ANÁLISIS DEL DESEQUILIBRIO DE LA FORMACIÓN DE PRECIOS

DESORDEN Y COORDINACIÓN EN LA ECONOMÍA

Antal E. Fekete*
Profesor
Memorial University of Newfoundland
aefekete@hotmail.com

RESUMEN

El economista Antal Fekete trata de dar respuesta en este ensayo a las siguientes preguntas: ¿Cómo se diagnostica el desorden? ¿Cómo pueden los empresarios aportar coordinación al sistema? ¿Cómo se difunde la información a través del sistema de precios? ¿Cómo esa información fragmentada es integrada en el mercado? Fekete establece el arbitraje como la fuerza impulsora del proceso de mercado, desmontando el análisis estático de equilibrio entre oferta y demanda.

1. Estudio previo, por Sara Marín

Aclararemos conceptos que Fekete usa en su texto:

Margen, *spread* u horquilla

- Para un *market maker* (intermediario), el margen es la diferencia entre el precio pedido y el precio ofrecido para un bien o para una cesta de bienes.
- Para un *productor* sería la diferencia entre el precio pedido de los inputs (coste medio de producción) y el precio ofrecido de los outputs (precio

*Publicado originalmente como *Disequilibrium Analysis of Price Formation* en la web profesorfekete.com. Traducción y Estudio Previo por Sara Marín. Revisión técnica por Gustavo Vargas. Para cualquier sugerencia y/o recomendación, podéis escribir a ge.vargasn@gmail.com.

de cada unidad vendida de su bien o servicio producido, que coincide con el precio ofrecido del *market maker*). Es decir, es el margen de beneficio unitario.

- Para un *consumidor*, el *spread* sería la diferencia entre la ganancia psíquica que le reporta un bien de consumo (su utilidad marginal transformada en "valoración subjetiva monetaria" como "máximas unidades monetarias que está dispuesto a pagar por el bien") y el precio de adquisición (que corresponde con el precio de venta del *market maker*). Sería equivalente por tanto al excedente del consumidor.

Posición o pierna larga

- compra de un bien
- compromiso de comprar un bien en el futuro a precios actuales
- cancelación de un compromiso de venta

Posición o pierna corta

- venta de un bien
- compromiso de vender un bien en el futuro a precios actuales
- cancelación de un compromiso de compra.

Operación doble, horcajada o *straddle* Estrategia de mercado conducente a obtener beneficio empresarial a través del arbitraje, combinando una posición corta con una posición larga.

Straddle horizontal Cuando el arbitraje se hace entre bienes del mismo orden.

Straddle vertical Cuando el arbitraje se hace entre bienes de distinto orden.

Sobre el arbitraje El arbitraje no se hace sobre un precio aislado, sino en el *spread* entre precios. Son esas señales –las variaciones en los márgenes- las que, al ponerse de manifiesto oportunidades de ganancia, guían consumo y producción,

inversión y ahorro, van facilitando elementos coordinadores y, en última instancia, un orden espontáneo. El arbitraje se realiza no por medio de la venta aislada, sino por medio del *straddle* (tener posición corta en algo y larga en otra cosa). El arbitrajista va cambiando su *straddle* constantemente según se van estrechando los márgenes antiguos y se descubren nuevas oportunidades de beneficio, en los que se amplían los márgenes.

Capital circulante social Conjunto de bienes de consumos presentes y líquidos. Ya se hallan en proceso de alcanzar al consumidor y, debido a su elevada demanda, exhiben una gran estabilidad en sus precios de venta.

Productividad marginal del capital social Retorno marginal de incrementar la inversión en el capital circulante social.

2. Introducción

Jesús Huerta de Soto escribe que la economía, lejos de ser una teoría de elección o decisión, es una teoría de los procesos dinámicos que traen coordinación social reemplazando el desorden [7]. Él establece el hecho de que, a través de la intervención del emprendedor, el desorden (un estado de coordinación de un nivel más bajo) es llevado a un estado de coordinación de un nivel más alto. La economía también estudia el hecho de que los emprendedores generan y difunden información en el sistema a través de varios indicadores, como los precios, salarios, rentas, intereses y tipos de descuento.

¿Pero cómo se dan cuenta los emprendedores del desorden? Y, habiéndolo hecho, ¿cómo lo coordinan? ¿Cómo generan y difunden información a través del sistema de precios u otros sistemas mediante indicadores económicos? ¿Y cómo integra el mercado trozos fragmentados de información y poder que se encuentran en los emprendedores individuales, haciéndolo la fuerza impulsadora de coordinación? Estas son algunas de las preguntas que deseamos contestar en este ensayo.

Un efecto importante del emprendimiento es la modificación de la percepción de las conexiones entre fines y medios. Nuevos **fines y medios** aparecen para que su

consecución deba de ser perfeccionada. Nuevos medios son descubiertos mientras que los antiguos son abandonados. La coordinación disipa el desorden aquí, creando un nuevo desorden en otro lugar. La creación de nuevas oportunidades para la acción empresarial es incesante. La secuencia sin fin de desorden-coordinación-desorden es la fuerza impulsadora del progreso económico y la civilización.

Especialmente importante es la actividad coordinadora del comerciante. Él está en constante contacto con el consumidor, aprendiendo de primera mano hasta qué punto está insatisfecho con las clases y los precios de los bienes de consumo expuestos en las estanterías. ¿Cómo se representa la información ya procesada del conocimiento disperso que reside en los vendedores individuales? ¿Cómo se transmite el estado de ánimo del consumidor? Sólo cuando el problema se presenta así, se hace claro que los modelos simplistas, como las teorías del equilibrio, la ecuación de intercambio o la teoría cuantitativa del dinero, son completamente inadecuados y no pueden medir los procesos complejos que se ven envueltos en la formación de precios.

Teorías como el análisis estático de equilibrio entre oferta y demanda o la teoría cuantitativa del dinero son unidimensionales. Proyectan una imagen descolorida. Intentan observar los bienes en completo aislamiento. Asumen que no hay nada que aprender del efecto que tienen sobre los precios de productos alternativos ni en los *inputs* ni *outputs* del proceso de producción. No consideran la posibilidad de variaciones premeditadas en la calidad de los productos por parte del productor. Una teoría de la formación de precios que explique el desequilibrio debería de ser tridimensional. Debería proyectar una imagen llena de color. Debería tener en cuenta la interdependencia del precio con aquellos substitutos tanto en los inputs como en los outputs. En este ensayo vamos a intentar crear las bases de tal teoría del desequilibrio. En la primera parte establecemos el arbitraje como la fuerza impulsora del proceso de mercado.

Deberíamos emplear el lenguaje de los *traders* que se dedican al arbitraje a diario. Su guía es el margen (*spread*), que es la diferencia de precio entre dos bienes (cesta de bienes o, mejor, cestas de bienes más otros recursos). Su herramienta básica es la operación doble, horcajada o *straddle*, esto es, la combinación entre

una compra y una venta. El arbitrajista está cambiando sus *straddles* en busca del *beneficio empresarial puro*. A los no iniciados les puede parecer que el arbitrajista está guiado por algun tipo de intuición. Pero la teoría puede demostrar los hechos básicos del arbitraje sin tener que relacionarlo con la intuición.

El análisis del desequilibrio de la formación de precios de los bienes de consumo aquí presentado recoge tres tipos básicos de arbitraje:

1. El arbitraje horizontal del consumidor, utilizando *straddles* de una sola pierna; responsable de la formación del precio pedido por el mercado (*asked price*).
2. El arbitraje vertical del productor, utilizando *straddles* de dos piernas; responsable de la formación del *precio ofrecido* por el mercado (*bid price*).
3. El arbitraje *precio pedido/ofrecido* del *market-maker*, utilizando *straddles* de cuatro piernas; responsable de acercar los precios pedido y ofrecido por el mercado.

En la segunda parte del artículo discutimos el problema de la coordinación en economía en términos del panorama de los márgenes (*spreads*). Los emprendedores se dirigen a ciertos spreads a través del arbitraje. El arbitraje horizontal, usando *straddles* de una pierna, tiene un papel que desempeñar en retrospectiva (mirando hacia atrás) o en estrategias defensivas diseñadas para proteger la rentabilidad, incluyendo las variaciones deliberadas de la calidad del producto para incrementar su capacidad de uso. El arbitraje vertical utilizando *straddles* de cuatro piernas tiene un papel que desempeñar en prospectiva (mirando al futuro) o estrategias agresivas diseñadas para descubrir, hasta ahora, *spreads* inexplorados. Los *beneficios puramente empresariales* dependen de la habilidad del productor en conectar estas estrategias.

