

William Stanley Jevons

La Teoría de la Economía Política

Estudio preliminar: Manuel Jesús González

Traducción: Juan Pérez-Campanero

Revisión: Carlos Rodríguez Braun

EDICIONES PIRÁMIDE

COLECCIÓN «CLÁSICOS DE LA ECONOMÍA»

Director: Carlos Rodríguez Braun

Título de la obra original: *The Theory of Political Economy*,
obra publicada en Londres en 1871

Diseño de cubierta: Gerardo Domínguez

Diseño de interiores: Anaf Miguel

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier otro medio, sin la preceptiva autorización.

© EDICIONES PIRÁMIDE, S. A., 1998
Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid
Teléfono: 91 393 89 89. Fax: 91 742 36 61
Depósito legal: M. 42.684-1998
ISBN: 84-368-1285-9
Printed in Spain
Impreso en Fernández Ciudad, S. L.

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| Estudio preliminar, por Manuel Jesús González | 11 |
| La Teoría de la Economía Política | 31 |
| Prólogo a la primera edición (1871) | 35 |
| Prólogo a la segunda edición (1879) | 39 |
| Capítulo I: Introducción | 67 |
| Carácter matemático de la ciencia. | 68 |
| La confusión entre ciencias matemáticas y exactas. | 70 |
| Capacidad de medición exacta | 71 |
| La medición de los sentimientos y las motivaciones | 74 |
| El método lógico de la economía | 77 |
| La relación de la economía con la ética. | 81 |
| Capítulo II: Teoría del placer y el dolor. | 85 |
| El placer y el dolor como cantidades. | 85 |
| El dolor, lo opuesto del placer | 88 |
| El sentimiento anticipado. | 89 |
| La incertidumbre de los sucesos futuros | 90 |
| Capítulo III: Teoría de la utilidad. | 93 |
| Definición de términos. | 93 |
| Las leyes de la necesidad humana | 94 |
| La utilidad no es una cualidad intrínseca | 97 |
| Ley de la variación de la utilidad | 98 |
| Utilidad total y grado de utilidad | 101 |
| La variación en el grado final de utilidad | 103 |
| Desutilidad y estorbos | 106 |
| Distribución de la mercancía en usos diferentes | 107 |
| Teoría de las dimensiones de las cantidades económicas | 109 |

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| Utilidad actual, prospectiva y potencial | 114 |
| La distribución de una mercancía en el tiempo | 115 |
| Capítulo IV: Teoría del intercambio | 119 |
| Importancia del intercambio en la economía | 119 |
| Ambigüedad del término valor | 120 |
| El valor expresa la relación de intercambio | 121 |
| El uso vulgar del término valor | 121 |
| La dimensión del valor | 124 |
| Definición de mercado | 125 |
| Definición de cuerpo comerciante | 128 |
| La ley de la indiferencia | 129 |
| La teoría del intercambio | 132 |
| Formulación simbólica de la teoría | 135 |
| Analogía con la teoría de la palanca | 138 |
| Trabas al intercambio | 141 |
| Ilustraciones de la teoría del intercambio | 142 |
| Problemas en la teoría del intercambio | 144 |
| Casos complejos de la teoría | 147 |
| Competencia en el intercambio | 149 |
| Fallo de las ecuaciones del intercambio | 150 |
| Valor negativo y cero | 155 |
| Equivalencia de mercancías | 160 |
| Utilidad adquirida de las mercancías | 163 |
| La ganancia con el intercambio | 166 |
| Determinación numérica de las leyes de la utilidad | 169 |
| Opiniones sobre la variación del precio | 170 |
| Variación del precio del grano | 172 |
| El origen del valor | 178 |
| Capítulo V: Teoría del trabajo | 183 |
| Definición de trabajo | 183 |
| Nociones cuantitativas de trabajo | 185 |
| Formulación simbólica de la teoría | 188 |
| Dimensiones del trabajo | 190 |
| Balance entre la necesidad y el trabajo | 191 |
| Distribución del trabajo | 193 |
| Relación entre las teorías del trabajo y del intercambio | 196 |
| Relaciones de cantidades económicas | 198 |
| Diversos casos de la teoría | 201 |
| Producción conjunta | 204 |
| Sobreproducción | 208 |
| Límites a la intensidad del trabajo | 209 |
| Capítulo VI: Teoría de la renta | 215 |
| Opiniones aceptadas referentes a la renta | 215 |
| Formulación simbólica de la teoría | 218 |
| Ilustraciones de la teoría | 221 |

