremos el modelo de las ventajas absolutas de Anwar Shaikh (2000, 2006, 2009), considerando como factores principales de la competitividad, las condiciones técnicas de producción, los costes relativos y la productividad real del trabajo.

Por tanto, nuestra hipótesis de partida será la siguiente: la mejor posición competitiva de la industria de bienes de equipo de Alemania se debe a su mayor productividad real relativa y, en consecuencia, a sus menores costes relativos. Así pues, para responder a nuestra pregunta de partida y contrastar nuestra hipótesis central, estructuraremos el presente trabajo en tres epígrafes: 1) el epígrafe primero corresponde al marco teórico, el cual se divide en dos apartados; el primero analizará la teoría de la formación de los precios de los clásicos y Marx, en tanto que en el segundo se comparará el modelo de comercio exterior de Ricardo con el

modelo de las ventajas absolutas de Shaikh. 2) Nuestro segundo epígrafe concierne a la metodología, donde presentaremos las variables esenciales para nuestro modelo y su aplicación en el análisis empírico. 3) En el tercer epígrafe, contrastaremos empíricamente el modelo de las ventajas absolutas para el caso de la industria de bienes de equipo de Alemania y España. Por último, se extraerán unas breves conclusiones.

2. Marco teórico

2.1. Teoría de los precios en los clásicos y Marx

Antes de adentrarnos en la teorización del modelo de las *ventajas absolutas* de Shaikh, dedicaremos este apartado a analizar la teoría de los precios de los clásicos y Karl Marx. Como es bien sabido, tanto Adam Smith (1958) como David Ricardo (1973), analizaron el problema de la formación de precios a través de la *teoría valor trabajo*, esto es, la teoría objetiva del valor. Por tanto, las condiciones técnicas de producción determinarán los precios (Ricardo, 1973; Marx, 1978; Dobb, 1993; Shaikh, 2009). Ricardo, a diferencia de sus contemporáneos franceses, Jean Baptiste Say y Auguste Cournot (Perlman, 1974; Mattick, 2014), no consideró la oferta y la demanda como factores últimos en la determinación de los precios:

Lo que regula, en definitiva, el precio de las mercancías es el coste de producción, y no, como se ha dicho frecuentemente, la regulación entre la oferta y la demanda; esta relación puede afectar el valor de mercado de un artículo hasta que sea ofrecido en cantidad mayor o menor, según el aumento o disminución que haya experimentado la demanda, pero esto será sólo un efecto pasajero. (Ricardo, 1973: 318)

En efecto, para Ricardo son los costes de producción los reguladores de los precios y, por ende, éstos serán tanto mayores cuanto mayores sean los costes productivos, y viceversa. Cabe destacar, sin embargo, que el economista clásico reconoce la influencia de la oferta y la demanda en la determinación del *precio de mercado* de la mercancía, pero ésta, baste decir, será transitoria, pues: “Si la demanda de sombreros se doblase, el precio subiría inmediatamente, pero el alza sería pasajera, a menos que el coste de producción de los sombreros, o, lo que es lo mismo, su precio natural, se viese aumentado también” (Ricardo, 1973: 320).

Debemos detenernos en esta cuestión, puesto que los *precios de mercado*, como subraya Ricardo (1973), están regulados por los *precios naturales* y, por consiguiente, las

fluctuaciones de la oferta y la demanda estarán sujetas al principio fundamental; la igualdad de rentabilidad. Esto es, en un escenario dominado por la competencia real de capitales, el proceso de igualación de las tasas de ganancia entre sectores regulará los flujos de capital. Así, el sector cuya tasa de ganancia creciese por encima de la tasa media, atraerá un mayor número de esos flujos de capital (Shaikh, 2009).

De este modo, la masiva entrada de capitales a ese sector hará que éste crezca por encima de la demanda, presionando a la baja el *precio de mercado* hasta igualarse con la tasa media de ganancia o, lo que es lo mismo, la rentabilidad media. A partir de este principio, Adam Smith y Ricardo infirieron que “detrás de una constelación de precios constantemente cambiantes, hay otro conjunto de precios más básicos, que operan como centros de gravedad de los precios de mercado e incorporan unas tasas de ganancia más o menos iguales” (Shaikh, 2009: 26). Estos precios básicos no son otros que los *precios naturales* o, en términos de Marx, los *precios de producción*. Vale la pena señalar que los *precios naturales*, o *precios de producción*, representan la suma de los costes de producción más la tasa media de ganancia³ (Marx, 2006c) y, por consiguiente, el incremento los salarios reales no tiene por qué elevar el nivel de precios. Por tal razón, Ricardo (1973) y Marx (1978) rechazaron el principio comúnmente aceptado por sus contemporáneos; los *salarios determinan los precios de las mercancías*:

Expresado en su forma más abstracta, el dogma de que los salarios determinan los precios de las mercancías viene a decir que el valor se determina por el valor, y esta tautología sólo demuestra que, en realidad, no sabemos nada del valor. Si admitiésemos semejante premisa, toda discusión acerca de las leyes generales de la Economía Política se convertiría en pura cháchara. (Marx, 1978: 203)

La aguda, como contundente, crítica de Marx contra “el dogma de que los salarios determinan los precios”, hallaba en la evidencia de su época su mejor arma, pues los trabajadores industriales ingleses del siglo XIX, aun percibiendo un salario real relativo⁴ mayor que el de cualquier trabajador fuera de Inglaterra, batían “a todas las demás naciones por la baratura de

³ Cabe destacar, sin embargo, una gran diferencia entre los clásicos y Marx; para Adam Smith y Ricardo, el precio de producción es la suma de dos partes, estos es, los salarios más las ganancias. Para Marx (2006b; 2006c), reducir el precio al valor agregado equivale a incurrir en un error mayúsculo, pues el precio de producción no es el resultado de dos partes, sino de tres, a saber; el capital constante, el capital variable y la tasa media de ganancia.

⁴ En este caso, nos referimos con salario relativo, al salario relativo entre naciones, y no el salario relativo a ganancias. El salario relativo en términos reales, es el cociente de salarios reales de dos naciones cualesquiera, en tanto que el salario real relativo a ganancias, es el cociente de los salarios reales recibidos por los trabajadores y el total del valor de la mercancía creado o, en otras palabras, la participación del salario real en la creación de nuevo valor creado, en proporción a la parte del valor del trabajo correspondiente al capital.

sus productos” (Marx, 1978: 201). En efecto, el aserto que constituía al salario como determinante último de los precios de las mercancías parecía diluirse ante esta evidencia. No obstante, cabe preguntarse por qué los industriales ingleses del siglo XIX producían mercancías más baratas si, como hemos dicho, su salario real relativo era superior al de sus homónimos extranjeros.

La clave para responder a esta disyuntiva se halla en las variaciones de los costes de producción. Como subraya Isaak Rubin: “Si la tasa media de ganancia no cambia, entonces los precios de producción cambian cuando cambian los costes de producción” (Rubin, 1974: 290). Por tanto, los costes de producción de las mercancías se verán modificados en los siguientes casos:

1) cuando la cantidad relativa de medios de producción y el trabajo necesario para la producción cambia, o sea, cuando cambia la productividad del trabajo en la esfera considerada de la producción, dados precios constantes; 2) cuando los precios de los medios de producción cambian; esto presupone cambios en la productividad del trabajo en las ramas que producen esos medios de producción (si permanecen constantes las cantidades relativas de bienes de producción y fuerza de trabajo). (Rubin, 1974: 290-291)

En ambos supuestos, los costes de producción se ven alterados por los cambios en la productividad del trabajo y, consiguientemente, por las variaciones en el *valor trabajo* (Rubin, 1974). En otras palabras, los precios variarán conforme a cómo lo haga la productividad del trabajo. Así, la paradoja que señaló Marx (1978) en su obra *Precios, salarios y beneficios*, respondía al hecho de que la productividad del trabajo de los industriales ingleses del siglo XIX era superior a la de sus competidores extranjeros. Efectivamente, las industrias que gocen de mayor productividad tendrán la capacidad de producir mercancías con menores precios de producción.

Llegados a este punto, hemos de considerar otro aspecto; la relación entre el *precio de producción* y el *precio de mercado*. El *precio de producción* “corresponde al equilibrio del capital invertido en las diferentes esferas” (Rubin, 1974: 283), en tanto que el *precio de mercado* fluctuará alrededor del *precio de producción*, pudiendo estar unas veces por encima, y otras por debajo del mismo (Ricardo, 1973; Marx, 1978).

Mas, como señalamos, el *precio de producción* actúa asimismo como un centro de gravedad que regula los *precios de mercado*, pues las oscilaciones de estos últimos dependen de las fluctuaciones de la oferta y la demanda. Empero, como subraya Marx, “la oferta y la demanda

tienden que tender siempre a equilibrarse, aunque sólo lo hagan compensando una fluctuación con otra, un alza con una baja, y viceversa” (Marx, 1978: 209). Es decir, en el largo plazo, los *precios de mercado* tienden a igualarse con los *precios de producción*, lo que, en consecuencia, implica que las mercancías se venden por su *precio natural* o, lo que es lo mismo, por su *precio de producción*. Dicho de otro modo, el equilibrio entre la oferta y la demanda no se alcanzará de manera aleatoria, sino que estará regulado por las condiciones técnicas de producción (Ricardo, 1973; Rubin, 1974; Marx, 2006b, 2006c).

En efecto, es el valor el que determina la oferta y la demanda, y no al revés como postula el equilibrio parcial neoclásico (Rubin, 1974; Lange, 1974). Sin embargo, Ricardo, tras comprender la relación entre los *precios de mercado* y los *precios de producción*, se propuso llegar más lejos, a saber: el economista clásico, dice Shaikh, “adujo que, en general, los cambios en esos precios de producción relativos eran consecuencia de cambios en la magnitud relativa de las cantidades totales de trabajo requeridas por las mercancías correspondientes” (Shaikh, 2009: 27).

Consiguientemente, las cantidades de trabajo serán la suma del tiempo de trabajo directo para producir una mercancía, más el tiempo de trabajo indirecto para la producción de los medios de producción, más el de los medios de producción de aquellos medios de producción, etc. (Shaikh, 2009). Así, Ricardo estableció que los precios de producción relativos serían prácticamente iguales a las cantidades relativas de los requerimientos totales de trabajo (Shaikh, 2009). Bajo esta idea se construye el modelo de comercio internacional de Ricardo basado en los costes comparativos y la ventaja comparativa.