La tercera parte de este ensayo trata sobre el problema de coordinación tanto en el comercio al por menor como en el comercio internacional. Ni la ley de la oferta y demanda ni la teoría cuantitativa del dinero aplican en estos mercados: debemos recurrir al modelo de desequilibrio. Un incremento en el volumen de compras debido a un mayor gasto o ingreso de divisas no tiene efectos inexorables sobre

los precios pero, en cambio, disminuirá el tipo de descuento. Debemos analizar los movimientos a corto plazo del capital en términos de ampliación del *spread* entre el tipo de descuento y la *productividad marginal del capital social circulante*. Debemos tener en cuenta el arbitraje entre el mercado de letras y el mercado de bienes de consumo. El descenso del tipo de descuento es equivalente al incremento de la productividad marginal del capital social circulante. El incremento de la demanda nos lleva a un incremento de la oferta suficiente como para que se ajusten sin que se incrementen los precios. Los cambios de precios, cuando sea que ocurran, reflejan una coordinación que involucra otros factores.

En compañía de Jesús Huerta de Soto mantengo que es posible explicar el proceso de mercado: la formación de precios, rentas, salarios, interés y tipos de descuento, sin referencias a modelos de equilibrio, centrándonos simplemente en los procesos dinámicos. Como primer paso, aquí desarrollamos el análisis del desequilibrio en la formación de los precios.

3. Primera parte: Arbitraje

Reconocido o no, el arbitraje es la fuerza que mueve el proceso de mercado. Está presente en cada acción del mercado, incluso aunque a veces pueda estar escondida. No se suele reconocer que el trueque – una venta y una compra 'plegadas' en una única transacción – sea un ejemplo de arbitraje. Y que hay arbitraje en cada compra, ya que una elección explícita siempre incorpora el rechazo implícito de la alternativa más cercana. En este ensayo la palabra arbitraje se utiliza en un sentido más amplio, unificando así las actividades empresariales aparentemente fragmentadas y aparentemente de causas no relacionadas con el beneficio empresarial puro. El arbitraje es una estrategia de mercado que no pone el énfasis en las ventas sino en los *straddles* y no en los precios sino en los márgenes (*spreads*).

3.1. Spreads y *straddles*

Una horcajada (*straddle*) es una posición en el mercado con una pierna larga y una corta. La pierna larga puede ser una compra definitiva aunque normalmente es un compromiso para comprar o la cancelación de un compromiso de venta. La

pierna corta puede ser una venta definitiva aunque normalmente es un compromiso para vender o la cancelación de un compromiso de compra. Estos compromisos, tanto como sus cancelaciones, siempre se hacen al precio actual. Cada *straddle* pertenece a un margen, específicamente, a la diferencia entre los precios a los cuales los compromisos de compra y venta se realizan (precio de venta menos precio de compra).

El margen, al igual que el precio, está sujeto a cambios. Pero la información que proporciona un cambio en el margen, a diferencia del cambio en el precio, es muy significativa. De hecho, la importancia del arbitraje, razón por la que la acción humana debería de ser vista desde el punto de vista del margen en vez del precio, se encuentra en el hecho de que un simple movimiento en el precio es normalmente aleatorio. Es una señal que lleva un mensaje importante. El experimentado arbitrajista puede leerlo y sacar ventaja de ello. Esta habilidad suya es la verdadera fuente del beneficio empresarial puro.

Nuestro punto de partida es la observación fundamental de Carl Menger en sus "Principios de Economía Política" [5], de que no existe un precio rígido. Los mercados, de hecho, no marcan uno sino dos precios: uno más alto y otro más bajo. En terminología del mercado, el precio más alto se llama precio pedido (*asked price*), mientras que el más bajo es el precio ofrecido (*bid price*). Los dos precios nunca coinciden, así que el margen entre precio pedido menos el ofrecido es siempre positivo. La cuestión fundamental es la siguiente: ¿cómo se forman estos precios?. Deberíamos ver que se involucran dos procesos. El precio pedido es el resultado de la competencia por parte de los consumidores (sic), mientras que el precio ofrecido es el resultado de la competencia por parte de los productores (sic). Cualquiera de los dos procesos puede ser descrito como arbitraje, trabajando un margen definido, utilizando un determinado tipo de straddle.

3.2. La horcajada (*straddle*) de cuatro piernas

Cuando el arbitrajista ve un margen lucrativo, por ejemplo cuando ve que el precio de un bien x es demasiado bajo mientras que el precio del bien y es demasiado alto, establece su *straddle* inicial que consiste en una pierna inicial larga (compromiso

de comprar x) y una pierna inicial corta (compromiso de vender y) a los precios actuales. En lenguaje del mercado, se ha puesto largo en x y corto en y. El arbitrajista espera que se amplíe su margen (que se reduzca en valores absolutos si es negativo). Si el mercado se mueve a su favor, obtiene beneficio cerrando sus posiciones: entra en los mismos mercados otra vez con las piernas corta y larga cambiadas. Su *straddle* inverso consiste en la pierna corta final (cancelación del compromiso de comprar x) y la pierna larga final (cancelación de compromiso de vender y) a los nuevos precios. Su beneficio es el cambio neto en el margen (margen final menos margen inicial; si es negativo ha tenido una pérdida). Nos referimos a esto como un *straddle* de cuatro piernas debido a que el beneficio del arbitraje puede ser calculado únicamente después de haberse fijado las cuatro piernas.

El arbitraje de cuatro piernas es la estrategia básica de los negocios de almacenamiento. Supongamos que un operador de granos normalmente llena uno de sus contenedores con maíz y el otro contenedor con trigo. Supongamos que como resultado del mal tiempo en las regiones productoras de trigo espera que el margen entre maíz y trigo (precio del trigo menos el precio del maíz) aumente. Actuando así, vende su maíz (pierna corta inicial) y compra trigo, llenando con trigo el contenedor que inicialmente solo tenía maíz (pierna larga inicial). Cuando esta expectativa se cumple y el margen entre maíz y trigo aumenta, vende el trigo que está en el contenedor de maíz (pierna corta final) y compra maíz para rellenarlo (pierna larga final). Debido a que la rentabilidad del arbitraje solo puede ser establecida después de que haberse llevado a cabo las cuatro operaciones, lo llamamos *straddle* de cuatro piernas.

El arbitraje entre precio pedido y ofrecido del *market maker* también usa *straddles* de cuatro piernas. En este caso, todas las cuatro piernas están en el mismo mercado. El marketmaker tiene que 'almacenar' las posiciones largas y cortas en el mismo producto, liquidándolo en cuanto el precio que se mueva a su favor.

La herramienta básica del operador de mercado de divisas también es el *straddle* de cuatro piernas. Su negocio también tiene las características del almacenamiento. Para percibir el verdadero significado del *straddle* de cuatro piernas, consideremos

el hecho de que el volumen de negocio del mercado mundial de divisas está estimado en la sorprendente cifra de 1,25 billones de dólares diarios – ¡más que el presupuesto anual del gobierno de EEUU! Virtualmente todo este comercio se realiza por "hedging" (*straddles* de cuatro piernas). La importancia del *straddle* de cuatro piernas va más allá de estos ejemplos que son especiales en que las piernas finales cancelan los respectivos compromisos realizados con las piernas iniciales. En el caso más común esta restricción desaparece. En la segunda parte de este ensayo veremos ejemplos de *straddles* de cuatro piernas con cada pierna en un mercado diferente.

3.3. El *straddle* de dos piernas

Consideremos el arbitraje vertical del productor. La pierna larga " x " de este *straddle* está en el mercado de bienes de producción y la pierna corta "y" está en el mercado de bienes de consumo, donde "x" es el input e "y" es el output de su línea de producción. Éste es un ejemplo del *straddle* de dos piernas, ya que los beneficios del arbitraje son calculados en cuanto las dos primeras piernas han sido ubicadas. Reducimos esto a cuatro piernas añadiendo dos piernas finales a precio cero (de tal forma que añadiendo estas piernas fantasma no se modifique el beneficio del arbitraje). Las piernas fantasma son introducidas para satisfacer los requerimientos de la contabilidad por partida doble. Las cuatro transacciones son:

1. dando una orden para "x" (pierna inicial larga)
2. recibiendo una orden para "y" (pierna inicial corta)
3. recibiendo un pedido de "x" (pierna final corta)
4. haciendo un pedido de "y" (pierna final larga)

3.4. El *straddle* de una pierna

Consideremos el arbitraje horizontal del productor. Él compra el factor de producción elegido x (su input actual) mientras que deja de comprar el factor de producción y (su input anterior). Así, él genera un *straddle* con su pierna larga en x y pierna corta y , y el correspondiente margen muestra el beneficio (ahorro)

que se produce de su cambio de y a x. Esto se conoce como el *straddle* de una pierna, porque el beneficio del arbitraje puede ser calculado en cuanto la pierna larga x puede ser colocada. Para satisfacer los requerimientos de la contabilidad por partida doble, reducimos esto a un *straddle* de cuatro piernas añadiendo tres piernas fantasma. Las cuatro transacciones son:

1. dando una orden para x
2. cancelando la orden para y
3. recibiendo el pedido de x
4. ahorrarse en dinero por cancelar la compra para y

Como en el caso anterior, estas forman un *straddle* de cuatro piernas. Las piernas finales son introducidas a precio cero, así no modifican el beneficio. Ahora estamos listos para presentar el análisis del desequilibrio en la formación de precios de los bienes de consumo, en tres pasos: la formación del precio pedido (comprador), la formación del precio ofrecido (vendedor) y el acercamiento del margen entre ambos precios.