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| Capítulo VII: Teoría del capital | 223 |
| La función del capital | 223 |
| El capital tiene que ver con el tiempo | 224 |
| Nociones cuantitativas referentes al capital | 227 |
| Expresión del volumen de inversión | 230 |
| Dimensiones del capital, crédito y débito | 230 |
| Efecto de la duración del trabajo | 232 |
| Ejemplos de la inversión de capital | 234 |
| Capital fijo y circulante | 236 |
| Capital libre e invertido | 237 |
| Uniformidad del tipo de interés | 238 |
| Expresión general del tipo de interés | 239 |
| Dimensión del interés | 240 |
| Peacock sobre las dimensiones del interés | 242 |
| Tendencia de los beneficios a un mínimo | 244 |
| Ventaja del capital para la industria | 245 |
| ¿Son capital los artículos en manos de los consumidores? | 247 |
| Capítulo VIII: Observaciones finales | 253 |
| La doctrina de la población | 253 |
| Relación entre salarios y beneficio | 254 |
| Las ideas del profesor Hearn | 258 |
| La perniciosa influencia de la autoridad | 259 |
| Apéndice | 261 |

CAPÍTULO III

TEORÍA DE LA UTILIDAD

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

El placer y el dolor son indudablemente los objetos últimos del cálculo de la economía. Satisfacer nuestras necesidades al máximo con el mínimo esfuerzo —procurarnos la mayor cantidad de aquello que es deseable a costa de lo mínimo de lo que es indeseable—, en otras palabras, *maximizar el placer*, es el problema de la economía. Pero es conveniente trasladar nuestra atención tan pronto como sea posible a las acciones u objetos físicos que son para nosotros la fuente de placeres y dolores. Una gran parte del trabajo de cualquier comunidad se dedica a la producción de las cosas necesarias y comodidades corrientes de la vida, como alimento, ropa, edificios, utensilios, mobiliario, adornos, etcétera, y el conjunto de estas cosas, en consecuencia, es el objeto inmediato de nuestra atención.

Es deseable introducir de inmediato y definir algunos términos que facilitarán la exposición de los principios de la economía. Por *mercancía* (*commodity*) entenderemos cualquier objeto, sustancia, acción o servicio que pueda suministrar placer o evitar dolor. Originalmente el nombre fue abstracto, e indicaba la cualidad de algo de poder servir al hombre. Habiendo adquirido, por un proceso corriente de confusión, un significado concreto, será mejor retener la palabra enteramente para ese significado, y emplear el término *utilidad* para denotar la cualidad abstracta en virtud de la cual un objeto sirve a nuestros propósitos y se hace mere-

cedor de catalogarse como mercancía. Todo aquello que pueda producir placer o impedir el dolor puede poseer utilidad. J. B. Say ha definido correcta y brevemente la utilidad como *la faculté qu'ont les choses de pouvoir servir à l'homme, de quelque manière que ce soit*. El alimento que impide las punzadas de hambre, las ropas que alejan el frío del invierno, poseen incontestable utilidad; pero debemos guardarnos de restringir el significado de la palabra con consideración moral alguna. Todo aquello que un individuo desee o aquello por lo que trabaje debe suponerse que tiene utilidad para él. En la ciencia de la economía no tratamos a los hombres como deberían ser, sino como son. Bentham, al establecer las bases de la ciencia moral en su gran *Introduction to the Principles of Morals and Legislation* (p. 3), define así globalmente el término en cuestión: «Por utilidad se entiende la propiedad de cualquier objeto por la cual tiende a producir provecho, ventaja, placer, bien o felicidad (todo esto, en el caso presente, viene a ser lo mismo) o (lo que otra vez quiere decir lo mismo) a evitar la presencia del daño, el dolor, el mal o la infelicidad a la parte cuyo interés se considera».

Esto expresa perfectamente el significado de la palabra en economía, supuesto que la voluntad o inclinación de la persona inmediatamente implicada se toma como el único criterio, por el momento, de lo que es o no útil.

LAS LEYES DE LA NECESIDAD HUMANA

La economía debe fundarse en una investigación completa y exacta de las condiciones de la utilidad, y para entender este elemento debemos necesariamente examinar las necesidades y deseos del hombre. Necesitamos, antes que nada, una teoría del consumo de la riqueza. J. S. Mill, ciertamente, ha adelantado una opinión incompatible con ésta. «La economía política», dice ¹, «no tiene nada que ver con el consumo de la riqueza, más allá de su consideración como algo inseparable de la producción o de la distribución. No conocemos ninguna ley del consumo de la riqueza que sea materia de una ciencia diferenciada; estas leyes no pueden ser otras que las del disfrute humano».