Mas, como veremos en nuestro siguiente apartado, Ricardo entró en la siguiente contradicción; el economista inglés, quien otrora consideró como reguladores de los precios, los costes de producción, no dudó en aceptar la *teoría cuantitativa del dinero* al analizar el comercio exterior. Postulado, éste último, totalmente contradictorio con la teoría de la formación de los precios anteriormente analizada y que, sin embargo, constituye la base del edificio teórico del modelo de comercio exterior ricardiano.

2.2. Modelo de comercio internacional de Shaikh: ventaja absoluta vs ventaja comparativa

En el presente apartado analizaremos el modelo de comercio exterior de Shaikh (2000), el cual, baste decir, se erige como la antítesis de los modelos de Ricardo (1973) y de Heschker-

Ohlin-Samuelson⁵ (Shaikh, 2000, 2009). Por ello, para poder introducirnos en la propuesta teórica de Shaikh, debemos analizar algunos aspectos esenciales que definen el modelo ricardiano de las *ventajas comparativas*. En primer lugar, en el estudio del comercio entre naciones se ha establecido, por norma general, el análisis de los costes comparativos y la ventaja comparativa de Ricardo, quien hubo de exponer cómo pasar de las leyes de la competencia dentro de las fronteras de un país, a las leyes de la competencia entre naciones (Leontief, 1988; Shaikh, 2009).

En segundo lugar, Ricardo (1973) postuló que los términos de intercambio (los precios relativos internacionales) se modificarían hasta alcanzar el equilibrio comercial entre naciones. En consecuencia, los costes reales relativos en modo alguno influirían en los términos de intercambio, pues éstos se encontrarían sujetos a los comportamientos de las empresas maximizadoras de beneficios. Asimismo, la *teoría cuantitativa del dinero* o, en términos de David Hume, *specie-flow*, actuaría como regulador del comercio exterior en el modelo de Ricardo. El mecanismo sería el siguiente. El país con mayores costes reales relativos comenzaría desde una posición desventajosa y poco competitiva, viéndose obligado a importar mercancías del país con *ventaja absoluta*⁶.

Consecuentemente, estas importaciones reducirán las reservas de dinero del país importador. Por el contrario, el país exportador habrá visto cómo se incrementa la cantidad de dinero dentro de sus fronteras. De esta forma, el país importador comienza a experimentar el descenso del nivel de precios, en tanto que en el país exportador ocurre todo lo contrario. Así pues, el país que partía con mayores costes reales relativos se verá beneficiado del descenso de sus precios, mientras que el país que inicialmente tenía ventaja absoluta, comenzará a importar bienes de su competidor extranjero.

A partir de este mecanismo, Ricardo (1973) adujo que ambos países se harían igual de competitivos y, por lo tanto, no podrían persistir en el largo plazo los superávits o déficits en la balanza comercial. Empero, el mecanismo que establece la *teoría cuantitativa del dinero* presenta varias limitaciones que deben ser analizadas en detalle. En primer término, como subraya Gunnar Myrdal, la *teoría cuantitativa del dinero* “postula una determinada relación cuantitativa entre la cantidad de dinero –o más generalmente medios de pago-, por una parte,

⁵ Cabe añadir que el modelo ricardiano representa el soporte teórico para el de Heschker-Ohlin-Samuelson.

⁶ En el famoso ejemplo de Ricardo (1973), el economista clásico arguye que Portugal, como nación más competitiva, presenta ventaja absoluta en paños y vinos, pero a medida que comienzan a ponerse en movimiento los automatismos del comercio internacional, la ventaja absoluta se diluye, alcanzando el equilibrio entre las balanzas comerciales de Portugal e Inglaterra.

y el nivel general de precios, por otra” (Myrdal, 1999: 61). Esta relación se expresa como sigue:

$$M \cdot V = P \cdot Y \quad (2.1)$$

En segundo término, se deduce de la expresión (2.1) que la cantidad de dinero (medios de pago), M , por la velocidad de circulación, V , es igual al nivel general de precios, P , por el nivel de producto, Y . Por tanto, el nivel general de precios se puede expresar de la siguiente forma:

$$P = \frac{(M \cdot V)}{Y} \quad (2.2)$$

La ecuación (2.2) establece que el nivel general de precios es igual a la cantidad de dinero por la velocidad de circulación entre el nivel de producto. En vista de ello, cuanto mayor es cantidad de dinero tanto mayor será el nivel de precios. Dicho de otro modo, el aumento de la masa monetaria será directamente proporcional al aumento de los precios. Cabe añadir que la *teoría cuantitativa del dinero* establece que la utilización de la capacidad instalada es plena y la circulación del dinero constante. Por lo tanto, nuestra expresión puede simplificarse a la siguiente igualdad:

$$\Delta P = \Delta M \quad (2.3)$$

De (2.3) se infiere que el incremento del nivel general de precios es proporcional al incremento de la masa monetaria. Se desprende, pues, la *neutralidad del dinero* postulada por Hume y Ricardo (Lange, 1974). Esto es, el incremento de la cantidad de dinero tendrá efectos en el nivel de precios y los salarios nominales, pero no así en el saldo monetario real y el salario real, pues un aumento proporcional de la masa monetaria, el precio y los salarios nominales, mantendrá constantes las variables en términos reales (Bhaduri, 1990):

$$\frac{\Delta M_0}{\Delta P_0} = \frac{\Delta M_1}{\Delta P_1}; \text{ donde } \Delta M = \Delta P \quad (2.4)$$

$$\frac{\Delta W_0}{\Delta P_0} = \frac{\Delta W_1}{\Delta P_1}; \text{ donde } \Delta W = \Delta P \quad (2.5)$$

No obstante, como señala Myrdal, el mecanismo que establece la *teoría cuantitativa del dinero* es incompatible con la teoría general de los precios, pues ésta considera el dinero como una mercancía cualquiera:

Una integración más estricta de esta teoría monetaria con la teoría general de los precios, la cual, por supuesto, presupondría que el dinero pueda tratarse de la misma manera que otros bienes y que pueda integrarse en el sistema de la formación de los precios, no es lógicamente posible mientras la teoría monetaria utilice el dinero y la cantidad de dinero como elemento principal de su explicación. (Myrdal, 1999: 61)

Dicho de otro modo, la *teoría cuantitativa del dinero* soslaya la naturaleza del dinero como *equivalente general*. De igual modo, Marx arguye que la asunción de que la masa monetaria determina los precios, corresponde a afirmar que los bienes producidos llegan al mercado sin precio alguno:

La ilusión de que son, por el contrario, los precios de las mercancías los que dependen de la masa de los medios de circulación y ésta, a su vez, de la masa del material dinero existente dentro de un país, es una ilusión alimentada en sus primitivos mantenedores por la absurda hipótesis de que las mercancías se lanzan al proceso circulatorio sin precio y el dinero sin valor y que luego, allí, una parte alícuota de la masa formada por las mercancías se cambia por una parte alícuota de la montaña de metal. (Marx, 2006a: 82)

Conocidas, pues, las limitaciones asociadas a la *teoría cuantitativa del dinero*, hemos de añadir otra, a saber: en el modelo ricardiano no existe movilidad de capital y fuerza de trabajo entre naciones. Teóricamente, aquello garantiza alcanzar el equilibrio en el comercio internacional, empero, la existencia de movilidad de capitales entre naciones tiene efectos que el modelo ricardiano soslaya, en la medida en que el proceso de igualación de las tasas de ganancia no se reduce a las fronteras de un país, sino que involucra a todas las economías capitalistas que participan en el comercio internacional. Por tanto, la variación de la cantidad de dinero alterará los tipos de interés y condicionará los movimientos de capital, por cuanto el país importador que experimenta la caída de la masa monetaria dentro de sus fronteras verá sus tipos de interés nominales elevarse, atrayendo capitales extranjeros en búsqueda de máximas rentabilidades.

A partir de esta relación, el modelo de comercio internacional de Shaikh comienza a tomar forma para, de este modo, presentar los costes relativos como los reguladores de las relaciones de intercambio o, más exactamente, los salarios y las condiciones técnicas de producción de cada nación determinarán las relaciones de intercambio (Shaikh, 2009).

Cabe señalar, no obstante, que antes de Shaikh, el economista Wassily Leontief ya hubo de poner en tela de juicio la teoría de Ricardo, al demostrar empíricamente que EEUU se

especializaba en bienes intensivos en fuerza de trabajo como medida para “ahorrar capital y poder encontrar empleo para sus excedentes relativos de mano de obra” (Leontief, 1988: 150).

Leontief, además, subrayaba que la asunción de una paridad tecnológica comparativa entre las industrias de las diferentes naciones, era a todas luces una simplificación que no correspondía con la realidad, pues ignoraba la importancia de los costes relativos. Para demostrar cuán de equivocada estaba la teoría del comercio exterior ricardiana, el propio Leontief puso de ejemplo la paradoja que representaba EEUU en el comercio internacional, a saber: en la década de 1960, el economista estadounidense observó que en términos absolutos, la economía de EEUU gozaba de la mayor ratio capital/trabajo, empero, en *términos relativos* la oferta de capital estadounidense por *trabajador equivalente* era menor que la de muchos países. En efecto, la economía estadounidense era relativamente abundante en fuerza de trabajo y pobre en capital, lo que explicaba por qué en el concierto de la división internacional los EEUU se especializaban en mercancías intensivas en fuerza de trabajo.

La paradoja de Leontief evidenció, pues, las limitaciones del modelo de Ricardo, por cuanto “las ventajas absolutas de los países capitalistas desarrollados (como Portugal en el famoso ejemplo de Ricardo) sobre los países capitalistas subdesarrollados (Inglaterra) no se reducirán a una ventaja comparativa para todos, como los proponentes del comercio libre lo han asegurado por tanto tiempo” (Shaikh, 2006: 207).

Más aún, la naturaleza desigual del desarrollo capitalista “asegurará que los países capitalistas avanzados dominarán el intercambio internacional, y que los países menos desarrollados terminarán con déficit crónico y con una deuda también crónica” (Shaikh, 2006: 207). Empero, la entrada de capital extranjero puede tener la capacidad de desarrollar las fuerzas productivas en las naciones menos competitivas y, en consecuencia, mejorar su posición en el comercio internacional (Shaikh, 2006).

Mas, por otra parte, no es menos cierto que la entrada de este capital estará subordinada a los intereses de las grandes transnacionales. Por tanto, cabría preguntarse cuál es el factor determinante de la competitividad de las economías. En el modelo de las *ventajas absolutas* de Shaikh, la respuesta se halla en los costes laborales unitarios reales relativos e integrados verticalmente, pues estos tienen la capacidad de modificar los tipos de cambio reales. Para Shaikh, la relación inversa entre la tasa de inflación y el tipo de cambio que establece la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) “no funciona con bajas tasas de inflación, aunque parezca hacerlo cuando dichas tasas son altas” (Shaikh, 2009: 87). Por otra parte, Shaikh

arguye que “los tipos de cambio reales entre países están determinados por la igualación de las tasas de ganancia entre los capitales reguladores a escala internacional” (Shaikh, 2000: 57).