3.5. Formación del precio pedido (comprador)

Como se ha señalado antes, el *asked price* es el resultado de la competencia entre consumidores. En detalle, el precio pedido a de un bien de consumo x señala el punto donde el coste de oportunidad de comprar una unidad adicional de x alcanza el punto crítico del consumidor marginal. Él es el primer consumidor que se niega a comprar ante la subida del precio de x, en vistas a su oportunidad de comprar un sustituto, como el bien de consumo x'.

Los consumidores están haciendo arbitraje horizontal continuamente: constantemente varían su consumo. Su guía es la constelación de los márgenes horizontales. Como resultado de su competencia, los márgenes horizontales se ampliarán. Pero los márgenes que corresponden al *straddle* de una pierna horizontal con la misma pierna larga x no pueden continuar ampliándose indefinidamente. Su aumento será parado por el comprador marginal. Su renuncia a comprar x, y su compra de x' a cambio, constituye la horcajada opuesta y su establecimiento estabiliza el margen.

Por supuesto, la persona que es el consumidor marginal y el producto x' que sustituye por x, cambian. Cuando otro consumidor asume el papel del primero, el bien x" que sustituye por x puede ser diferente de x'. De hecho, durante el periodo de tiempo donde el precio de x esté experimentando un cambio, cientos de personas diferentes pueden, una detrás de otra, jugar el papel del consumidor marginal de x, mientras que x' cubrirá el amplio espectro de posibles substitutos de x. Esta imagen se puede simplificar si imaginamos al consumidor marginal de x como si fuera un patinador sobre una pista de bienes de consumo. Su pierna larga está fijada en x mientras que su pierna corta va patinando a través de los posibles sustitutos de x. Éste es el mecanismo por el que el mercado integra el poder fragmentado que sobre el precio de x tiene cada consumidor individual, cristalizando en un solo indicador: el *asked price* de x.

3.6. Formación del precio ofrecido (productor)

Recordemos que el *asked price* es el resultado de la competencia entre consumidores. Ahora deberíamos ver que, por contraste, el *bid price* es el resultado de la competencia entre los productores. Aquí están los detalles:

El precio de oferta b del bien de consumo x indica el punto en el que el coste de oportunidad de vender una unidad adicional de x se convierte en transcedente para el productor marginal. Él es el primer productor que rechaza vender debido a la bajada del precio de x, a la vista de su oportunidad de dejar de comprar el bien de producción y, que era su input en el proceso de producción de x.

Todos los productores de x están realizando el arbitraje vertical entre los bienes de consumo y de producción todo el tiempo: constantemente cambian sus líneas de producción de un *straddle* vertical a otro. Su guía es la constelación de los márgenes verticales. Como resultado de la competencia entre productores, los márgenes verticales se reducen. Pero los márgenes que pertenecen a los *straddles* verticales de dos piernas con la misma pierna corta x no se reducirán indefinidamente. Su reducción la detiene el productor marginal de x. Su renuncia a vender x y a comprar y constituye un *straddle* vertical opuesto, y su establecimiento estabiliza la imagen.

Por supuesto, la persona que ocupa el lugar del productor marginal de x, y su input y, cambian. Cuando otro productor asume el papel desde el inicio, el producto y' que usa como input para la producción de x puede que no sea el mismo que y. De hecho, durante un periodo de tiempo en que el precio de x sufra un cambio, cientos de personas diferentes pueden, uno detrás de otro, asumir el papel del productor marginal de x, mientras que y' varía a través del espectro de inputs alternativos adecuados para la producción de x. Esta imagen se puede simplificar si nos figuramos al productor marginal de x e imaginamos que su pierna corta está fijada en x en el peldaño de una escalera, donde su pierna larga está intentando fijarse en el siguiente peldaño, tocando los inputs alternativos adecuados para la producción de x. Este es el mecanismo con el que el mercado integra el disperso conocimiento sobre el nivel adecuado del precio de x que reside en los productores individuales, cristalizando en la forma de un indicador simple: el *bid price* de x.

Nuestras conclusiones se pueden resumir de la siguiente manera: el precio pedido está determinado por la utilidad marginal. Puede ser definido como el precio más bajo en el cual los consumidores pueden comprar tanto como quieran sin regatear — de ahí su nombre. El precio ofrecido está determinado por la rentabilidad marginal de la producción. Se puede definir como el precio más alto al cual los productores pueden vender todo lo que tienen sin regatear — de ahí su nombre. Por tanto, la utilidad marginal debe de ser más alta que la rentabilidad marginal (de otra manera la producción no se llevará a cabo).

3.7. Reducción del *bid/asked spread*

Si $a > b$, existe un margen positivo entre precio pedido/ofrecido $a - b$. La existencia de un margen positivo, como siempre, invita al arbitraje. Al arbitrajista que se fija en este margen se le conoce como *market maker* (el *especialista*[2], en el parqué de la Bolsa de Nueva York). El *market maker* compra al precio más bajo ofrecido y vende al precio más alto pedido (mientras que todo el mundo debe, salvo que quiera regatear, comprar al precio pedido y vender al ofrecido). La guía de los marketmakers es el margen pedido/ofrecido. La competencia de los marketmakers

[2][N. del T.]También llamado bróker

hace que ese margen disminuya. Pero el proceso de disminución del margen de precio pedido/ofrecido no continuará indefinidamente. Será frenado por el propio marketmaker, cuya retirada del arbitraje estabilizará el margen. Normalmente el margen es insignificante (de ahí la impresión de la existencia de un único precio). Es evidente que el margen está determinado por la rentabilidad marginal del negocio de marketmaker. Adviértase el efecto beneficioso del arbitraje entre precio pedido y precio ofrecido. Todos se benefician: el consumidor disfruta un precio de compra más bajo, el productor es recompensado por un precio de venta más alto. El análisis del proceso de mercado no puede ser completo sin la inclusión del arbitraje del marketmaker.

Por supuesto, los tres componentes del arbitraje (horizontal, vertical y arbitraje del precio ofrecido/pedido) se llevan a cabo simultáneamente y continuamente, no una detrás de otra como la teoría suele sugerir. Esta separación del movimiento en el mercado se hace tan solo a efectos metodológicos. Esto completa el análisis marginal de la formación del precio de los bienes de consumo. El análisis correspondiente de la formación del precio de producción puede hacerse *mutatis mutandis* (ver más abajo).

3.8. La soberanía del consumidor

La competencia entre los productores puede, o no, tener efecto en la reducción del precio ofrecido de x. El productor marginal puede elegir entre competir o no. Si decide competir, ajustará su precio de venta al de su competencia, e intentará restablecer sus beneficios a través del arbitraje horizontal. Si decide no competir, abandonará la producción y otra persona se convertirá en el productor marginal de x . En cualquier caso, el precio ofrecido bajará (con el precio pedido siguiéndole gracias al arbitraje precio ofrecido/pedido). Ésto es lo que ocurre cuando hay competencia. Si la competencia es leve, el productor marginal puede imponerse en su esfuerzo de mantener el precio ofrecido.

Análogamente, la competencia entre los consumidores puede o no tener efecto en el incremento del precio pedido. Pero los dos casos están lejos de ser simétricos. El hecho es que *un incremento en el precio pedido tiene una consecuencia adicional*.

A diferencia de una bajada del precio ofrecido, un precio pedido más alto tiene que aumentar el margen vertical. Esto atraerá nueva competencia para los productores. Estas subidas de precios inducidas por un incremento de la demanda del consumidor son en su mayoría temporales, durando solo hasta que los productores se ajustan. En cambio, una disminución en el precio debido a un incremento de la producción, tanto que refleja mejoras tecnológicas y un incremento de la productividad, son en su mayoría permanentes (véase la caída dramática en el precio de los ordenadores). Hay un efecto retroalimentación: un aumento de la competencia por parte de los consumidores conlleva a un aumento de la competencia por parte de los productores. Pero nótese la ausencia de una retroalimentación en la dirección opuesta. Debemos concluir que los consumidores tienen un poder de veto sobre el productor marginal. El papel predominante en el proceso de la formación del precio pertenece a los consumidores. El papel de los productores está subordinado. Debido a esta desigualdad a favor del consumidor, la utilidad marginal puede ser considerada el factor principal en la formación del precio, mientras que la rentabilidad marginal es secundaria. Esta asimetría entre el arbitraje horizontal y el vertical es a menudo referida como el principio de soberanía del consumidor.