¹ *Essays on some Unsettled Questions of Political Economy*, Londres, 1844, p. 132 [trad. cast. Alianza].

Pero, con seguridad, es evidente que la economía descansa sobre las leyes del disfrute humano, y que si esas leyes no son desarrolladas por ninguna otra ciencia, deben ser desarrolladas por los economistas. Trabajamos para producir con el único objetivo de consumir, y las clases y cantidades de bienes producidos deben determinarse con respecto a lo que queremos consumir. Todo fabricante conoce y siente con cuánta aproximación tiene que anticipar los gustos y necesidades de sus clientes. Todo su éxito depende de ello. Y, de una manera parecida, la teoría de la economía debe iniciarse con una teoría correcta del consumo. Muchos economistas han tenido una percepción clara de esta verdad. Lord Lauderdale afirma inequívocamente ² que «el gran e importante paso hacia la determinación de las causas de la dirección que toma la industria en las naciones... parece ser el descubrimiento de lo que dicta la proporción de la demanda de los diversos artículos que se producen». Senior, en su admirable tratado, también ha reconocido esta verdad y señalado lo que llama la ley de variedad de las necesidades humanas. Las cosas precisas para vivir son tan pocas y tan sencillas que no pronto se satisface por lo que respecta a ellas, y desea ampliar su gama de disfrute. Su primer objetivo es variar su comida; pero pronto surge el deseo de variedad y elegancia en el vestir, y a esto sucede el deseo de construir, ornamentar y amueblar —gustos que, donde existen, son absolutamente insaciables, y parecen aumentar con cada mejora de la civilización ³.

Muchos economistas franceses han observado también que las necesidades humanas son el objeto último de la economía. Bastiat, por ejemplo, en su *Harmonies of Political Economy*, dice ⁴: «Necesidades, Esfuerzos, Satisfacción, éste es el círculo de la Economía Política».

En años aún posteriores, Courcelle-Seneuil comenzó incluso su tratado con una definición de necesidad: «*Le besoin économique est un désir qui a pour but la possession et la jouissance d'un objet matériel* ⁵». Y yo

² *Inquiry into the Nature and Origin of Public Wealth*, 2.^a ed., 1819, p. 306; 1.^a ed., 1804.

³ *Encyclopaedia Metropolitana*, artículo «Political Economy», p. 133; 5.^a ed. de la reimpression, p. 11.

⁴ *Harmonies of Political Economy*, traducido al inglés por P. J. Stirling, 1860, p. 65. [En 1855 se publicó una versión española con el título *Armonías económicas*.]

⁵ *Traité Théorique et Pratique d'Économie Politique*, por J. G. Courcelle-Seneuil, 2.^a ed., París, 1867, tomo I, p. 25. [En 1859 se publicó una versión española, con el título *Tratado teórico-práctico de economía política*.]

entiendo que ha dado la mejor definición del problema de la economía cuando expresa su objeto como *À satisfaire nos besoins avec la moindre somme de travail possible*⁶.

El profesor Hearn principia también su excelente tratado, titulado *Plutology, or the Theory of Efforts to supply Humant Wants*, con un capítulo en el que considera la naturaleza de las necesidades que empujan al hombre al esfuerzo.

Sin embargo, el autor que me parece haber comprendido mejor los fundamentos de la economía es T. E. Banfield. Su curso de lecciones pronunciadas en la Universidad de Cambridge en 1844 y publicadas bajo el título de *The Organization of Labour* es altamente interesante, aunque no siempre correcto. En el siguiente pasaje⁷ pone de manifiesto, con profundidad, que la base científica de la economía está en una teoría del consumo. No necesito disculparme por citar este pasaje en toda su extensión.

El hombre experimenta, en común con las bestias, las necesidades inferiores. Las ansias del hambre y la sed, los efectos del calor y el frío, de la sequía y de la humedad, los siente con más agudeza que el resto del mundo animal. Sus sufrimientos son, sin duda, acentuados por la conciencia de que él no tiene por qué estar sometido a tales penalidades. La experiencia muestra, empero, que las privaciones de diversas clases afectan a los hombres en grado diferente según las circunstancias en que tienen lugar. Para algunos hombres es intolerable la privación de ciertos gozos, cuya pérdida no es ni siquiera percibida por otros. De la misma forma, algunos sacrificarán todo lo que a otros les es más querido por la gratificación de anhelos y aspiraciones que son incomprensibles para sus prójimos. Sobre esta compleja base de necesidades inferiores y aspiraciones superiores, tiene el economista político que construir la teoría de la producción y el consumo.