Partiendo de estas condiciones, la teoría de las *ventajas absolutas* propone los siguientes supuestos para la comprensión de los mecanismos que regulan el comercio entre naciones (Shaikh, 2000): 1) dentro de las fronteras de un país, tanto el factor capital como el factor trabajo son móviles, mas la movilidad de la fuerza de trabajo es mayor que la del capital y, consecuentemente, existirán, dentro de unos límites, disparidades salariales a nivel regional; 2) no existe pleno empleo de los factores, esto es, una parte del capital instalado se mantiene ociosa y, además, la oferta de fuerza de trabajo, en términos relativos, es ilimitada; 3) existe perfecta movilidad de capitales, tanto financiero como no financiero; 4) a nivel internacional la movilidad del capital es mayor que la movilidad de la fuerza de trabajo; 5) las tasas de ganancia entre naciones se sitúan en medias comunes; 6) las diferencias salariales entre países pueden superar las diferencias interregionales; 7) a nivel industrial, tanto nacional como internacional, se aplican nuevas innovaciones tecnológicas que sustituyen a las antiguas, menos competitivas, y, por ende, los capitales con capacidad de reproducir productos con menores costes regularán los precios de mercado en el comercio internacional; 8) no existen mecanismos automáticos que equilibren las balanzas comerciales entre países hasta igualarse entre sí, sino lo que prevalece es el desequilibrio de las balanzas comerciales de las diferentes naciones.

Asimismo, cabe añadir que, tal como establecieron otrora Adam Smith, Ricardo y Marx, los precios estarán regulados por los costes de producción y la tasa media de ganancia. Ahora bien, es oportuno señalar que la relación entre los salarios y los precios no es tan sencilla como pudiera parecer *a priori*, a saber; un incremento de los salarios reales para una industria particular puede presionar al alza los costes laborales unitarios, en tanto que la tasa general de ganancia se contraerá, viéndose afectados los *inputs* no laborales (Shaikh, 2000). Por tanto, el efecto de la elevación salarial podría verse contrarrestado por el descenso del valor de los medios de producción, lo que daría lugar a una caída de los precios de producción (Shaikh, 2000). No obstante, como arguye Shaikh, no sería sorprendente “que un descenso en el salario real de una industria particular bajara casi siempre su precio relativo” (Shaikh, 2000:98).

En vista de ello, Shaikh propone “reagrupar los componentes de cualquier precio en la suma de sus costes laborales unitarios verticalmente integrados (reguladores) más los correspondientes márgenes de beneficio” (Shaikh, 2000: 66). Esto es, los precios responden a la suma de los costes laborales unitarios directos, más los costes materiales unitarios, más los beneficios directos unitarios (Góchez Sevilla *et al.*, 2011). De igual modo, se considera los costes materiales unitarios como el precio de un conjunto de bienes que pueden ser divididos entre los costes laborales unitarios, los beneficios unitarios y los costes materiales de sus costes materiales (Shaikh, 2000).

El último componente, el coste material de los costes materiales originales, se descompondrá hasta convertirse en un residuo tan pequeño que podamos expresar el precio como la suma de los costes laborales unitarios directos más los indirectos, más la suma de los beneficios unitarios directos e indirectos (Shaikh, 2000). Se interpreta el primer componente de esta última descomposición como el coste laboral unitario verticalmente integrado, y al segundo como el beneficio unitario verticalmente integrado. Seguidamente, al sacar como factor común el primero, podremos expresar un precio cualesquiera bajo la siguiente ecuación:

$$p = v(1 + \pi), \text{ donde } \pi = \frac{b}{v} \quad (2.6)$$

Nuestra expresión establece, pues, que los precios son el producto de los costes laborales unitarios verticalmente integrados, v , y el ratio beneficio/salario verticalmente integrado, π . De este modo, se puede expresar el cociente de dos precios cualesquiera como el cociente de los costes laborales unitarios reales, v_r , y el cociente beneficio/salario verticalmente integrado de los bienes de consumo y capital:

$$\frac{P_c}{P_K} = \left(\frac{vr_c}{vr_K} \right) \frac{(1 + \pi_c)}{(1 + \pi_K)}, \text{ donde } vr = \frac{v}{P_c}, \pi = \frac{b}{v} \quad (2.7)$$

De la expresión (2.7) se infiere que el cociente de los precios de los bienes de consumo, P_c , y los precios de los bienes de capital, P_K , es igual al cociente de los costes laborales unitarios integrados verticalmente y el cociente de los ratios beneficio/salario verticalmente integrado de los bienes de consumo y de capital. Llegados a este punto, Shaikh señala “que podríamos construir también una medida paralela de requerimientos de trabajo verticalmente integrados sumando los requerimientos de trabajo directos más indirectos, lo que nos daría el trabajo total por unidad de producto (λ) requerido directa e indirectamente para la producción de una mercancía” (Shaikh, 2000: 58). Esto es, los costes laborales unitarios reales e integrados verticalmente se pueden expresar como el producto de una tasa salarial, wr , y el trabajo total

por producto, λ . Por tanto, el cociente de los precios de los bienes de consumo y de capital quedará expresado de la siguiente forma:

$$\frac{P_c}{P_K} = \left(\frac{wr_c \cdot \lambda}{wr_K \cdot \lambda} \right) z_{ck}, \text{ donde } z_{ck} = \frac{(1 + \pi_c)}{(1 + \pi_K)} \quad (2.8)$$

El tamaño del término Z_{ck} dependerá de la dispersión de los ratios beneficio/salario verticalmente integrado, pudiendo considerarlo como un término “perturbador” (Shaikh, 2000). De igual forma, la dispersión de los ratios beneficio/salario verticalmente integrado será inferior a la de los ratios directos, además, los ratios beneficio/salario verticalmente integrado tenderá a ser menor que la unidad. Por consiguiente, los costes laborales unitarios reales relativos e integrados verticalmente son una buena aproximación para medir el cociente de los precios de los bienes de consumo y capital (Shaikh, 2000):

$$\frac{P_c}{P_K} \cong \left(\frac{wr_c \cdot \lambda}{wr_K \cdot \lambda} \right) \quad (2.9)$$

De la expresión (2.9) se deduce que una caída de los costes laborales unitarios reales de los capitales reguladores de un sector hará descender los precios relativos. Por tanto, los sectores y las economías con procesos productivos menos costosos presentarán *ventaja absoluta*, pues sus precios relativos serán menores. Esta *ventaja absoluta* estará garantizada principalmente por la productividad real o, más exactamente, el aumento de la productividad real provocará el descenso de los costes laborales unitarios reales y, en consecuencia, los precios relativos.

No obstante, como indicamos, nuestro modelo está sujeto al supuesto de que las tasas de ganancia entre diferentes sectores y economías se igualarán hasta alcanzar una tasa media de ganancia. Inicialmente, cada país presentará diferentes tasas de ganancia, precios y capitales reguladores. Así, el proceso de igualación de las tasas de ganancia se hará a través de los flujos de capital que igualarán las tasas de ganancia de las nuevas inversiones. Sin embargo, Shaikh subraya que si bien las tasas de ganancia reguladoras de cada sector se igualarán, las tasas de ganancia medias de cada nación no tienen por qué llegar a igualarse (Shaikh, 2000). Simultáneamente al proceso de igualación de las tasas de ganancia, los términos de intercambio quedarán determinados, esto es, los tipos de cambio reales dependerán de los costes laborales unitarios reales de cada nación:

$$TCR \equiv \frac{eP^*}{P} \approx \left(\frac{wr_{CB} \cdot \lambda}{wr_{KA} \cdot \lambda} \right) \approx \frac{CLUR^*}{CLUR} \quad (2.10)$$

Por consiguiente, el tipo de cambio real, TCR , el cual convencionalmente se define como el cociente entre los precios extranjeros, P^* , y los precios nacionales, P , por el tipo de cambio nominal, e , podrá expresarse como el cociente entre los costes laborales unitarios reales relativos e integrados verticalmente. Shaikh (2000), asimismo, subraya que las tasas de ganancia verticalmente integradas corresponderán a una combinación convexa de las tasas de ganancia de los capitales reguladores sectoriales locales y extranjeros, y éstas, por tanto, tenderán a aproximarse, por lo que su cociente se acercará a uno (Góchez Sevilla y Tablas, 2013).

Por lo tanto, el tipo de cambio real se puede expresar como el cociente entre los costes laborales unitarios reales extranjeros, $CLUR^*$, y los costes laborales unitarios reales nacionales, $CLUR$, entendiendo de esta relación que las economías con menores costes laborales unitarios reales relativos e integrados verticalmente serán más competitivas. Por consiguiente, presentarán *ventaja absoluta* aquellos sectores que gocen de una mayor productividad real.

Ahora bien, cabe mencionar que los costes laborales unitarios reales representan la distribución del valor agregado entre salarios y beneficios o, lo que es lo mismo, la cuota salarial relativa (Guerrero, 1995). En otras palabras, el modelo de las *ventajas absolutas* implica una relación entre la participación salarial en el total del producto de un sector y las relaciones de intercambio. Por lo tanto, la economía que presente *ventaja absoluta*, será aquella que se caracterice por una menor participación relativa del salario en el producto agregado:

$$TCR \equiv \frac{eP^*}{P} \approx \left(\frac{wr_{CB} \cdot \lambda}{wr_{KA} \cdot \lambda} \right) \approx \frac{CLUR^*}{CLUR} \cong \frac{\left(\frac{W}{Y}\right)^*}{\left(\frac{W}{Y}\right)} \quad (2.11)$$

Nótese, pues, que una mayor o menor participación de los salarios en el total del producto, mide el grado de explotación de la fuerza de trabajo; en términos marxianos, la distribución del valor agregado entre beneficios y salarios, puede ser representada como la repartición de la creación del valor nuevo entre el capital variable, V , y el plusvalor, Pv (Guerrero, 1995):

$$Valor\ agregado = V + Pv \quad (2.12)$$

Matemáticamente, se deduce de la ecuación (2.12) que la tasa de explotación, p' , es el cociente del plusvalor y el capital variable (Marx, 2006a):

$$p' = \frac{Pv}{V} \quad (2.13)$$

De este modo, la participación de los salarios en el producto total estará determinada por la tasa de explotación (Guerrero, 1995):

$$\frac{W}{Y} = \frac{1}{1 + p'} \quad (2.14)$$

De la expresión (2.14) se infiere que cuanto mayor es la tasa de explotación tanto menor será la participación de los salarios en el producto agregado⁷. La *ventaja absoluta* en el modelo de Shaikh es, por tanto, la ventaja en la tasa de explotación. Es decir, el país con mayor tasa de explotación poseerá *ventaja absoluta* en el comercio exterior (Guerrero, 1995), puesto que la correlación positiva que establece la teoría marxiana entre la tasa de explotación y el salario real implica que, por norma, las economías más competitivas son aquellas donde el nivel de salarios nominales y reales es más alto⁸.