3.9. Crítica del análisis de equilibrio

La superioridad del análisis del desequilibrio sobre el análisis convencional de equilibrio de oferta y demanda en la formación del precio es evidente. El actual es una sombra en blanco y negro unidimensional de la realidad. Se fija en el bien de consumo (junto a su precio y cantidad) en completo aislamiento. No admite conocer ningún efecto sobre la formación del precio que tienen los inputs u outputs, ni pueden contemplar los cambios en las cualidades del producto introducidas por el productor. Por contraste, el análisis del desequilibrio en la formación de precios presenta una imagen tridimensional de la realidad en un color real. Necesita la interdependencia de precios con aquellos bienes de consumo alternativos para la elaboración del producto, así como con aquellos bienes de producción para introducir el producto por completo. Puede manejar el problema inducido de los

cambios en la calidad por el productor. El análisis de desequilibrio sitúa al proceso de mercado y su papel en el arbitraje como el protagonista.

F. A. Hayek en "Precios y Producción"[2] y Ludwig von Mises en "La Acción Humana"[6] reconocieron explícitamente la actuación empresarial de los productores estableciendo *straddles* verticales para aprovechar ciertos márgenes verticales (no hace falta decir que usaron una terminología diferente). El adjetivo “vertical” se refiere a la estructura vertical de los bienes, hecha por Menger y elaborada por Israel M. Kirzner en su "Teoría de Mercado y Sistema de Precios"[3]. Ésta es una clasificación de bienes de acuerdo con su distancia con el consumidor final. Los bienes de consumo se llamaría *bienes de primer orden* mientras que aquellos que sirven para la producción de los bienes de consumo se clasificarían como *bienes de segundo orden*. En general, los bienes que sirven para la producción de los bienes de orden n, son los bienes de orden $n + 1$. Llamamos *straddle* vertical al compromiso del productor de comprar el bien de orden $n + 1$ y vender el de orden n, y esto no es más que una extensión de la terminología de Menger.

Las horcajadas (*straddles*) horizontales y los márgenes están concebidos para ser entendidos de la misma manera. La elección del adjetivo aquí fue inspirada por el concepto de Kirzner de *mercados y bienes relacionados horizontalmente* mencionado en su "Teoría de Mercado y Sistema de Precios". En su libro Çompetencia y Empresarialidad"[4] nos brinda un ejemplo importante de una horcajada horizontal. Es la posición de mercado del productor de un bien de consumo y que descubre que los consumidores están dispuestos a pagar más por y', otro bien de consumo que él puede producir con el mismo conjunto de factores x. De acuerdo con esto, el productor cambia su producción de y a y' para incrementar sus beneficios. Nótese que el productor ha creado un *straddle* horizontal de una pierna en los bienes de primer orden, cuya pierna importante es la pierna corta en el bien de consumo y'. Por supuesto, el productor de bienes de orden n también puede valerse de los servicios de las horcajadas horizontales de una pierna para mejorar su rentabilidad. De forma complementaria, hay otro tipo de arbitraje horizontal que jugará un papel importante en el análisis marginal de la formación del precio pedido del bien de orden n. El productor puede querer incrementar su beneficio remplazando

su conjunto de inputs x por otro más barato x'. En este último caso la horcajada horizontal del productor está en el nivel de los bienes de orden $n + 1$; en el caso anterior está en el nivel de n.

Por una simple extensión de esta terminología al nivel del primer orden de bienes, podemos también hacer referencia a la posición en el mercado que tiene el consumidor, que está cambiando está cambiando su decisión de compra de un producto a otro, una horcajada de una pierna en el nivel de los bienes de consumo. Ninguno de los mencionados autores se refirió a estas actividades empresariales con el nombre de arbitraje. Pero hacerlo es útil en el contexto presente ya que enfatiza el importante elemento común en las supuestamente actividades no relacionadas de los emprendedores y hace que la clasificación de las actividades empresariales sea posible. Por ello, el consumidor que compra debe también ser reconocido como un ejemplo de arbitraje horizontal. Después de todo, cada compra es una elección explícita que involucra su rechazo implícito del sustituto más cercano. Es cierto que los *ahorros* que proceden del arbitraje horizontal del consumidor no son normalmente considerados como beneficios. No hay necesidad de entrar en polémicas semánticas. Parecería contradictorio calificar la actividad del consumidor al comparar precios y calidades antes de comprar como algo no empresarial, habiendo aceptado como tal la actividad del productor al comparar inputs alternativos — lo que evidentemente tiene repercusión directa en el resultado empresarial (beneficios).

3.10. Formación de los precios de los bienes de producción

Se puede extender fácilmente el análisis marginal a la formación del precio de bienes de producción x de orden n. El *precio pedido* es el resultado de la competencia entre demandantes del bien de orden n haciendo arbitraje horizontal en términos de horcajadas de una pierna. En concreto, el precio pedido de un bien x de orden n establece un punto donde el coste de oportunidad de comprar una unidad adicional de x se vuelve crítico para el usuario marginal de x. Él es el primero de los productores de bienes de orden $n - 1$ que se niega a comprar ante la subida de precio del bien x, debido a que tiene la oportunidad de comprar un sustituto, otro bien de producción x' de orden n. Por otro lado, el *precio ofrecido* de un bien de orden n

es el resultado de los productores realizando arbitraje vertical entre los bienes de orden n y $n+1$ utilizando las horcajadas de dos piernas. En concreto, el precio pedido de un bien de orden n establece el punto donde el coste de oportunidad de vender una unidad adicional de x se hace crítico para el productor marginal de x. Él es el primero de entre los productores que se niegan a vender ante una bajada de precio en x, debido a su oportunidad de rechazar la compra del bien de producción y' de orden $n+1$, el input de la línea de producción para x.

Ya hemos señalado antes el 'Principio de soberanía del consumidor' en el contexto de la producción de bienes de consumo. El mismo principio se extiende a la producción de bienes de orden superior. El papel del productor cuyo producto está más cerca del consumidor es dominante, y el del productor de los bienes más alejados es de subordinado (desde esta apreciación se deduce fácilmente el "Principio de imputación").

A menudo sucede que unos bienes de orden superior sirven como input para la producción de varios bienes de distintos órdenes. Durante mucho tiempo, el carbón fue un bien de consumo y también de producción. El platino es un bien de segundo orden en aplicaciones artísticas (ej. en fabricar joyas), pero también sirve como un bien de orden superior en aplicaciones industriales (ej. en fabricar catadores catalíticos). Cuando un producto sirve tanto para bienes de órdenes m y n, podemos asumir que la formación de los precios pedido y ofrecido se llevan a cabo en ambos niveles. Debería de haber una diferencia sustancial, el arbitraje multilateral cerraría el margen entre precios diversos (excepción: los precios negociados para las aplicaciones industriales. Por ejemplo, es sabido que la industria de la minería de platino vende la mayoría de su producción a precios negociados que están normalmente fijados por debajo del precio del mercado libre. No solo la industria fija los precios de esta manera, sino que también se hacen un hueco en la participación del mercado con antelación. Los consumidores industriales están, por contrato, impedidos para revender el platino en el mercado libre, cosa que haría fracasar los propósitos del productor).

4. Segunda Parte: El Problema de la Coordinación en la Economía

Ahora estamos preparados para discutir el problema de la coordinación de la economía y ver cómo los emprendedores se aproximan a ella a través del arbitraje. Se mostrará nuestra introducción del arbitraje como forma genérica de acción humana, lo que sustenta todas las distintas actividades de los emprendedores en su búsqueda de beneficio. Se centra en lo que es importante mientras que se quita importancia a lo que es más insignificante en las actividades empresariales cuando la analizamos desde el punto de vista del proceso de mercado. También nos permite clasificar las estrategias empresariales a medida que tratamos el problema de la coordinación.

4.1. El problema de la coordinación y la constelación de márgenes

La falta de coordinación o la presencia de desorden en la sociedad representa una oportunidad de beneficio - incluso aunque cada caso permanezca oculto para la mayoría de los observadores - esperando a ser descubierto por un espíritu emprendedor. Una vez que la oportunidad es explotada, la coordinación se adelanta al desorden y el beneficio potencial desaparece. Prevalece en la sociedad una tendencia espontánea para una mayor coordinación conducida por el espíritu emprendedor. De hecho, es la existencia de este proceso lo que hace posible tener economía teórica en lugar de historia económica. Pero ¿cómo el empresario diagnostica la presencia de cierto desorden? Él evalúa los diferentes márgenes que existen en la sociedad. Éstos proveen una imagen precisa del estado de coordinación o la falta de él. En concreto, márgenes estrechos indican una mayor coordinación, mientras que unos márgenes amplios indican menor coordinación. El empresario elige un margen que le parece más amplio *de lo que sería razonable*. Entonces él ejerce su influencia coordinadora en el margen a través del arbitraje utilizando su correspondiente horcajada.