Un examen de la naturaleza e intensidad de las necesidades del hombre muestra que esta relación entre ellas da al economista político su base científica. La primera proposición de la teoría del consumo es que *la satisfacción de cada necesidad inferior en la escala crea un deseo de carácter superior*. Si el deseo superior existía antes de la satisfacción de la necesidad primaria, se hace más intenso cuando se elimina esta última. La eliminación de una necesidad primaria, normalmente, despierta la sensación de más de una privación secundaria: así, una completa disponibilidad de comida corriente no sólo excita la delicadeza en el comer, sino que despierta la atención al vestido. El grado superior en la escala de necesidades, el del placer derivado de las bellezas de la naturaleza y el arte, está habitualmente confinado a los hombres que se han liberado de todas las privaciones inferiores. Así, la demanda y el consumo de objetos de gozo refinado tienen su palanca en la facilidad con que son satisfechas las necesidades primarias. Esta es, en consecuencia, la clave de la verdadera teoría del

⁶ *Ibid.*, p. 33.

⁷ 2.ª ed., p. 11.

valor. Sin valor relativo en los objetos a cuya adquisición dirigimos nuestro poder, no habría fundamento para la Economía Política como ciencia.

LA UTILIDAD NO ES UNA CUALIDAD INTRÍNSECA

Mi tarea principal consiste ahora en perfilar la naturaleza y condiciones exactas de la utilidad. Parece extraño, en verdad, que los economistas no hayan otorgado más atención detallada a un tema que, sin duda, suministra la verdadera clave para los problemas de la economía.

En primer lugar, aunque la utilidad es una cualidad de las cosas, *no es una cualidad inherente*. Se describe mejor como *una circunstancia de las cosas* que nace de su relación con las necesidades humanas. Como tan acertadamente dice Senior: «La utilidad no denota ninguna cualidad intrínseca en las cosas que llamamos útiles. Simplemente expresa sus relaciones con los dolores y placeres de la humanidad». En consecuencia, nunca podremos afirmar de forma absoluta que unos objetos tienen utilidad y otros no. El mineral que yace en la mina, el diamante que escapa al ojo del buscador, el trigo sin segar, la fruta no recolectada para los consumidores, no tienen la más mínima utilidad. Las clases más saludables y necesarias de alimentos son inútiles a menos que haya manos para recogerlas y bocas para comerlas más tarde o más temprano. Tampoco podemos decir, cuando consideramos detenidamente la cuestión, que todas las partes de la misma mercancía posean la misma utilidad. El agua, por ejemplo, se puede describir groseramente como la más necesaria de todas las sustancias. Un litro⁸ de agua diario tiene la gran utilidad de salvar a una persona de morir de la manera más penosa. Varios galones diarios pueden tener mucha utilidad para propósitos tales como cocinar y lavar; pero después de asegurado un suministro adecuado para estos fines, toda cantidad adicional es objeto de indiferencia comparativa. Todo lo que podemos decir entonces es que el agua, hasta una cierta cantidad, es indispensable. Que cantidades mayores tienen grados diversos de utilidad. Pero que, por encima de una cierta cantidad, la utilidad

⁸ *N. del T.*: En el original, «a quart», equivalente a la cuarta parte de un galón británico (por tanto, a 1,137 litros). Otras medidas que aparecen más tarde en el texto (galón, libra) son suficientemente conocidas.

desciende gradualmente a cero. Puede incluso llegar a ser negativa, es decir, dotaciones subsiguientes de la misma sustancia pueden convertirse en inconvenientes y dañosas.

Exactamente el mismo tipo de consideración se aplica más o menos claramente a cualquier otro artículo. Una libra de pan diaria suministrada a una persona la salva de la inanición y tiene la mayor utilidad concebible. Una segunda libra diaria tampoco posee una utilidad pequeña: la deja en un estado de abundancia relativa aunque no es completamente indispensable. Una tercera libra comenzaría a ser superflua. Es claro, por tanto, que *la utilidad no es proporcional a la mercancía*. Los mismos artículos varían en utilidad según poseamos ya más o menos del mismo artículo. Lo mismo se puede decir de otras cosas. Un traje anual es necesario; un segundo traje, conveniente; un tercero, deseable; un cuarto no es inaceptable; pero tarde o temprano llegamos a un punto en el que cantidades mayores no se desean con la más mínima fuerza, a menos que sea para uso posterior.