Se concluye, pues, que las diferencias en las condiciones técnicas de producción y los salarios reales generan desequilibrios en el comercio internacional, pues existirán economías con superávit comercial y otras con déficit. En suma, el equilibrio postulado por el modelo de las *ventajas comparativas* establece un mecanismo de autorregulación que no tiene correspondencia alguna con la realidad, pues “a menos que los salarios reales mismos se vean alterados en el proceso de ajuste, los términos del intercambio no serán en absoluto flexibles” (Shaikh, 2000: 109). Analizado el modelo de Shaikh y sus diferencias con la teoría ricardiana, en el siguiente apartado nos ocuparemos de las cuestiones metodológicas para llevar a cabo el análisis empírico.

⁷ No obstante, es necesario hacer la siguiente aclaración; como es sabido, las cuentas nacionales tienen su origen en la metodología de la escuela keynesiana de Cambridge (Shaikh, 1984), y como tal, la unidad de medida son los precios, y no el valor en términos de los clásicos y Marx. Por tal razón, las categorías concretas de las cuentas nacionales no equivalen a las formas dinerarias del capital variable y el plusvalor. Por el contrario, al ser nuestro propósito plantear una aproximación teórica, es pertinente la relación que Shaikh (2000) y Guerrero (1995) establecen entre la tasa de explotación y la participación de los salarios en el valor agregado para la comprensión de la teoría de la ventaja absoluta.

⁸ Aquí nos estaríamos refiriendo a la diferencia que establece Marx entre trabajo simple y calificado y, por tanto, al plusvalor relativo y absoluto.

3. Metodología

3.1. Estimación de los costes laborales unitarios nominales y reales

Tras presentar la teoría de las ventajas absolutas de Shaikh, debemos detenernos en los aspectos metodológicos para la realización de nuestro estudio empírico. En nuestro objeto, estableceremos como variable central de nuestro análisis los costes laborales unitarios reales. Para poder calcular los costes laborales unitarios de las industrias de bienes de equipo de Alemania y España, debemos definir matemáticamente los costes laborales unitarios nominales. La definición convencional parte de la ecuación del valor añadido bruto nominal de las cuentas nacionales, la cual representa la suma de la remuneración total de asalariados y el excedente bruto de explotación⁹ (Bhaduri, 1990):

$$VAB = \text{Remuneración total (RA)} + \text{Excedente bruto de explotación (EBE)} \quad (3.1)$$

A partir de esta expresión, podemos hallar la ecuación de los precios, despejando de la expresión del valor agregado bruto nominal:

$$VAB \text{ real } (Yr) \cdot \text{Precio}(P) = RA + EBE \quad (3.2a)$$

$$Yr \cdot P = W \cdot L + EBE \quad (3.2b)$$

$$P = W \left(\frac{L}{Yr} \right) + \frac{EBE}{Yr} \quad (3.2c)$$

$$P = W \frac{1}{\left(\frac{Yr}{L} \right)} + \frac{EBE}{Yr} \quad (3.2d)$$

$$P = \frac{W}{\left(\frac{Yr}{L} \right)} + \frac{EBE}{Yr} \quad (3.2e)$$

De la ecuación (3.2e), se desprende la siguiente relación; el precio, P , está determinado por los costes laborales unitarios nominales y la participación de los beneficios en el total del producto real. Asimismo, los costes laborales unitarios nominales, son el cociente del coste laboral por trabajador, W , y la productividad real, $\frac{Yr}{L}$.

No obstante, debemos matizar esto, pues, como podemos observar, el coste laboral unitario nominal es el cociente entre una variable nominal, el coste laboral por trabajador, y una variable real, la productividad real, lo que puede llevar a confusión, en la medida en que los

⁹ El excedente bruto de explotación a precios de mercado representa la suma del excedente neto de explotación, más el consumo de capital fijo, más impuestos, menos subvenciones. Incluye también intereses, amortizaciones y depreciaciones.

incrementos nominales del coste laboral serán mayores que los incrementos reales de la productividad.

En consecuencia, las variaciones de los precios estarán determinadas en mayor medida por los costes laborales, y no tanto por la productividad. Esto revive el viejo debate, que tanto Ricardo como Marx habían impugnado, y que actualmente sirve de pretexto para las políticas de ajuste de los salarios, en tanto en cuanto, se postula que un descenso de los costes laborales incrementará la producción, la inversión y, en definitiva, la competitividad de la industria (Kalecki, 1970). Mas, como señala el modelo de las ventajas absolutas, los precios también están determinados por la tasa de ganancia, luego el alza de los salarios podría hacer descender la tasa media de rentabilidad y, en consecuencia, los precios de producción.

Sin embargo, nuestro análisis se centrará en los costes laborales unitarios reales y, para ello, es necesario calcular el coste laboral por trabajador y la productividad. En primer término, calculamos los costes laborales¹⁰ por trabajador como el cociente entre la remuneración total de asalariados y el número de trabajadores remunerados del sector de bienes de equipo de Alemania y España, correspondiente en la base de estadística de la OCDE al código SC29T33 con metodología ISIC rev.3:

$$\text{Coste laboral unitario por trabajador} = \frac{\text{Remuneración total del sector}}{\text{Trabajadores remunerados}} \quad (3.3)$$

En segundo término, para calcular la productividad real, primero dividiremos el valor añadido bruto del sector de bienes de equipo de Alemania y España, entre el índice de precios del sector de los respectivos países:

$$\text{Valor añadido bruto real del sector} = \left(\frac{\text{VAB nominal}}{\text{Índice de precios del sector}} \right) \times 100 \quad (3.4)$$

Por tanto, la productividad real se expresará como el cociente entre el valor añadido bruto real del sector y el número total de ocupados, esto es, la suma de los trabajadores remunerados y no remunerados, puesto que el personal ocupado no remunerado también participa en el proceso productivo:

$$\text{Productividad real del sector} = \frac{\text{VAB real}}{\text{Total de ocupados}} \quad (3.5)$$

¹⁰ El coste laboral representa el coste de la fuerza de trabajo en el que incurre el empleador. Por tanto, supone la suma de los costes salariales directos, más las cotizaciones obligatorias a la seguridad social, más otros costes (cotizaciones voluntarias a seguros, indemnizaciones, subvenciones...).

Debemos, sin embargo, realizar una observación en esta forma de calcular la productividad; como es sabido, la productividad del trabajo calculada como en la ecuación (3.5), se considera la productividad aparente del trabajo y, por tanto, enfrenta bastantes limitaciones como estimador. Lo deseable sería calcular la productividad del trabajo como el cociente del valor añadido bruto y el número de horas totales trabajadas, esto es, hora-hombre (Kalecki, 1976). Empero, la fuente estadística usada no nos suministra tal información, por lo que debemos trabajar con la productividad aparente del trabajo.

Establecida esta aclaración, calculamos los costes laborales unitarios nominales como el cociente de los costes laborales medios, entre la productividad media del trabajo:

$$CLU \text{ nominales del sector} = \frac{\left(\frac{RA}{L \text{ remunerado}} \right)}{\left(\frac{VABr}{L \text{ ocupado}} \right)} \quad (3.6)$$

Tras calcular los costes laborales unitarios nominales, el siguiente paso es hallar los costes laborales unitarios reales del sector de bienes de equipo. A diferencia del planteamiento convencional, no consideramos los costes laborales unitarios reales como el cociente entre el coste laboral nominal y la productividad nominal, es decir, los costes laborales, en nuestro caso, son deflactados por el índice de precios al consumo, y no por el deflactor del valor añadido del sector:

$$\text{Coste laboral real del sector} \left(\frac{\text{Coste laboral nominal}}{\text{Índice de precios al consumo}} \right) \times 100 \quad (3.7)$$

Finalmente, los costes laborales unitarios reales, representarán el cociente entre el coste laboral real y la productividad real:

$$\text{Coste laboral unitario real del sector} = \left(\frac{\frac{W}{IPC}}{\frac{VAB \text{ real}}{L}} \right) \quad (3.8)$$

3.2. Costes laborales unitarios reales relativos y el tipo de cambio real

Calculados los costes laborales unitarios reales de la industria de bienes de equipo, es necesario hallar los costes laborales unitarios reales relativos. Sin embargo, debemos, de nuevo, señalar otra de las limitaciones que enfrentamos: el modelo de comercio exterior de

Shaikh analiza las variables en términos absolutos (Góchez Sevilla *et al.*, 2011), tarea harto complicada con nuestra base estadística.

Para soslayar esta dificultad, tomaremos números índices, esto es, el año base será 1993. Así pues, el período a analizar será el que abarque los años 1993 y 2008, puesto que la base estadística de la OCDE, si bien presenta datos para un amplio espectro de tiempo, las variables indispensables para calcular los índices de los costes laborales unitarios reales abarcan tan sólo el período que hemos mencionado anteriormente (1993-2008). De este modo, los índices de costes laborales unitarios reales relativos del sector de bienes de equipo se calcularán del siguiente modo:

$$ICLURR (Alemania/España) = \frac{ICLUR_{Alemania}}{ICLUR_{España}} \quad (3.9a)$$

$$ICLURR (España/Alemania) = \frac{ICLUR_{España}}{ICLUR_{Alemania}} \quad (3.9b)$$

Sin embargo, es oportuno mencionar otra de nuestras limitaciones: sólo ha sido posible hallar los costes laborales unitarios reales relativos directos, y no, como establece Shaikh, los costes laborales unitarios reales relativos e integrados verticalmente, por cuanto la disponibilidad estadística sólo nos permite calcular los directos. Mencionada esta limitación, las ecuaciones (3.9a) y (3.9b) nos indican que un incremento de ICLURR en (3.9a) supondrá un aumento en los costes relativos de Alemania con respecto a los de España, en tanto que en la ecuación (3.9b) sucederá lo contrario.