La constelación de los márgenes no se plantea como un mapa rígido sino como una telaraña, donde cada nodo está interconectado con otro. Un movimiento en un nodo afectará al estado del resto de nodos. De acuerdo con ésto, el empresario que ataque

una horcajada a través del arbitraje transmitirá información e influirá al ancho del resto de márgenes. Para comprender mejor el proceso de coordinación debemos analizar distintas estrategias empresariales. Aislemos dos de ellas: la defensiva o en retrospectiva (mirando hacia atrás o *backward looking*) es una estrategia que utiliza el arbitraje horizontal, y la agresiva o futura (mirando hacia adelante o *forward looking*) que es una estrategia que utiliza el arbitraje vertical. Como hemos visto, los productores de bienes de orden n actúan como arbitrajistas en tres momentos:

1. hacen arbitraje vertical entre los bienes de orden n y los de orden $n+1$
2. hacen arbitraje horizontal en el nivel del output (bienes de orden n)
3. en el nivel del input (bienes de orden $n+1$)

Distintos tipos de arbitraje juegan distintos papeles en el proceso de mercado. Primero veamos el papel del arbitraje horizontal.

4.2. Estrategias defensivas y arbitraje horizontal

Como resultado directo de la producción, los márgenes verticales se reducirán, reduciendo también los beneficios. Este efecto es natural, se espera que así sea, y todos los productores deberían estar totalmente preparados para afrontar el presente desafío. La rentabilidad puede recuperarse de la caída, al menos hasta cierto punto, a través del arbitraje horizontal al final de la línea de producción. El productor examina inputs y outputs alternativos que sean compatibles con su maquinaria y herramientas.

Como podemos recordar, esta estrategia en retrospectiva (o defensiva), que tiene como objetivo la restauración de la rentabilidad, puede ser descrita como arbitraje horizontal en términos de horcajadas de una pierna. Si el productor reemplaza su conjunto de inputs x por uno más barato x', ha creado una horcajada horizontal de una pierna cuya pierna importante es la larga x'. Alternativamente, si reemplaza su output y por otro y' que utiliza el mismo input pero se espera que se venda a mejores precios, ha creado una horcajada de pierna horizontal cuya pierna importante es la corta y'.

Un signo de la disminución de la rentabilidad es que la planta de producción esté operando por debajo de su completa capacidad. Rebajar el precio de x cuando los beneficios están siendo minados puede ser una estrategia de poca visión de futuro y es probable que sea contraproductiva (mientras que no haya una estrategia defensiva apropiada, la rebaja del precio puede ser efectiva como una estrategia agresiva en busca de aumentar su cuota de mercado). Pero el productor puede recurrir al arbitraje horizontal como una estrategia defensiva más apropiada. La variación en la calidad del producto, complementando la variación en el precio, es un mecanismo importante para mejorar la rentabilidad. El productor pone un producto alternativo en el mercado, digamos, una versión x', de mayor calidad que x, que podría ser vendida a un precio más alto solo con un menor incremento en el coste.

Supongamos que la capacidad de producción de una planta es de 100 unidades de x al día, pero solo 60 unidades se pueden vender al precio de 3$, haciendo un total de 180$ al día. El productor intenta vender 30 unidades de x' al precio de 4$ mientras que se rebaja el precio de x a 2$ esperando poder incrementar sus ventas de x a 70 unidades. Esto aumentaría el total a 240$ por día alcanzando la plena capacidad, dicho sea de paso. El productor se puede permitir gastar 1$ adicional por unidad de x' para incrementar la calidad. Si lo hiciera, su beneficio total sería aún mayor, siempre y cuando él pueda mantener el coste del input por menos de 1.25$ por unidad de x.

La variación intencionada en la calidad del producto es una herramienta importante en las manos del productor para compensar la disminución de los beneficios. El análisis del equilibrio está diseñado para manejar el problema de la variación en la cantidad, pero no logra manejar el problema de la variación en la calidad por el productor. Podemos ver que el aumento de las ventas producirá:

1. beneficios totales mayores
2. beneficios por unidad vendida mayores

De hecho, si el plan de depreciación para los equipos de capital se hace para un número más grande de unidades, la cuota de depreciación por unidad de producción

se hace más pequeña. No obstante, la depreciación es un coste y por tanto entra en la cesta de inputs. Una cuota de depreciación más pequeña implica beneficios mayores por unidad vendida.

4.3. Estrategias agresivas y arbitraje vertical

Estrategias prospectivas (que miren hacia delante) o agresivas se hacen más importantes cuando las defensivas ya no bastan para proteger la rentabilidad. Ya que los beneficios son efímeros e imprecisos, es imperativa la alerta sobre el productor-empresario para hacer preparaciones puntuales para el día en que su margen vertical haya sido explotado al máximo y los beneficios no puedan ser restaurados a través del arbitraje horizontal. En este punto abandona su margen vertical y descarta su maquinaria. Debe encontrar un nuevo, más amplio, y más prometedor margen vertical que pueda ser explotado. Para atacar este nuevo margen debe iniciar su horcajada correspondiente. Debe comprar nuevos equipos y configurar una nueva línea de producción.

Es posible continuar la producción sin beneficios, indefinidamente. Pero esto involucraría pérdidas de capital de forma periódica. Asumamos que las ganancias de las ventas son suficientes para cubrir el coste de todos los recursos involucrados en el esfuerzo productivo por completo, con la única excepción de la retribución del capital invertido. Esto significa que el capital no puede seguir siendo amortizado mediante su plan original: su valor debe ser revisado a la baja, así su insuficiente retorno puede continuar amortizando el reducido valor del capital al actual tipo de interés. Las pérdidas de capital resultantes son simplemente traspasadas a los accionistas, quienes están forzados a absorberlas en la forma de un dividendo reducido (o cancelado). Es evidente que los beneficios empresariales marginales están a merced del tipo de interés. Un aumento del tipo de interés haría que el negocio fuese insuficiente (ej. un negocio deficitario). El margen del beneficio está visto como el refugio amortiguador de la empresa ante un inadecuado aumento en el tipo de interés.

Pero lo más importante para nosotros es precisamente aquellas empresas que pueden, gracias al estado de alerta del emprendedor, generar beneficios empresariales

puros de forma consistente. Subráyese la palabra "consistente". Una cosa es generar beneficios empresariales de forma esporádica y otra distinta es hacerlo de manera consistente. Como hemos visto, la habilidad para generar beneficios de manera consistente es crucial: es precisamente esta habilidad la que protege a los accionistas de sufrir pérdidas de capital. Un aspecto importante, que no está lo suficientemente reconocido en la literatura académica, es el papel social de los beneficios puramente empresariales. En el mundo moderno, la mayoría de la producción se realiza dentro del ámbito societario, y la mayoría de los planes de pensiones dependen de la integridad de los dividendos derivados de las acciones. El plan de pensiones quebrará finalmente si las acciones de la cartera están expuestas a pérdidas periódicas de capital. Se puede oír mucha preocupación sobre la necesidad de que los empresarios sean "buenos ciudadanos", esto es: preocuparse menos por los beneficios, preocuparse más sobre los deberes cívicos. El mensaje vacío sobre la ciudadanía corporativa y deberes cívicos se equivoca por completo. Hay que preocuparse por los beneficios, porque son oportunidades efímeras, escurridizas y difíciles de generar, debido a que los beneficios juegan un papel social tan importante como proteger nuestra fuente de ingresos para el segmento ya jubilado de nuestra población.

4.4. Cuotas de amortización

¿Cuál es el "secreto" de aquellos emprendedores-productores que pueden constantemente generar beneficios empresariales puros consistentemente? El secreto se puede encontrar en su estrategia para cambiar su línea de producción, de manera oportuna, a través de las horcajadas de cuatro piernas.

Lo primero de todo, el productor previsor debe tener claro que los beneficios son efímeros. Debe comprender que cuanto más exitoso sea produciendo bienes de consumo, más rápido el margen vertical que está afrontando disminuirá, y mayor será la necesidad de encontrar un nuevo margen vertical alternativo. La tentación de dormirse en los laureles siempre está presente para el productor exitoso, y, por ello, continúa haciendo lo que exitosamente ha estado haciendo. De todas formas,

en el mundo real esta actitud es contraproducente. El productor en un principio exitoso se convertirá en un fracasado después, salvo que esté alerta todo el tiempo.

En segundo lugar, el productor previsor debe establecer sus cuotas de amortización lo suficientemente altas, para cubrirse así la posibilidad de que su planta y equipo se queden obsoletos de forma prematura. La vida útil de la planta y el equipo no se determinan únicamente por criterios físicos. La vida útil puede acortarse como consecuencia de cambios en las preferencias de los consumidores. Es verdad que las cuotas de amortización más altas elevan los costes, reduciendo así el beneficio. Quizás esta parte de beneficio se recupere más adelante, una vez el equipo haya sido completamente amortizado y las cuotas de amortización cero ya no representen mayor coste. El productor que tiene el hábito de amortizar su equipo durante largos periodos vive en un mundo irreal. Además, el productor previsor separará de los ingresos una cuota con destino a investigación y desarrollo (I+D). Estos fondos se destinan a que inventores y técnicos desarrollen nuevos productos y mejores métodos de producción. Esto ayudará a detener la reducción del beneficio más tarde y ofrecerá una mejor oportunidad para encontrar nuevos márgenes verticales rentables. Para asegurarnos, las cuotas de I+D incrementarán los costes y así reducirán la rentabilidad inicial. Pero sería muy cortoplacista no tenerlas en cuenta. Si no hay espacio para las cuotas en I+D a corto plazo por insuficientes beneficios, el esfuerzo de producción probablemente no podrá ser justificado en su forma actual.