LEY DE LA VARIACIÓN DE LA UTILIDAD

Investigamos ahora este tema un poco más de cerca. Debe considerarse la utilidad como medida por, o incluso realmente idéntica a, la adición hecha a la felicidad de una persona. Es un nombre conveniente para el total del efecto favorable del sentimiento producido (la suma del placer creado y el dolor evitado). Ahora debemos distinguir cuidadosamente entre la *utilidad total* proveniente de cualquier mercancía y la utilidad ligada a cada porción particular de ella. Así, la utilidad total del alimento que comemos consiste en mantener la vida, y puede ser considerada infinitamente grande; pero si sustrajéramos una décima parte de lo que comemos diariamente, nuestra pérdida sería pequeña. Ciertamente no perderíamos la décima parte de la utilidad de la comida para nosotros. Sería dudoso si llegaríamos a sufrir algún perjuicio en absoluto.

Imaginemos que la cantidad total de comida que una persona consume como promedio durante veinticuatro horas se divide en diez partes iguales. Si se reduce su alimento en la última parte, sufrirá, pero poco. Si le falta una segunda décima parte, sentirá la necesidad de forma inequívoca. La sustracción de una tercera décima parte será decididamente hiriente. Con cada deducción subsiguiente de una décima parte, sus

sufrimientos se harán más y más importantes, hasta que al final esté al borde de la inanición. Si ahora llamamos *incremento* a cada una de las décimas partes, el significado de todo esto es que cada incremento de comida es menos necesario, o posee menos utilidad, que el anterior. Para explicar esta variación de la utilidad podemos hacer uso de la representación espacial, que he considerado conveniente para ilustrar las leyes de la economía en mis lecciones universitarias durante los últimos quince años.

Utilicemos la línea ox como medida de la cantidad de alimento, y dividámosla en diez partes iguales correspondientes a las diez porciones de alimento arriba citadas. Sobre estas líneas iguales se han construido rectángulos, y se puede suponer que el área de cada rectángulo representa la utilidad del incremento de alimento correspondiente a su base. Así, la utilidad del último incremento es pequeña, siendo proporcional al pequeño rectángulo sobre x . A medida que nos aproximamos a o , cada incremento produce un rectángulo mayor, siendo el que se levanta sobre el 3 el mayor rectángulo completo. La utilidad del siguiente incremento, 2, está indeterminada, lo mismo que la de 1, puesto que estas porciones de alimento serían indispensables para la vida, y su utilidad, en consecuencia, infinitamente grande.

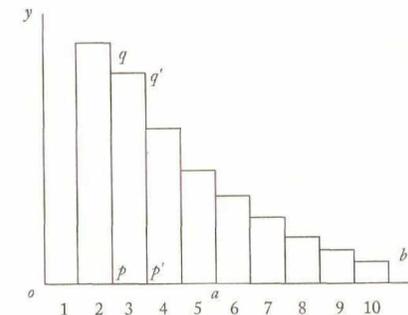


Figura 3

Ahora podemos formarnos una idea clara de la utilidad de todo el alimento, o de cualquier parte de él, porque basta con sumar los rectángulos apropiados. La utilidad de la primera mitad de la comida será la suma de los rectángulos que están sobre la línea oa . La de la segun-

da mitad se representará por la suma de los rectángulos más pequeños entre a y b . La utilidad total de la comida será la suma total de los rectángulos, y será infinitamente grande.

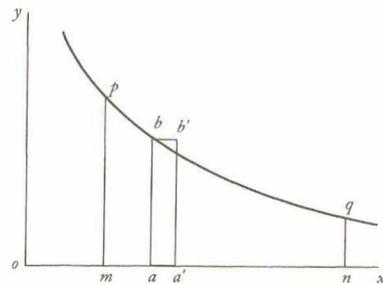


Figura 4

El punto más importante es, sin embargo, la utilidad comparativa de las diversas porciones de comida. Se puede considerar la utilidad⁹ como una *cantidad de dos dimensiones*, una dimensión consistente en la cantidad de mercancía, y otra en la intensidad del efecto producido sobre el consumidor. Ahora, la cantidad de la mercancía se mide en el eje horizontal ox , y la intensidad de la utilidad se medirá por la longitud de las líneas verticales u ordenadas. La intensidad de la utilidad del tercer incremento se mide o por pq o por $p'q'$, y su utilidad es el producto de las unidades que hay en pp' , multiplicadas por las que hay en pq .