Mismo razonamiento para un descenso de los ICLURR; si decrece ICLURR en (3.9a), significa que han descendido los costes relativos de Alemania con respecto a los de España, mientras que en (3.9b), son los costes relativos de España los que habrán descendido. Tras calcular los índices de los costes laborales unitarios reales relativos, debemos considerar el índice de tipo de cambio real, pues el modelo de Shaikh establece la existencia de la relación entre el tipo de cambio real y los costes laborales unitarios reales; para nuestro caso concreto, calcularemos el índice de tipo de cambio reales entre los bienes de equipo de Alemania y España del siguiente modo:

$$ITCR (Alemania/España) = e \cdot \frac{P_{Alemania}}{P_{España}} \quad (3.10a)$$

$$ITCR (España/Alemania) = e \cdot \frac{P_{España}}{P_{Alemania}} \quad (3.10b)$$

La ecuación (3.10a), representa el índice de tipo de cambio real entre España y Alemania, esto es, TCR (Alemania/España), el cual constituye el cociente entre el índice de precios de los bienes de capital de la industria de Alemania y España, ambos en euros, multiplicado por el tipo de cambio nominal, que para nuestro caso, es siempre igual a uno, por cuanto ambos países comparten la misma moneda; el euro.

Consiguientemente, un aumento del TCR (Alemania/España) responde a una depreciación del tipo de cambio real para la industria de bienes de capital española. En efecto, la depreciación real del tipo de cambio se traduce en la mejora competitiva de los bienes de capital españoles con respecto a los alemanes, en tanto que si ocurre lo contrario, o sea un descenso del TCR (Alemania/España), los bienes de capital españoles serán menos competitivos.

Por otra parte, la ecuación (3.10a) nos transmitirá la misma información, pero esta vez para el caso de Alemania; un incremento de TCR (España/Alemania) se traduce en una depreciación real del tipo de cambio correspondiente a los bienes de equipo alemanes con respecto a los bienes de equipo españoles, y, por ende, habrá mejorado la competitividad alemana. En caso contrario, habrá empeorado la posición competitiva de los bienes de equipo alemanes. Por último, los índices de los tipos de cambio real y los costes laborales unitarios reales relativos representarán, siguiendo la teoría de las *ventajas absolutas*, la siguiente relación:

$$ITCR (Alemania/España) = e \cdot \frac{P_{Alemania}}{P_{España}} \approx \frac{ICLUR_{Alemania}}{ICLUR_{España}} \quad (3.11a)$$

$$ITCR(España/Alemania) = e \cdot \frac{P_{España}}{P_{Alemania}} \approx \frac{ICLUR_{España}}{ICLUR_{Alemania}} \quad (3.11b)$$

Tras exponer nuestra metodología, dedicaremos nuestro último apartado al análisis empírico, poniendo a prueba nuestro marco teórico; el modelo de la ventaja absoluta.

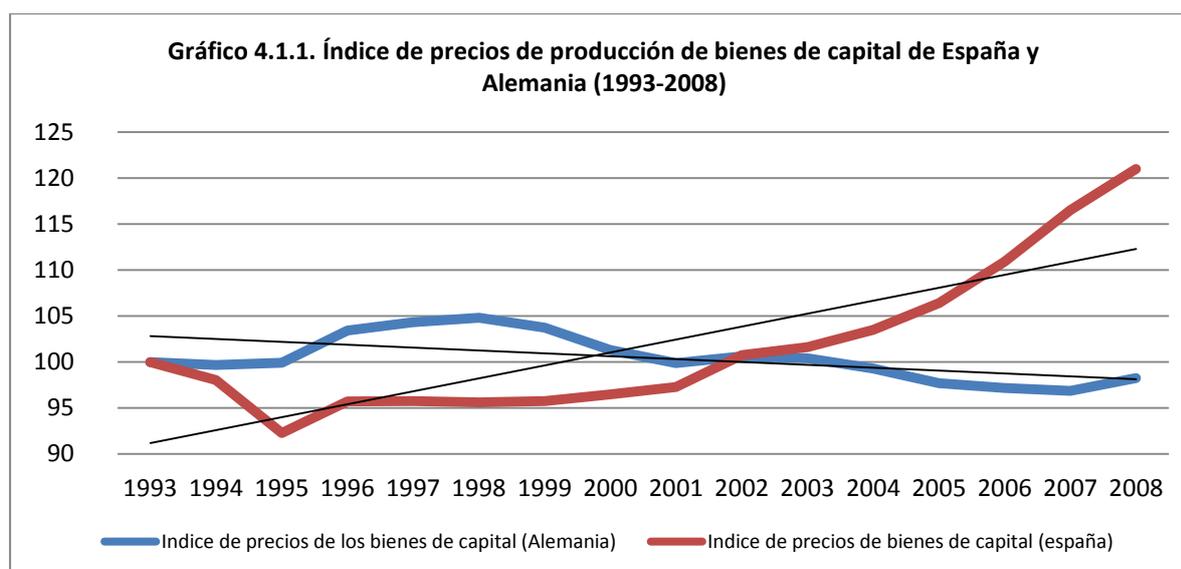
4. Industrias de bienes de equipo de España y Alemania: aplicación del modelo de las ventajas absoluta y su contrastación empírica

4.1. Precios, salarios y condiciones de producción

En el análisis del comercio internacional entre naciones se considera como indicador principal la evolución de los precios en términos de moneda nacional y moneda extranjera. Las economías más competitivas son, pues, aquellas que se caracterizan por la producción de mercancías con precios más bajos y, por tanto, presentarán *ventaja absoluta* siempre y

cuando, las condiciones de producción permitan unos costes de producción menores que los de sus competidores.

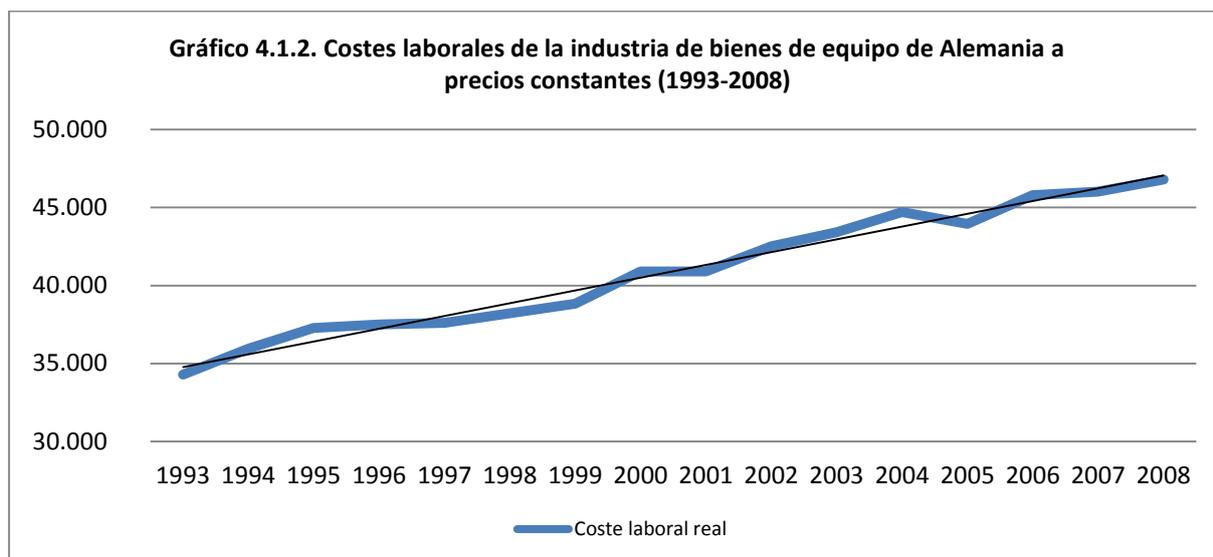
Esta relación no puede ser soslayada en nuestro trabajo, en la medida en que la evolución de los precios de producción de los bienes de equipo de las industrias alemanas y española será un potente indicador para analizar e interpretar el comportamiento del comercio exterior entre la industria de bienes de equipo de ambos países. En el período que abarca nuestro estudio, los índices de precios de los bienes de equipo alemanes y españoles se presentan totalmente divergentes, esto es, el índice de precios de los bienes de equipo alemanes muestra una tendencia decreciente, en tanto que el índice de precios de los bienes de equipo españoles exterioriza un comportamiento totalmente diferente, ya que éstos crecen hasta el final del período (gráfico. 4.1.1). Esto nos indicaría, *a priori*, que las condiciones de producción y los términos de intercambio han mejorado a favor de la industria alemana. Mas, cualquier conclusión *a priori* cae en el campo especulativo, pues desconocemos cuál es el comportamiento de las balanzas comerciales para esta industria.



Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

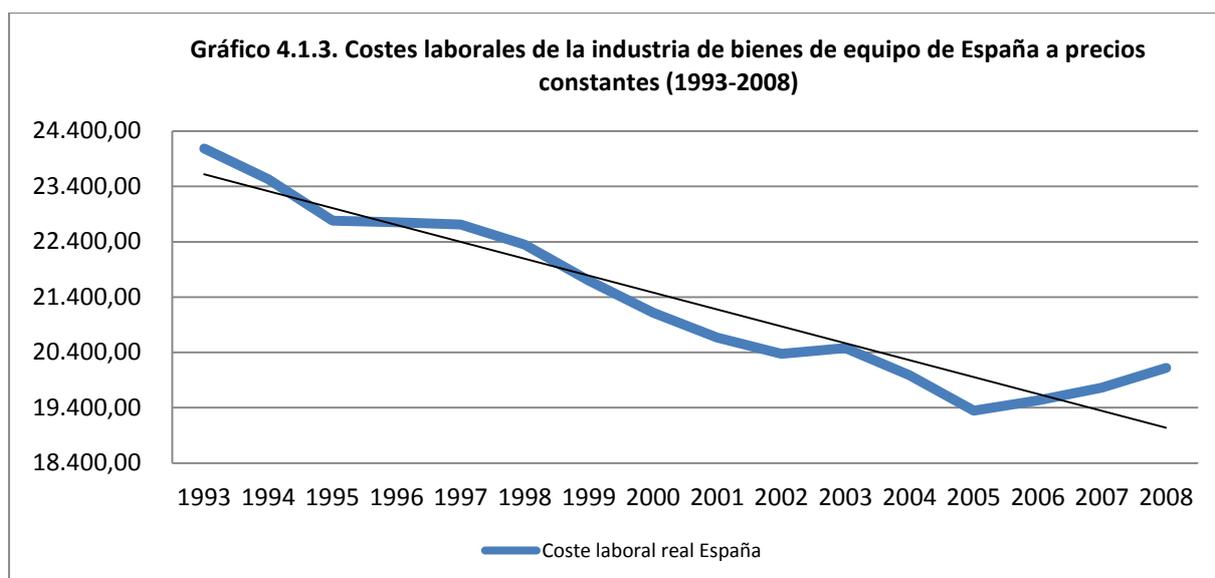
No obstante, la evolución de ambos índices de precios es harto significativa, en tanto en cuanto, pone a prueba nuestro marco teórico, a saber; la teoría convencional neoclásica sostiene que las diferencias de precios se deben principalmente a los costes laborales y, en consecuencia, la economía que presente mayores precios será aquella en la cual son mayores sus costes laborales (Bhaduri, 1990).