4.5. La quimera del capital inconvertible

Por encima de todo, el productor previsor es muy consciente de que el margen vertical que él ha decidido atacar se va contrayendo, reduciendo para siempre sus beneficios. Se va preparando para el día en que su margen vertical sea explotado al máximo, lo que le fuerza a buscar márgenes verticales más anchos y prometedores, que esperan a ser explotados. Cuando ese día llegue, estará preparado. Dejará de producir x y comenzará a producir x'.

Es una objeción frecuente que el cambio de una línea de producción a otra es un movimiento costoso. Implica desechar la planta y el equipo viejo y comprar unos

nuevos. Deshacerse de ello puede implicar enormes pérdidas si tenemos en cuenta los bajos valores residuales en comparación al alto precio de la nueva planta y equipo — ahí tenemos la quimera del capital inconvertible.

La objeción no es válida. No existe el capital inconvertible, solo hay insuficientes cuotas de depreciación. Estas cuotas han sido establecidas con una gran previsión, el valor total del viejo capital y equipo se hubiera deducido llegado el momento, y no hubiera habido pérdidas en esa cuenta. Cuando tanto la planta como el equipo están totalmente amortizados, el margen vertical se ensancha por la cantidad de depreciación que ya dejará de ser cobrada. Pero esta única inyección no es más que una prórroga temporal. La reducción natural del margen vertical no va a cesar, poniendo al empresario en alerta roja de que el tiempo para hacer el cambio de una línea de producción a otra se aproxima.

La estrategia agresiva (futura) en búsqueda del beneficio empresarial puro puede ser descrita como el arbitraje vertical en términos de *straddles* de cuatro piernas. Cuando el productor finalmente hace su cambio de la antigua línea de producción con el input y y el output x a la nueva línea de producción con el input y' y el output x', ha creado una horcajada vertical de cuatro piernas con la pierna corta inicial y y la pierna larga inicial x; la última pierna larga y' y la última pierna corta x'. Nótese que esta horcajada vertical de cuatro piernas es la forma más común. Las últimas piernas ya no son retrospectivas como en los ejemplos anteriores donde simplemente liquidaban los compromisos creados por las piernas iniciales, sino que miran hacia delante según entran en nuevos mercados. De hecho, cada una de las cuatro piernas está en un mercado distinto.

El cálculo del beneficio empresarial puro sigue la misma fórmula "final menos inicial": el nuevo margen vertical menos el antiguo. Esto significa que el productor puede ver los frutos constantemente, siempre y cuando él haga temporalmente un cambio de un margen vertical a otro tan pronto como la rentabilidad de los antiguos disminuya lo suficiente, y los beneficios de los últimos sean lo suficientemente altos.

Marx y Keynes auguraron que la rentabilidad desaparecería con el tiempo y que la forma de producción capitalista llegaría a un estado de "entropía máxima". Sólo quien es incapaz de entender la verdadera naturaleza de la empresarialidad puede creer semejante cosa. Es cierto que encontrar márgenes verticales más rentables cada vez se hace más difícil pero el productor que está alerta siempre los encontrará, en parte por la previsión de fondos que destina para I+D y en parte por la búsqueda de otras fuentes mejores y más baratas de materias primas y energía.

5. Tercera Parte: El Análisis del Desequilibrio del Comercio Minorista

Descartando la teoría del equilibrio entre oferta y demanda, debemos explicar la formación de precios en el mercado minorista según los principios del desequilibrio. Como veremos, el mecanismo de ajuste funciona no solo a través de los precios de bienes sino también en la productividad marginal del capital social circulante medida por el tipo de interés (debemos distinguir claramente entre la tasa de descuento y el tipo de interés. La primera está regulada por la propensión a consumir, la última por la propensión a ahorrar. Una tasa puede moverse y la otra puede permanecer estacionaria; si ambas se mueven, entonces lo pueden hacer en la misma dirección o en direcciones opuestas).

Un incremento independiente en la demanda de bienes de consumo no tiene que afectar siempre a los precios pero, en cambio, sí hará bajar la tasa de descuento. Una tasa de descuento más baja es sinónimo de un incremento en el capital social circulante, esto es, en la oferta de los bienes de consumo. En otras palabras, un incremento en la demanda automáticamente incentiva que aumente la oferta; una reducción tiene el efecto opuesto. No existe una variación de la oferta que sea independiente en el comercio minorista: la oferta está fuertemente regida por la demanda a través de la tasa de descuento.

Los innumerables bienes que pasan por las manos de los productores y distribuidores de camino al mercado se someten a cambios importantes hasta llegar al consumidor. La incertidumbre que caracteriza a la producción en las primeras etapas desaparece, como por arte de magia, y son reemplazadas por un incremento en la certeza y previsibilidad al punto en el que los bienes finalmente serán adquiri-

dos en el mercado por el último consumidor. Hay una reducción dramática en los riesgos involucrados en el manejo de las mercancías a medida que entra en la zona de gravitación del consumo. Esta observación fundamental provoca el siguiente concepto.

5.1. Capital social circulante

Al grupo de provisiones de bienes acabados o semiacabados que han alcanzado suficiente proximidad al pago del consumidor, y que se mueven lo suficientemente rápido, por lo que su destino de ser consumido en el presente ya no está en duda, se le llama *capital social circulante*. No se incluyen los bienes semiacabados que no lleguen al consumidor en 91 días (que es la duración de una temporada). Tampoco se incluyen los bienes que se mueven demasiado lento o que no lo hacen (por ejemplo, una tienda de bienes que esté esperando a que aumenten su precio; bienes que se venderán con un plan de financiación; especialidades y bienes coleccionables, como el cuchillo de un cirujano, o arte, que pueden o no encontrar un último comprador antes de 91 días).

Como veremos, el volumen y la composición del capital social circulante son completamente flexibles. La línea divisoria de los productos que pertenecen o no a él es cuestión del cambio en los caprichos y las modas del consumidor soberano según las noticias más actuales. Las combas [3], como norma, no son parte del capital social circulante, excepto durante los periodos en los que se ponen de moda las combas entre las colegialas.

5.2. Liquidez

El riesgo e incertidumbre, tan característicos de la producción en sus primeras etapas, desaparecen cuando los bienes se convierten en capital social circulante. La especulación y otras formas de asumir riesgos permiten procesos de distribución automáticos y altamente predecibles. La reducción o desaparición de incertidumbre y riesgos que ocurre *pari passu* con la madurez de los bienes en su camino al

[3] [N. del T.] Cuerda que se coge en ambos extremos y se usa para saltar, tanto como ejercicio como en juegos de niños.

consumidor se hace patente de manera dramática en forma de liquidez. El movimiento de productos con alta demanda se refleja por el movimiento opuesto en los intercambios de letras de cambio. La liquidez se refiere a la circulación espontánea de bienes y letras de cambio. Los bienes que son parte del capital social circulante son líquidos por derecho propio y por propio mérito, simplemente en virtud a su proximidad y su rápido ritmo de movimiento hacia el consumidor, lo que se refleja en las letras que se emiten contra ellos. La aparición del mercado de letras hizo que la circulación de los medios de pago se volviera elástica. A partir de ahí, solo los bienes terminados se vendían en efectivo en los mostradores; los bienes semiacabados en varias fases de producción y distribución son negociados con letras de cambio (lo mismo que los depósitos bancarios que son creados por un banco comercial y usan como colateral tales letras). Antes del fin de cada temporada, todas las transacciones son compensadas, y todas las letras pendientes de pago se pagarán con los ingresos de las ventas de bienes de primer orden, que provienen de bienes cercanos al consumo y en alta demanda.

5.3. El comerciante marginal

En nuestro análisis van a ser muy importantes los cambios en el volumen del capital social circulante y su composición. Deberíamos ver ahora cómo esos cambios tienen efectos, a través del arbitraje, en el mercado de letras y el mercado de bienes de consumo. El arbitrajista no es más que el comerciante marginal. Realiza la crucial decisión sobre qué productos colocar en las estanterías y cuáles retirar. En estas decisiones es guiado por una sola consideración: los deseos del consumidor soberano. Por este motivo, la propensión a consumir se puede identificar con el volumen o composición del capital social circulante. De hecho, el volumen y la composición cambian conjuntamente. Un incremento (disminución) en su volumen es manifestado por un incremento (disminución) en la variedad de las partes que componen el capital social circulante.

Es curioso que haya escapado de la atención de los economistas la agencia que traduce los deseos del consumidor en cambios en los stocks de las tiendas minoristas a través del arbitraje entre el mercado de letras y el mercado de bienes de consumo.

Los detalles son los siguientes: cada producto en el estante del comerciante tiene su propia productividad, medida por una ratio. Esta ratio es el porcentaje del sobreprecio minorista y el tiempo medio de venta de esta mercancía (teniendo siempre en cuenta los costes generales) [4] . Así, si el sobreprecio minorista por cada dólar de chucrut [5] es 0.50 céntimos (margen), y el tiempo medio de un bote de chucrut en las estanterías es tres meses (rotación), la productividad del chucrut será 0.50 / 0.25 = 2 % anual.