Pero la división del alimento en diez partes iguales es una suposición arbitraria. Si hubiéramos tomado veinte, o cien o más partes iguales, seguiría siendo cierto el mismo principio general, a saber, que cada pequeña porción sería menos útil y necesaria que la última. Puede considerarse teóricamente verdadera la ley, no importa cuán pequeños se hagan los incrementos. Y de este modo llegaremos por fin a una figura que es indistinguible de una curva continua. El concepto de canti-

⁹ La teoría de las dimensiones de la utilidad se presenta en su totalidad en una sección posterior.

dades infinitamente pequeñas de comida puede parecer absurdo en lo que respecta al consumo de un individuo; pero cuando consideramos el consumo de una nación como un todo, puede muy bien concebirse que el consumo aumente o disminuya en cantidades que son, prácticamente hablando, infinitamente pequeñas comparadas con el consumo total. Las leyes que vamos a deducir deben concebirse como teóricamente válidas para el individuo. Sólo pueden verificarse en la práctica en lo que respecta a las transacciones, producciones y consumos agregados de un nutrido grupo de personas. Pero las leyes del agregado dependen naturalmente de las leyes aplicables a los casos individuales.

La ley de la variación del grado de utilidad de la comida puede representarse así por una curva continua pbq (figura 4), y la altura perpendicular de cada punto de la curva sobre la línea ox representa el grado de utilidad de la mercancía cuando se ha consumido una cierta cantidad.

De esta forma, cuando se ha consumido la cantidad oa , el grado de utilidad corresponde a la longitud de la línea ab , porque si tomamos un poquito más de comida, aa' , su utilidad serán los productos de aa' y ab muy próximos, y más próximos cuanto menor es la magnitud de aa' . El grado de utilidad se mide por tanto adecuadamente por la altura de un rectángulo muy estrecho correspondiente a una cantidad muy pequeña de comida, que teóricamente debería ser infinitamente pequeña.

UTILIDAD TOTAL Y GRADO DE UTILIDAD

Estamos ahora en posición de apreciar perfectamente la diferencia entre la *utilidad total* de cada mercancía y el *grado de utilidad* de la mercancía en cualquier punto. Son éstas, en efecto, cantidades de naturaleza completamente distinta. Representándose la primera por un área y la segunda por una línea, tenemos que considerar cómo podemos expresar estas nociones en el lenguaje matemático apropiado.

Sea x , como es habitual en los libros matemáticos, la cantidad que varía de forma independiente —en este caso la cantidad de mercancía—. Y denotemos por u la *utilidad total* procedente del consumo de x ; u será entonces, como dicen los matemáticos, una *función de x* ; es decir, variará de un modo continuo y regular, pero probablemente desconocido cuando se haga variar x . Nuestro gran objetivo en la actualidad, sin embargo, es expresar el *grado de utilidad*.

Los matemáticos emplean el signo Δ precediendo a un signo de cantidad, tal como x , para indicar que se toma en consideración una cantidad de la misma naturaleza que x , pero pequeña en relación a x . De esta forma Δx significa una pequeña parte de x , y $x + \Delta x$ es en consecuencia una cantidad un poco mayor que x . Y bien, cuando x es una cantidad de mercancía, la utilidad de $x + \Delta x$ será mayor que la de x como regla general. Denotemos la utilidad total de $x + \Delta x$ por $u + \Delta u$. Es obvio entonces que el incremento de utilidad Δu pertenece al incremento de mercancía Δx . Y si suponemos, en aras del argumento, que el grado de utilidad es uniforme en todo Δx (lo que es prácticamente cierto debido a su pequeñez), hallaremos el grado de utilidad correspondiente dividiendo Δu por Δx .

Encontramos estas consideraciones perfectamente ilustradas por la figura 4, en la que oa representa x , y ab es el grado de utilidad en el punto a . Si incrementamos ahora x en la pequeña cantidad aa' o Δx , la utilidad aumenta en el pequeño rectángulo $abb'a'$, o Δu ; y como un rectángulo es el producto de sus lados, hallamos que la longitud de la línea ab , el grado de utilidad, se representa por la fracción $\Delta u / \Delta x$.