Por el contrario, la teoría de los precios clásica y marxiana, descarta esta relación, pues, como subrayamos, los cambios en los precios se deben a las variaciones en los costes de producción, y éstos a su vez están regulados por los cambios en la productividad del trabajo. Por tanto, serán las condiciones técnicas de producción las que determinen los precios, y no los costes laborales. Debemos, pues, focalizar nuestro esfuerzo analítico en la evolución de los costes laborales reales de la industria de bienes de equipo de los países seleccionados.



Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

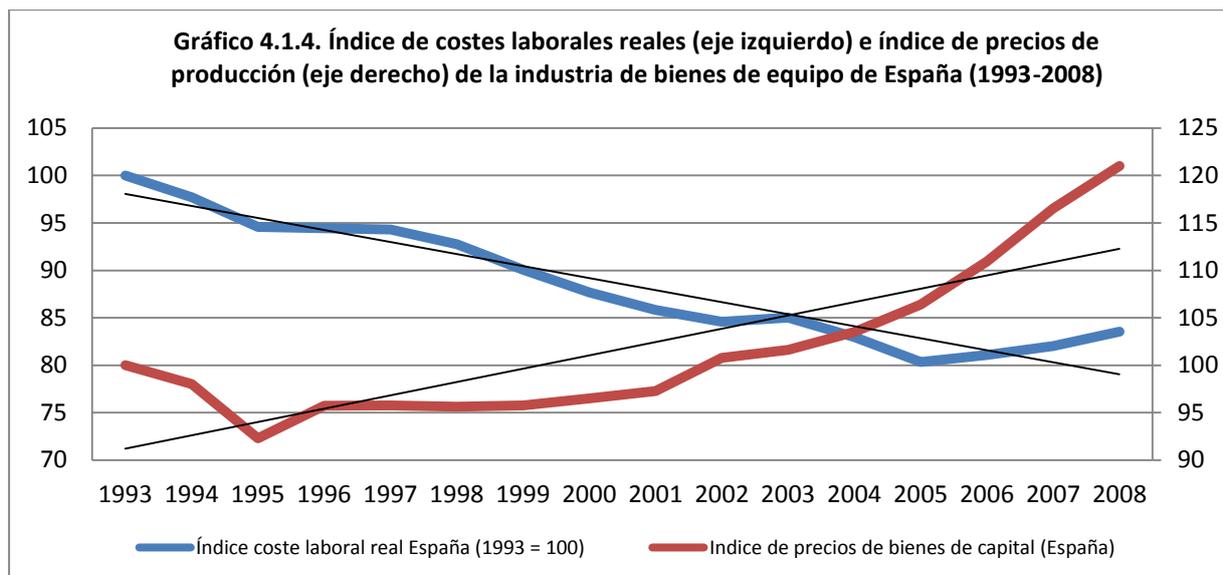
Así pues, apreciamos que los costes laborales reales en la industria alemana de bienes de equipo presentan una tendencia alcista durante prácticamente todo el periodo (gráfico. 4.1.2) y, sin embargo, el índice de precios de los bienes de equipo alemanes ha descendido hasta 2008 (gráfico. 4.1.1).



Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

En cambio, para el caso español, los costes laborales reales muestran una tendencia decreciente a lo largo de todo el período, con especial atención en 1993 y 1995, años en los cuales el gobierno español decidió devaluar la peseta como medida para afrontar la crisis que estalló en 1992 y que, como se puede observar, los costes laborales reales descendieron notablemente, resultado del incremento del índice de precios al consumidor (gráfico. 4.1.3).

Ahora bien, comparando el índice de costes laborales reales con el índice de precios de los bienes de equipo de la industria española de bienes de equipo, se observa que tras el descenso de los costes laborales en 1995, los precios se comportan del mismo modo (gráfico. 4.1.4). Mas, a partir de 1996, la relación entre el índice de precios y los costes laborales quiebra, en la medida en que el índice de precios mantiene prácticamente su escalada alcista desde 1996 y, en cambio, los costes laborales reales descienden, lo que invalida los postulados convencionales (gráfico. 4.1.4).

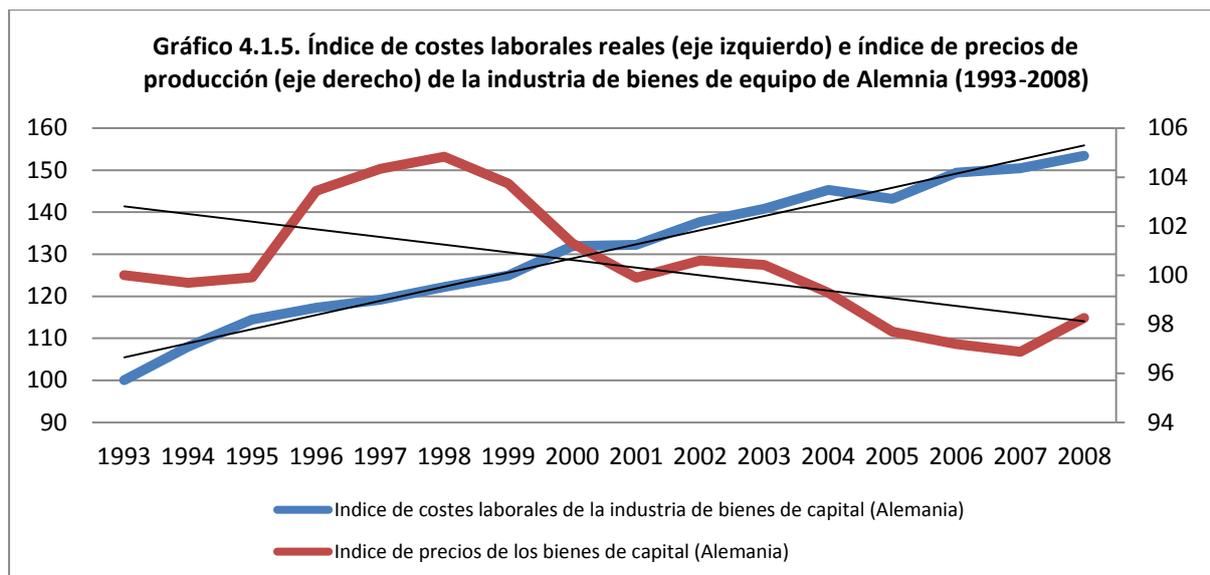


Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

De igual modo, la relación entre los costes laborales reales y los precios no encuentra evidencia alguna en el caso de la industria de bienes de equipo de Alemania, pues el alza de los costes laborales reales no viene acompañado del incremento del índice de precios de producción de los bienes de equipo alemanes (gráfico. 4.1.5). Esto parece tener explicación en la relación de los costes de producción y la productividad del trabajo, pues como presenta la teoría de las ventajas absolutas de Shaikh, la industria con costes relativos más bajos se caracterizará por una alta productividad real.

De este modo, los capitales con la capacidad de producir mercancías con menores costes de producción, regularán los precios internacionales, es decir, en contra de lo que establecen los modelos de Ricardo y Heschker-Ohlin-Samuelson, la tecnología no es un factor productivo que se mantenga constante en tiempo, ni tampoco existe paridad tecnológica alguna entre industrias y países (Leontief, 1988; Góchez Sevilla y Tablas, 2013), puesto que las revoluciones tecnológicas irán transformando la industria y desplazando los capitales menos competitivos.

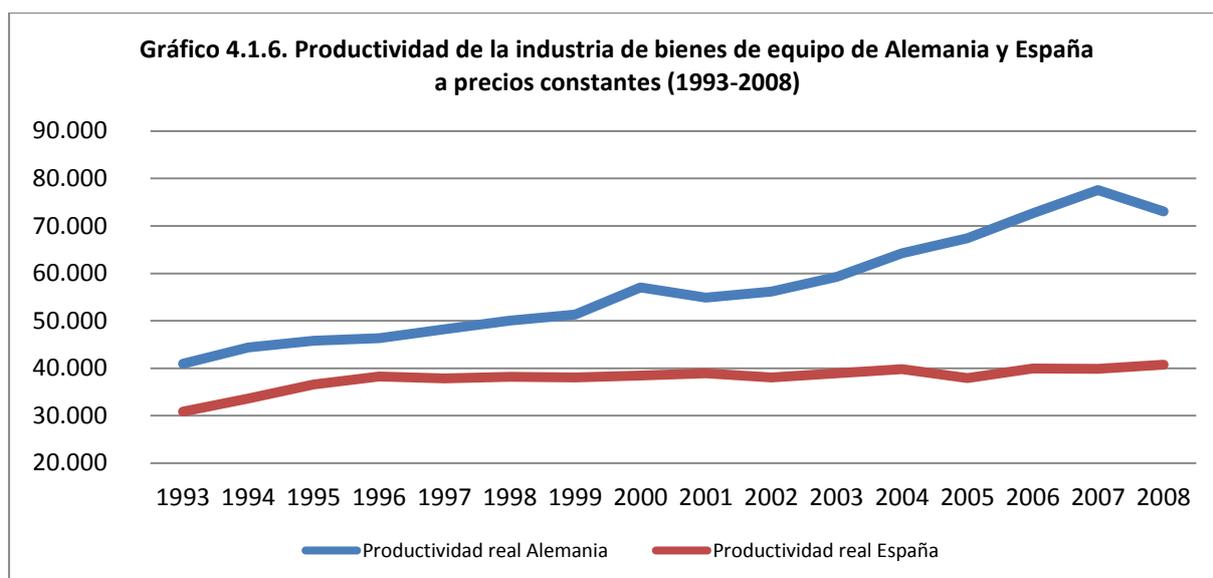
Por otra parte, la producción de bienes de equipo con menores precios implica que los costes de producción descenderán y, por consiguiente, los precios de producción también lo harán. En efecto, para producir bienes de equipo se necesitan, como es lógico, invertir en bienes de equipo, luego el descenso del nivel de precios de los bienes de equipo alemanes supone que los costes de producción habrán descendido. Esto es, los costes productivos de la industria alemana de bienes de equipo son, en comparación con los de la industria española, más favorables.



Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

Así pues, la siguiente variable a comparar será la productividad real. La evolución de esta variable presenta, claramente, un mayor incremento en el caso de la industria de bienes de equipo de Alemania (gráfico. 4.1.6). La productividad aparente del trabajo en términos reales a comienzos de nuestro periodo no registra la notable diferencia existente en 2008. En el año 1993, la productividad real por trabajador en Alemania era, en valores absolutos, de 44.384 euros/trabajador, en tanto que para España, de 33.597 euros/trabajador. Sin embargo, en 2008, la productividad alemana alcanza 73.934 euros/trabajador, mientras que en España 40.741 euros/trabajador (gráfico. 4.1.6).

La notoria diferencia nos encamina al debate de la relación de las políticas de ajuste a la baja en los salarios y la competitividad. Como señalan Bustillo y Fernández (2007), los países de Europa Occidental que han aplicado y diseñado sistemas de organización del trabajo más eficientes, se han caracterizado por un mayor número de horas de utilización del capital instalado, lo que ha consentido “mejoras de la productividad y los costes unitarios, sin necesidad de recurrir a ajustes a la baja en los salarios” (Bustillo y Fernández, 2007: 414). Mientras que en España, la contención de los costes laborales reales no ha permitido mejorar la competitividad de la industria de bienes de equipo.



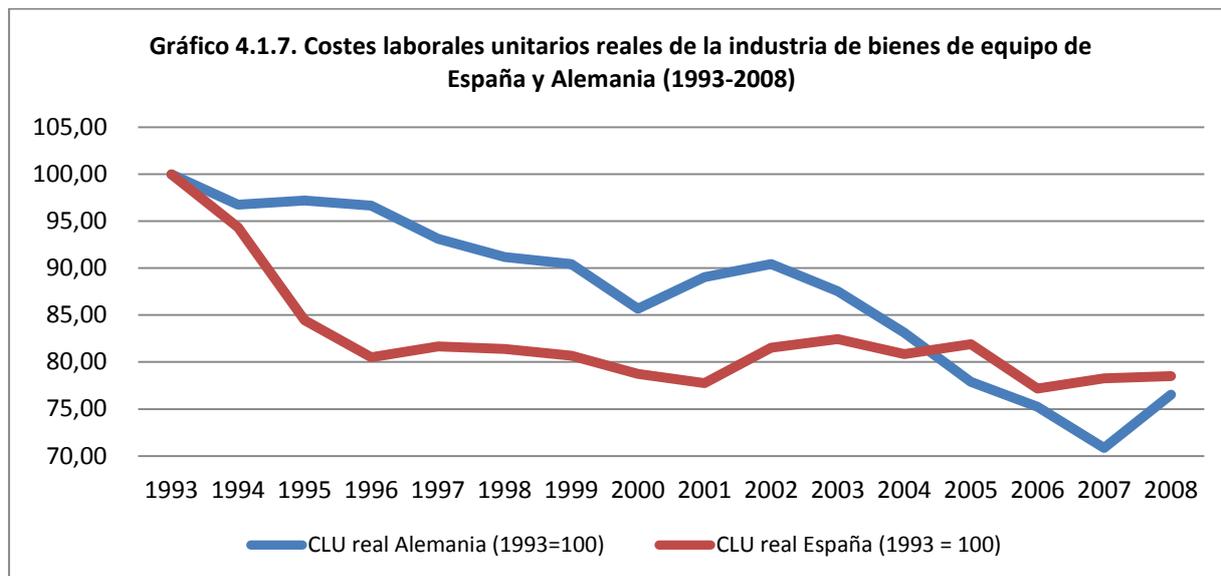
Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

De este modo, se explica la diferencia entre ambas industrias. La mejora de la productividad real de la industria de bienes de equipo de Alemania ha consentido la reducción de sus precios de producción y los costes de producción, sin recurrir a descensos en los costes laborales reales, los cuales, baste decir, duplican, en 2008, los costes laborales reales de la industria de bienes de equipo española. Para Alemania, los costes laborales reales por trabajador alcanzan los 46.345 euros/año en 2008 (gráfico. 4.1.2), en tanto que los costes laborales reales en España se sitúan en los 20.122 euros/año (gráfico. 4.1.3). Diferencias notables que, no obstante, se compensan con la productividad real.

Finalmente, nos queda analizar el comportamiento de los costes laborales unitarios reales de las industrias de bienes de equipo de ambos países. Tras estudiar la evolución de los costes laborales y la productividad en términos reales, nuestros datos parecen sugerir que las condiciones de producción en Alemania han mejorado en comparación a las de España, y, con ello, los costes laborales unitarios reales de la industria alemana de bienes de equipo habrán descendido.

Si comparamos el índice de costes laborales unitarios reales, observamos que, en efecto, para el caso alemán éstos han descendido a lo largo de nuestro periodo hasta situarse por debajo del índice de costes laborales unitarios reales para España, si bien en 2008 aumentan a consecuencia de la caída de la productividad real (gráfico. 4.1.7). Se concluye, pues, que los menores precios de producción de la industria alemana son resultado de sus condiciones técnicas de producción, esto es, la mayor productividad real y los menores costes de producción explican por qué los precios de producción alemanes son menores que los de la

industria de bienes de equipo española. Por tanto, es imperativo analizar en el siguiente apartado las relaciones de intercambio.

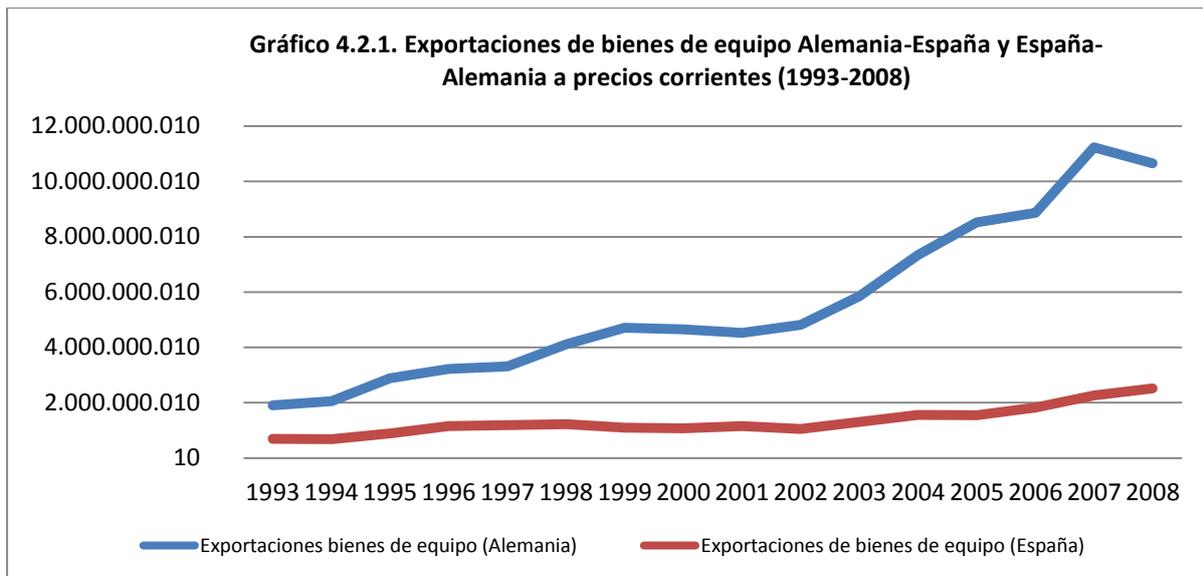


Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

4.2. Relaciones de intercambio: balanza comercial, coste laborales unitarios reales relativos y tipo de cambio real

La teoría de las *ventajas absolutas* de Shaikh postula que los términos de intercambio entre naciones se ajustarán conforme a la variación de los costes laborales unitarios reales en el largo plazo, determinando, de este modo, las relaciones de intercambio. Consiguientemente, el país que goce de menores costes relativos será aquel que presente superávit en la balanza comercial. Partiendo de esta hipótesis, y tras comparar y calcular los índices de costes laborales unitarios reales de las industrias de bienes de equipo alemana y española, es momento de analizar el comportamiento del comercio exterior de ambos países.

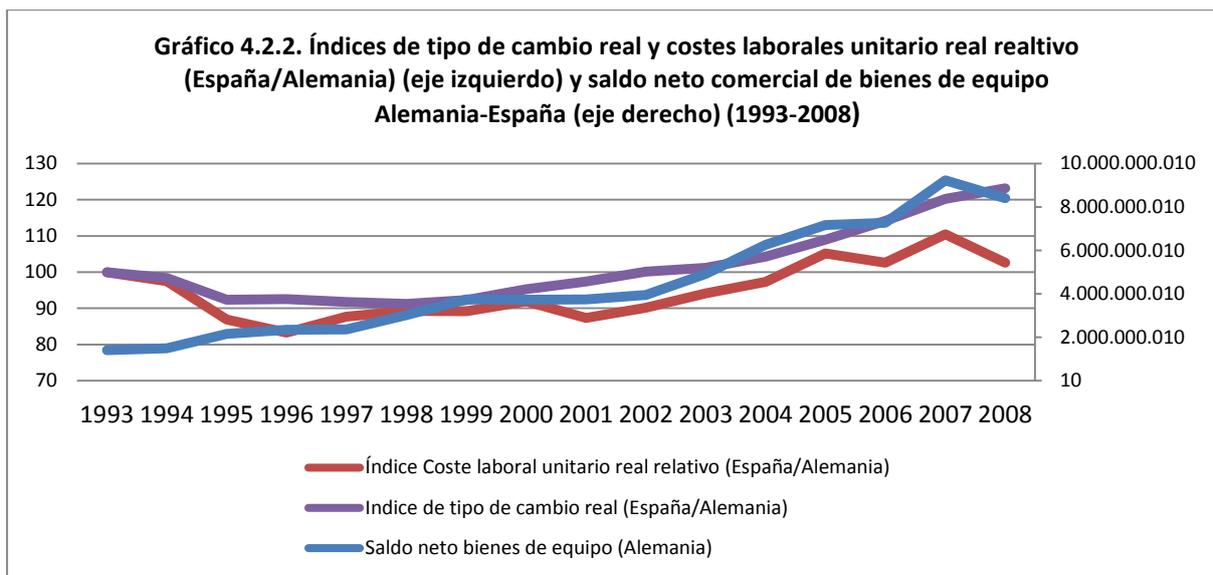
Así pues, es necesario primero detenerse en las exportaciones e importaciones de bienes de equipo entre ambos países. Como se observa, las exportaciones de bienes de equipo alemanes a España son mayores que las exportaciones de bienes de equipo de España a Alemania. Lógicamente, aquello significa que el saldo comercial bilateral de los bienes de equipo será positivo para Alemania y, consecuentemente, negativo para España (gráfico. 4.2.1).



Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

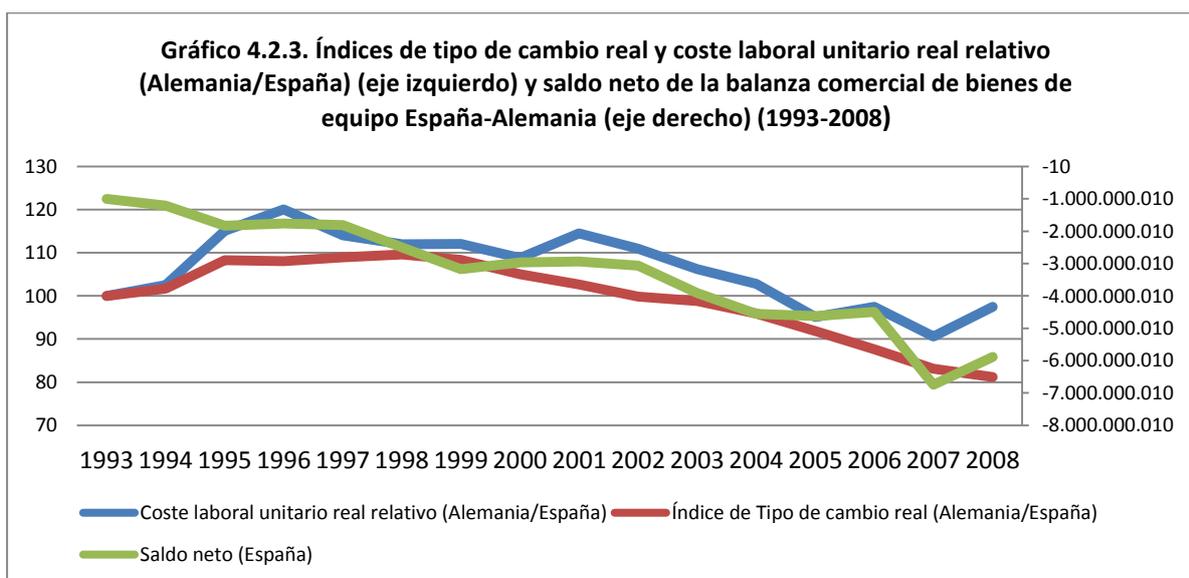
Si partimos de la hipótesis de Shaikh de que los términos de intercambio son explicados en mayor medida por los costes relativos, y no tanto por la condición que establece la PPA, debe existir una relación entre la evolución de la balanza comercial, el índice de tipo de cambio y los costes laborales unitarios reales relativos. Analizando en primer lugar el caso de Alemania (gráfico. 4.2.2), el incremento del cociente entre los costes laborales unitarios reales de las industrias de bienes de equipo de España y Alemania significa que, en términos relativos, los costes de la industria alemana han mejorado y, por ende, la posición competitiva de Alemania con respecto a España, también.

Asimismo, el aumento del índice del tipo de cambio España/Alemania nos dice que, efectivamente, se ha depreciado el tipo de cambio a favor de la industria alemana (gráfico. 4.2.2). Por consiguiente, el superávit de la balanza comercial de bienes de equipo entre España y Alemania crece conforme al aumento de los índices de tipo de cambio y costes laborales unitarios reales relativos España/Alemania (gráfico. 4.2.2). Sin embargo, se observa que, en 2008, se reducen el superávit comercial y los costes laborales unitarios relativos España/Alemania, en tanto que con el índice del tipo de cambio real no se presenta tal relación (gráfico. 4.2.2).



Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

Analizado el comportamiento para el caso de Alemania, entendemos que en la industria de bienes de equipo española sucederá todo lo contrario. La caída de los costes laborales unitarios reales relativos de Alemania entre España se materializa en la apreciación del tipo de cambio real, esto es, el descenso del índice de tipo de cambio Alemania/España (gráfico. 4.2.3). Por lo tanto, el déficit comercial de España con Alemania, será tanto mayor cuanto menores sean los índices de tipo de cambio Alemania/España y el coste laboral unitario real relativo Alemania/España (Gráfico. 4.2.3). Asimismo, el pico de 2008, al igual que en el caso de Alemania, se explica por la caída de la productividad real de la industria de bienes de equipo alemana y sus costes relativos.



Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE

En suma, la relación que establece la teoría de las ventajas absolutas de Shaikh parece encontrar sustento empírico en los datos que hemos estudiados, pues el comportamiento de la productividad real de la industria de bienes de equipo alemana explica la mejor posición competitiva y su superávit. En cambio, la relación entre los costes laborales reales y la competitividad no encuentra apoyo alguno en nuestros datos.

5. Conclusiones

1. La primera conclusión relevante es que el determinante de las relaciones de intercambio entre las industrias de bienes de equipo alemana y española, es la productividad real y, por ende, las condiciones técnicas de producción.
2. Los costes laborales unitarios reales relativos son un potente instrumento analítico, en la medida en que los costes laborales unitarios nominales no parecen medir con exactitud los efectos de la productividad real. La relación que establecen los costes laborales unitarios nominales es confusa por cuanto los aumentos de los costes laborales serán, por norma general, superiores a los aumentos reales de la productividad.
3. Los costes laborales unitarios reales, entendidos como variable distributiva, representan la tasa de explotación de la fuerza de trabajo y, en consecuencia, el incremento del valor añadido bruto por encima de los aumentos de la remuneración total de asalariados encarna la relación entre el grado de explotación y la ventaja absoluta de una economía. Así pues, se entiende que la mejor posición competitiva de la industria de bienes de equipo de Alemania se debe al incremento del grado de explotación en el período analizado.
4. La relación inversa entre los costes laborales reales y la competitividad postulada por la teoría convencional se diluye en el caso de Alemania, en la medida en que el aumento de los costes laborales reales no ha incrementado el índice de precios de producción, sino todo lo contrario.
5. La ventaja absoluta de la industria alemana de bienes de equipo se la otorgan sus menores costes de producción, y no los costes laborales reales. Por ello, el incremento de los costes laborales reales no se ha trasladado en el aumento de los precios de producción de esta industria.

6. El déficit en la balanza comercial de bienes de equipo de España exterioriza la dependencia productiva de la industria española de los bienes de equipo alemanes, así como sus mayores costes relativos.

7. Una devaluación externa no parece ser la respuesta para mejorar la competitividad de la industria de bienes de equipo española, puesto que el precio de las importaciones de bienes de inversión se elevará, encareciendo, de este modo, los costes de producción.

8. Se concluye que las medidas destinadas a mejorar la competitividad de la industria de bienes de equipo de España deben priorizar el diseño y la aplicación de métodos productivos más eficientes que eleven la productividad del trabajo, hagan un mayor uso del capital instalado y reduzcan los costes de producción.

6. Bibliografía

- Bhaduri, Amit. (1990). *Macroeconomía: la dinámica de la producción de mercancías*. México D.F.: FCE.
- Dobb, Maurice. (1994). *Introducción a la economía*. México D.F.: FCE.
- Góchez Sevilla, Roberto *et al.* (2011). *Análisis Heterodoxo de los determinantes del tipo de cambio real y los flujos comerciales entre Japón y Estados Unidos*. Antigua Guatemala: Universidad Centroamericana José Simeón.
- Góchez Sevilla, Roberto y Tablas, Víctor Antonio. (2013). *Tipo de cambio real y déficit en Guatemala (1970-2007)*. México D.F.: CEPAL.
- Guerrero, Diego. (1995). *Competitividad, teoría y política*. Barcelona: Ariel.
- Kalecki, Michal. (1970). *Estudios sobre los ciclos económicos*. Barcelona: Ariel.
- Kalecki, Michal. (1976). *Economía socialista y mixta*. México D.F.: FCE.
- Krugman, Paul R. y Obstfeld, Maurice. (2011). *Economía internacional: teoría y política*. Madrid: Pearson Educación.
- Lange, Oskar. (1970). *Teoría de la reproducción y de la acumulación*. Barcelona: Ariel.
- Lange, Oskar. (1974). *Introducción a la econometría*. México D.F.: FCE.
- Leontief, Wassily. (1988). “Producción interna y comercio exterior: reexamen de la posición estadounidense por lo que respecta al capital”. En Wassily Leontief, *Análisis económico input-output*, Barcelona: Orbis, pp. 127-163.
- Marx, Karl. (1978). “Precios, salarios y ganancia”. En Marx, K. y Engels, F., *Obras Escogidas*, Moscú: Progreso, pp. 186-232.
- Marx, Karl. (2006a). *El Capital: crítica de la economía política*. Vol. I. México D.F.: FCE.
- Marx, Karl. (2006b). *El Capital: crítica de la economía política*. Vol. II. México D.F.: FCE.
- Marx, Karl. (2006c). *El Capital: crítica de la economía política*. Vol. III. México D.F.: FCE.
- Marx, Karl. (2010). *Crisis del capitalismo*. Madrid: Pensamiento Crítico.
- Mattick, Paul. (2014). *Crisis económica y teorías de la crisis*. Madrid: Maia.
- Morishima, Michio. (1977). *La teoría económica de Marx: una teoría dual del valor y el crecimiento*. Madrid: Tecnos.

Muñoz de Bustillo, Rafael y Fernández Macías, Enrique. (2007). “Producción y tiempo. Utilización de capacidad instalada en las empresas españolas”. *Estudios de economía aplicada*, vol. 25-1, pp. 387-418.

Myrdal, Gunnar. (1999). *Equilibrio monetario*. Barcelona: Pirámide.

Perlman, Fredy. (1974). “El fetichismo de la mercancía”. En Rubin, I.I, *Ensayos sobre la teoría marxista del valor*. Córdoba: Cuadernos de Pasado y Presente pp. 9-43.

Ricardo, David. (1973). *Principios de economía política y de tributación*. Madrid: Hora H.

Rubin, Isaak I. (1974). *Ensayos sobre la teoría marxista del valor*. Córdoba: Cuadernos de Pasado y Presente.

Shaikh, Anwar. (1984). “Cuentas de ingreso nacional y categorías marxistas”. *Economía, Teoría y Práctica*, 4, pp. 3-58.

Shaikh, Anwar. (2000). “Los tipos de cambio reales y los movimientos internacionales de capital”. En Guerrero, Diego (ed.), *Macroeconomía y crisis mundial*, Madrid: Trotta, pp. 57-77.

Shaikh, Anwar. (2006). *Valor, acumulación y crisis*, Buenos Aires: RyR.

Shaikh, Anwar. (2009). *Teorías del comercio internacional*, Madrid: Maia.

Smith, Adam. (1958). *Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones*. México, D.F: FCE.

Recursos de internet

Base estadística de la OCDE: <http://stats.oecd.org/index.aspx?#>