5.4. La productividad marginal del capital social circulante

La mercancía con la productividad más baja en las estanterías del comerciante marginal, llamado artículo marginal del capital social circulante, es crítico para este análisis. Éste es el primer artículo que desaparecerá de los estantes. Si la tendencia al consumo baja, el artículo marginal no será pedido de nuevo por el comerciante marginal. No serán descontadas más letras, contra su movimiento, del productor al consumidor. Otro artículo en el estante con una productividad más alta tomará su lugar como artículo marginal. En cambio, si la tendencia al consumo aumenta, el artículo marginal será el nuevo producto introducido en el estante. Inmediatamente, se pueden descontar letras contra su movimiento hacia el consumidor final. Ello reemplaza otro artículo con una productividad más alta.

La productividad del artículo marginal es llamada la tasa de productividad marginal del capital social circulante. Es la tasa a la cual el coste de oportunidad de llevar el producto marginal a la estantería se convierte en crítico para el comerciante marginal (que es el primer comerciante en cambiar la composición de sus stocks en respuesta a los cambios en la tendencia del consumo). Es la oportunidad del comerciante marginal a llevar en su cartera letras emitidas sobre otros comerciantes contra un producto en rápido movimiento, en vez de llevar al estante un artículo marginal. De hecho, el comerciante marginal es el arbitrajista que deja que su

[4][N. del T.] Ésto se puede asimilar a la Rentabilidad sobre Activos (ROA o ROI), que es igual al margen neto (*net profit margin*) por la rotación de los activos (*assets turnover ratio*). Ver más aquí

[5][N. del T.] El chucrut es una comida típica de Alemana, Polonia y Rusia. Básicamente es repollo fermentado en agua con sal.

stock de artículos marginales se agote sin reponerlo mientras que compra letras con los ingresos de sus ahorros dondequiera que la tendencia al consumo caiga. Éste es el arbitraje entre el mercado de letras y el mercado de bienes de consumo. Permite que el comerciante marginal participe en las ganancias de otros operando a una productividad mayor, y de este modo suaviza las variaciones en sus ingresos debido a las estacionalidades y otras variaciones en la demanda. El comerciante marginal también está haciendo arbitraje en la dirección opuesta. A medida que la propensión al consumo aumenta, vende letras de su cartera y ordena otros artículos, que hasta el momento habían sido submarginales, y que ahora puede llevar a sus estantes.

Ahora deberíamos de ver que la tasa de productividad marginal del capital social circulante cambia inversamente con respecto a la propensión a consumir: cuanto más baje la propensión, más aumenta la tasa de productividad, y viceversa. La reducción de la demanda del consumidor incrementa la duración [6] del artículo marginal en la estantería del comerciante marginal. Reaccionará eliminando el viejo artículo marginal del estante. El nuevo producto marginal debe de tener una productividad mayor o si no también será eliminado. Así una bajada en la tendencia del consumo lleva consigo un incremento de la productividad marginal del capital circulante social. También sucede lo opuesto. En el caso de que haya una demanda más activa de los bienes de consumo, el comerciante marginal se puede permitir ampliar su oferta de bienes. Proveerá un nuevo artículo marginal en los estantes con una productividad menor que el viejo artículo marginal. Así una tendencia mayor al consumo nos trae una disminución en la productividad marginal del capital social circulante.

Este arbitraje del comerciante marginal entre el mercado de letras y el mercado de bienes de consumo es el punto central del análisis de desequilibrio de la formación de precios a nivel minorista. Pero ¿cuál es el sistema que lleva la información de un lado a otro entre los comerciantes con respecto a la propensión al consumo y la productividad marginal del capital social circulante?

[6] [N. del T.] O lo que es lo mismo, disminuye su rotación, lo que provoca una menor rentabilidad del activo.

5.5. La tasa de descuento

El sistema de señalización está personificado por la tasa de descuento. Un cambio en la tasa de descuento alerta al comerciante de que es necesaria coordinación entre la propensión al consumo y la productividad marginal del capital social circulante.

La tasa de descuento está determinada por la tasa de productividad marginal del capital social circulante. Esta es simplemente la tasa a la cual el coste de oportunidad de llevar un artículo marginal al estante se vuelve crítico para el comerciante marginal. Él es el primero de entre los comerciantes que eliminará el artículo marginal de la estantería en la próxima subida de la tasa de descuento (y el primero en exhibir un nuevo artículo marginal en la estantería si desciende), ya que ve la oportunidad de llevar en su cartera letras emitidas por otros comerciantes contra artículos con mayor rotación y demanda, en vez de llevar artículos con mayor lentitud a sus estantes.

La versión corta de este teorema afirma que la tasa de descuento es, de hecho, idéntica a la tasa de productividad marginal de capital circulante social. Para demostrar esto debemos de asumir que la tasa de productividad marginal del capital social está por debajo de la tasa de descuento. Entonces se forma un margen entre ambas tasas y, por tanto, una oportunidad rentable de arbitraje existe para el comerciante marginal. Puede vender su producto marginal y comprar letras de cambio con las ganancias. Claramente, esta actividad del comerciante marginal hace disminuir la tasa de descuento mientras que incrementa la tasa de productividad marginal del capital social circulante. Este arbitraje continuará hasta que el margen entre ambas tasas se cierre. El mismo argumento, *mutatis mutandi*, muestra que el margen entre ambas tasas también se cerrará en el caso de que la tasa de descuento esté por debajo de la tasa de productividad marginal del capital social circulante. En cualquier caso, ambas tasas se igualan y podemos decir que son la misma.

Es importante darse cuenta de que una subida en la tasa de descuento está avisando de una caída en la propensión a consumir, diciendo al comerciante marginal que abandone la mercancía marginal, lo que hará que el capital social circulante se contraiga. Y al contrario, una caída en la tasa de descuento le señala un aumento en

la propensión al consumo, señalando al comerciante marginal que debe introducir un nuevo producto en sus estantes, lo que hará que el capital circulante se expanda.

El arbitraje que hace el comerciante marginal entre el mercado de los bienes de consumo y el mercado de los bienes de letras es análogo al arbitraje que hace el empresario marginal entre el mercado de acciones y el mercado de bonos (aunque conceptualmente sean muy distintos) lo cual es un regulador del tipo de interés. La comparación de estas dos operaciones de arbitraje revela que la tasa de descuento sea totalmente diferente del tipo de interés. La fuerza motriz de ambas tasas es diferente. La causa del cambio en el tipo de interés es un cambio en la propensión a ahorrar, mientras que la causa de un cambio en la tasa de descuento es la propensión a consumir. En cualquier caso, la tasa varía inversamente con la propensión. Por supuesto, el comerciante marginal y su elección del artículo marginal x irán cambiando. Eligiendo x el comerciante marginal simplemente está intentando adivinar el estado de ánimo del consumidor. Cuando otro comerciante asume el papel del primero, su elección del artículo marginal x' puede ser diferente de x. De hecho, en el momento en el que la tasa de descuento sufre un cambio, cientas de personas distintas pueden, una detrás de otra, jugar el papel del comerciante marginal, mientras que x se propaga a través de un número grande de candidatos para servir como el artículo marginal del capital social circulante. Esto se puede simplificar si personificamos el consumidor marginal y nos imaginamos que es el guarda que actúa en nombre del consumidor soberano. Admite algunos artículos al capital social circulante mientras que expulsa a otros. Constantemente examina las credenciales de los artículos dentro de su alcance. Admite a x, cuya productividad es mayor, y expulsa x', cuya productividad es menor que la tasa de descuento. Este es el mecanismo con el que el mercado integra el disperso conocimiento y poder que reside en los comerciantes individuales sobre la productividad marginal del capital social circulante. Y así es cómo se intenta percibir el estado de ánimo del consumidor. La información relevante cristaliza en una variable, la tasa de descuento.

5.6. La teoría del comercio minorista

Lo que se deduce del anterior análisis de desequilibrio es que la ley de la oferta y demanda no se aplica en el comercio minorista. El mecanismo de ajuste no funciona en los precios de los bienes, sino en la productividad marginal del capital social circulante. Un incremento independiente en la demanda de los bienes de consumo de alta rotación no tiene un efecto inevitable sobre los precios, pero en cambio, sí disminuirá la tasa de descuento. Pasa lo mismo con el volumen del capital social circulante, esto es, con la oferta de bienes de consumo. Un incremento de la demanda automáticamente hace aparecer un aumento equivalente de la oferta. Una disminución en la demanda tiene el mismo efecto opuesto. No existe tal cosa como un cambio independiente de la oferta en el mercado minorista: la oferta está fuertemente regida por la demanda a través del mecanismo del mercado de letras y la tasa de descuento. El problema de coordinación, aplicado al comercio minorista en bienes de consumo, es solucionado por operaciones de arbitraje del comerciante marginal entre el mercado de letras y el mercado de bienes. Es el guardián que regula la entrada de los bienes de consumo en el capital social circulante.