Sin embargo, como ya se ha explicado, puede considerarse que la utilidad de una mercancía varía con perfecta continuidad, de forma que cometemos un error pequeño al suponerla uniforme sobre todo el intervalo Δx . Para evitar esto, podemos imaginar que Δx se reduce a un tamaño infinitamente pequeño, disminuyendo Δu con él. Cuanto menores sean las cantidades, más aproximadamente tendremos una expresión correcta para ab , el grado de utilidad en el punto a . De esta forma, el límite de esta fracción $\Delta u / \Delta x$, o, como se expresa normalmente, du/dx , es el grado de utilidad correspondiente a la cantidad de mercancía x . *El grado de utilidad es, en lenguaje matemático, el cociente diferencial de u considerado como función de x , y será él mismo otra función de x .*

Raramente necesitaremos considerar el grado de utilidad excepto en lo que respecta al último incremento que ha sido consumido, o lo que viene a ser lo mismo, el próximo incremento que va a ser consumido. En consecuencia, usaré normalmente la expresión *grado final de utilidad* para indicar el grado de utilidad de la última adición, o de la posible adición próxima de una cantidad muy pequeña, o infinitamente pequeña, al stock existente. En circunstancias ordinarias, además, el grado final de utilidad no será grande comparado con lo que podría lle-

gar a ser. Sólo en el hambre u otras circunstancias extremas nos acercamos a los grados superiores de utilidad. En consecuencia, podemos trabajar con frecuencia con las partes inferiores de las curvas de variación (pbq , figura 4) que se refieren a las transacciones comerciales ordinarias, mientras dejamos a un lado las porciones más allá de p o de q . Es también evidente que podemos conocer el grado de utilidad en cualquier punto mientras ignoramos la utilidad total, es decir, el área de la curva completa. Ser capaces de estimar el disfrute total de una persona sería algo interesante, pero no sería realmente tan importante como poder estimar las adiciones y sustracciones a su disfrute que ocasionan las circunstancias. De la misma forma, una persona muy rica puede ser realmente incapaz de formarse una idea precisa de su riqueza total; pero puede, a pesar de ello, tener noticia exacta de su renta y su gasto, es decir, de las adiciones y sustracciones a la misma.

LA VARIACIÓN EN EL GRADO FINAL DE UTILIDAD

El grado final de utilidad es la función sobre la que tendrá que volver la teoría de la economía. Los economistas, hablando en general, no han sido capaces de distinguir entre esta función y la utilidad total, y de esta confusión ha nacido mucho desconcierto. Muchas mercancías, que son las más útiles para nosotros, son estimadas y deseadas en poco. No podemos vivir sin agua y, sin embargo, en circunstancias normales no le damos ningún valor. ¿Cuál es la razón? Simplemente que, habitualmente, tenemos tanta que su grado final de utilidad se reduce prácticamente a cero. Disfrutamos todos los días la casi infinita utilidad del agua, pero entonces no necesitamos consumir más de la que tenemos. Dejemos que escasee debido a la sequía y empezaremos a sentir los grados de utilidad superiores, en los que pensamos poco otras veces.

La variación de la función que expresa el grado final de utilidad es el punto crucial de los problemas económicos. Podemos sentar como ley general que *el grado de utilidad varía con la cantidad de mercancía, y, en última instancia, disminuye a medida que esa cantidad aumenta*. No se puede citar ninguna mercancía que continuemos deseando con la misma fuerza cualquiera que sea la cantidad ya en nuestro poder o uso. Todos nuestros apetitos son susceptibles de *satisfacción* o *saciedad* más

tarde o más temprano. De hecho, estas dos palabras significan, etimológicamente, que ya hemos tenido *suficiente*, de tal forma que más no nos sería de ninguna utilidad. Esto no implica, ciertamente, que el grado de utilidad siempre descienda a cero. Éste puede ser el caso de algunas cosas, especialmente las necesidades puramente animales, como la comida, el agua, el aire, etc. Pero cuando más refinadas e intelectuales se hacen nuestras necesidades, tanto menos son susceptibles de saciedad. Dificilmente hay límite al deseo de artículos de gusto, ciencia o curiosidad, una vez que ha sido excitado.