5.7. Crítica a la teoría cuantitativa del dinero

La economía en equilibrio, más específicamente la teoría cuantitativa del dinero (cuyo último paladín fue Milton Friedman), sostiene que un régimen de tipos de cambio flotantes es absolutamente necesario como mecanismo equilibrador del comercio exterior. Si un país importa más de lo que exporta, entonces el valor de su moneda disminuirá en los mercados de divisas. Como resultado, el precio de los bienes importados aumentará, limitando las importaciones y, al mismo tiempo, el precio de las exportaciones del país en los mercados de divisas caerá, promoviendo las exportaciones. Estos efectos compensarían el desequilibrio producido en el comercio. Como corolario se asegura que, si una caída de la moneda en el mercado de divisas no ocurre por su propia cuenta, entonces el gobierno tiene plena justificación para hacerlos bajar de una forma u otra.

Esta es una teoría hecha para justificar al gobierno cuando este quiere destruir el valor de la moneda. Durante décadas, el gobierno estadounidense ha intentado

revertir una balanza comercial desfavorable con Japón disminuyendo el valor del dólar. De todas formas, a pesar del gran "éxito" del gobierno estadounidense para devaluar su moneda, el desequilibrio comercial ha continuado empeorando. Muestra signos de calmar solo cuando el gobierno japonés también deprecia su propia moneda, el yen.

El análisis de desequilibrio muestra que, si un país exporta excedentes, no tiene haber inexorablemente un incremento de los precios de venta nacionales, como predice la teoría de equilibrio. La tasa de descuento caerá por la entrada de divisas. Los minoristas emitirán letras en el extranjero a una mayor tasa de descuento. Esto repelerá la invasión de divisas. Una mayor demanda del consumidor se encontrará con una mayor oferta en las estanterías de los comerciantes, gracias a una menor tasa de descuento. Cuando el consumidor esté listo para gastar el ingreso extra, el producto extra estará en su lugar. Y al contrario, si un país es afectado por una mala cosecha o por otra calamidad que destroce sus cosechas, propiedad, y bienes, entonces habrá un inmediato incremento en la tasa de descuento. Los precios minoristas no variarán forzosamente. El país afectado, gracias a su mayor tasa de descuento, es un lugar atractivo en el que liquidar letras. Esto se traduce en una entrada inmediata de capital a corto plazo desde el exterior en forma de bienes de consumo muy necesarios.

Por supuesto, si el mercado de letras es saboteado a través de la intervención del gobierno (permitiendo al sistema bancario anticiparse a la espontánea circulación de letras de cambio), el flujo de divisas se desviará hacia acciones, bonos y mercado inmobiliario, donde la especulación desenfrenada puede causar enormes incrementos de precios. Esto, en su momento, puede llevar al colapso, como ha ocurrido en Japón y como probablemente ocurrirá en Estados Unidos. En el colapso debe de culparse directamente a los vicios de la teoría del equilibrio aplicada al mercado de divisas, que sugiere que los desequilibrios comerciales pueden ser reparados por políticas gubernamentales que devalúen la moneda.

La teoría del desequilibrio trata el problema del desequilibrio comercial como un problema de coordinación. Analiza el movimiento de capital a corto plazo como respuesta al aumento del margen entre la tasa de descuento y la productividad

marginal del capital social circulante. Tiene en cuenta el arbitraje entre el mercado de letras y el mercado de bienes de consumo. La mecánica teoría cuantitativa del dinero y otras teorías de equilibrio son ciegas, estériles y erróneas.

6. Conclusiones

El análisis del desequilibrio del mercado minorista y los movimientos de capital cortoplacistas a través de las fronteras internacionales nos dan una imagen sorprendentemente diferente de lo que se extrae del equilibrio económico y la teoría cuantitativa del dinero. En el mercado minorista, la ley de la oferta y demanda no es aplicable. Un incremento en el volumen de compra debido a un mayor gasto no tiene un efecto inevitable en los precios pero, en cambio, disminuirá la tasa de descuento. Y esto es equivalente a un incremento de la productividad marginal del capital social circulante. Por tanto, un incremento en la demanda nos traerá un incremento suficiente de la oferta para amoldarse, pero sin un incremento en el precio. Los cambios en los precios, cuando ocurren, reflejan cambios que tienen que ver con la competencia de productores y consumidores.

En el caso de un ingreso extranjero de capital a corto plazo, las divisas primero se dirigen al mercado de letras, lo que causa un incremento en los precios de las letras. Esto es equivalente a una disminución de la tasa de descuento. El exceso de divisas será absorbido por un incremento adecuado en el capital social circulante. Y al contrario en el caso de que el capital a corto plazo comience a irse del país, las divisas irán saliendo del mercado de letras. Los precios de las letras caerán, causando un aumento de una tasa de descuento. La salida de divisas corresponde a una disminución del capital social circulante. No hay razón para asumir que los cambios de todos los precios se lleven a cabo al unísono por la entrada o salida del capital a corto plazo.

El análisis estático, unidimensional y descolorido del equilibrio de la formación de precios se sustituye por un análisis dinámico, tridimensional y a pleno color de los precios ofrecido/pedido en desequilibrio, siempre y cuando pongamos al arbitraje en el centro de la investigación. Podemos presentar el problema en un contexto correcto como un problema de coordinación. La relación precio-cantidad del viejo

análisis del equilibrio es reemplazado por la multivariada relación precio-cantidad-calidad. Input y output se convierten en variables por derecho propio, tal como lo son en la vida real. No hay necesidad de seguir hablando sobre el falso equilibrio de oferta y demanda.

Hemos visto que el comerciante marginal está haciendo arbitraje entre el mercado de letras y el mercado de bienes de consumo, y como resultado se obtiene la tasa de descuento. Es un arbitraje similar, aunque no haya sido tratado aquí, al del productor marginal entre el mercado de bonos y el de acciones, dando como resultado el límite superior del tipo de interés; y similar al del tenedor de bonos marginal entre el mercado de oro y el mercado de bonos (i.e. entre bienes presentes y bienes futuros), lo que da como resultado el límite inferior del tipo de interés. Estos son casos de arbitraje, ejemplos del marginalismo introducido por Menger, prototipos en los que es el arbitraje del consumidor marginal entre los bienes de consumo y el efectivo, y el arbitraje del productor marginal entre bienes de consumo y bienes de producción, resultando de todo ello el margen de precios pedido/ofrecido. Cada uno de estos ejemplos de arbitraje es una manifestación de un problema de coordinación económico que comienza en un estado de relativo desorden, o un nivel más bajo de coordinación, y termina en una mayor etapa de coordinación, medido por el margen de precios pedido/ofrecido de los bienes de consumo, de los bonos (i.e. el límite superior e inferior del tipo de interés), de la tasa de descuento, etc.

Tenemos dos lanzas compitiendo. La formación de precios, la tasa de descuento, etc. aún se ven como el resultado del equilibrio entre un par de fuerzas opuestas (representadas por el arbitrajista y el arbitrajista marginal). Pero es más apropiado describir nuestro modelo como un modelo de desequilibrio. El arbitrajista marginal no es una persona sino un papel jugado por diferentes protagonistas cambiando su rol de un momento a otro. Además, cada protagonista juega su papel, pero puede tener distintos valores, diferentes preferencias, oportunidades, alternativas inevitables, y puede tener un diferente horizonte temporal. Solo el análisis de desequilibrio de la formación de precios puede tener en cuenta estas diferencias, analizando todos los detalles. Solo el análisis del desequilibrio puede traer el problema de la

coordinación que confronta el empresario, el productor y el comerciante, por no mencionar al propio consumidor.

Solo el análisis de desequilibrio de la formación de precios puede cumplir los requisitos de una *teoría de la acción*.

El viejo paradigma del equilibrio es una teoría en la que no hay acción. Es equivalente a una puesta en escena de *Hamlet* en donde el príncipe no está autorizado a aparecer.

Referencias

[1] Fekete, Antal E. *Towards a Dynamic Microeconomics*. Editado por Universidad Francisco Marroquín Revista de la Facultad de Ciencias Económicas. Laissez-Faire 5 (Septiembre 1996): 1-14.

[2] Hayek, Friedrich A. *Prices and Production*. New York: A.M. Kelley, 1967.

[3] Kirzner, Israel M. *Market Theory and the Price System*. Princeton: Van Nostrand, 1963.

[4] Kirzner, Israel M. *Competition and Entrepreneurship*. Chicago: U. Chicago Press, 1973.

[5] Menger, Carl. *Principles of Economics*. New York Press, 1981.

[6] Mises, Ludwig von. *Human Action*. Chicago: Henry Regnery, 1963..

[7] Soto, Jesús Huerta de. *The Ongoing Methodenstreit of the Austrian School*. Journal des Economistes et des Etudes Humaines 8, no. 1 (Marzo 1998): 75-113.