Este gran principio del decrecimiento en última instancia del grado final de utilidad se halla presente en las obras de muchos economistas, aunque raramente formulado de forma inequívoca. Es la ley real que yace en la base de la llamada «ley de variedad» de Senior. En realidad, el propio Senior proclama incidentalmente la ley. Dice:

Es obvio que nuestros deseos no apuntan tanto a la cantidad como a la diversidad. No sólo hay límites al placer que las mercancías de una determinada clase pueden suministrar, sino que el placer disminuye a una tasa rápidamente creciente mucho antes de que se alcancen estos límites. Dos artículos de la misma clase difícilmente proporcionarán el doble de placer que uno, y mucho menos darán diez el quíntuplo de placer que dos. Por lo tanto, cuando un artículo es abundante, será probablemente grande en proporción al número de aquellos que ya están provistos de él, y que no desean o desean poco aumentar su provisión; y, por lo que a ellos respecta, el suministro adicional pierde toda o casi toda su utilidad. Y en proporción a su escasez aumentará probablemente el número de aquellos que lo quieren y el grado en el que lo quieren: y su utilidad o, en otras palabras, el placer que una cantidad dada del mismo proporcionará se incrementa proporcionalmente¹⁰.

La «ley de la subordinación de las necesidades» de Banfield también descansa sobre la misma base. No se puede decir, con precisión, que la satisfacción de una necesidad inferior *crea* una necesidad superior. Simplemente permite a la necesidad superior manifestarse. Distribuimos nuestro trabajo y propiedades de tal forma que satisfagan las necesidades más urgentes en primer lugar. Si andamos escasos de comida, la cuestión que lo absorbe todo es cómo conseguir más, porque, de momento, el placer y el dolor dependen más de la comida que de cualquier otra mercancía. Pero, cuando la comida es moderadamente abundante, su grado final de utilidad cae muy bajo, y necesidades de

¹⁰ *Encyclopaedia Metropolitana*, p. 133. Reimpresión, p. 12.

un carácter más complejo y menos saciable se convierten en, comparativamente, prominentes.

El autor que, sin embargo, me parece haber apreciado más claramente la naturaleza e importancia de la ley de utilidad es Richard Jennings, quien, en 1855, publicó un pequeño libro llamado *Natural Elements of Political Economy*¹¹. Esta obra trata del sustrato físico de la economía, mostrando su dependencia de las leyes fisiológicas. Demuestra una gran penetración respecto a la base real de la economía. Sin embargo, no tengo noticia de que los economistas hayan dispensado la menor atención a las ideas de Jennings¹². Doy por lo tanto un extracto completo de sus observaciones sobre la naturaleza de la utilidad. Se verá que la ley, como yo la presento, no es ninguna novedad, y que sólo se necesita una cuidadosa deducción a partir de los principios que tenemos para formular una teoría correcta de la economía.

Pasando del efecto relativo de las mercancías en la producción de sensaciones a aquellos que son absolutos o dependientes sólo de la cantidad de cada mercancía, es bien sabido por hombres de toda condición que el grado de cada sensación que se produce no es equivalente a la cantidad de mercancía aplicada a los sentidos... Estos efectos necesitan ser observados detenidamente, porque son el fundamento de los cambios del precio en dinero que los objetos valiosos experimentan en tiempos de escasez y abundancia alternadas. Dirémos aquí por tanto nuestra atención a ellos con el propósito de averiguar la naturaleza de la ley según la cual las sensaciones que acompañan al consumo varían de grado con los cambios en la cantidad de la mercancía consumida.

Podemos escudriñar un objeto hasta que ya no podamos distinguirlo, escuchar hasta que ya no podamos oír, oler hasta que se extingue la sensación de olor, gustar hasta que el objeto deviene nauseabundo y tocar hasta que se convierte en doloroso. Podemos consumir alimentos hasta que estamos completamente satisfechos, y usar estimulantes hasta que más nos causarían ya dolor. Por otro lado, el mismo objeto ofrecido a los sentidos durante un período de tiempo moderado, y los mismos alimentos o estimulantes contenidos cuando estamos exhaustos o abatidos, pueden transmitir gran gratificación. Si la cantidad total de la mercancía consumida durante el intervalo de estos dos estados de sensación, el estado de saciedad y el estado de inanición, se concibiera como dividida en un número de partes iguales, cada una señalada con sus propios grados de sensación, la cuestión a determinar será: ¿qué relación mantiene la diferencia en los grados de sensación con la diferencia en las cantidades de mercancía?

¹¹ Londres, Longmans.

¹² Cairnes es una excepción, sin embargo. Véase su obra *The Character and Logical Method of Political Economy*, Londres, 1857, p. 81; 2.^a ed., MacMillan, 1875, pp. 56, 110, 224, Ap. B.

En primer lugar, con respecto a todas las mercancías, nuestros sentimientos muestran que los grados de satisfacción no proceden *pari passu* de las cantidades consumidas. No avanzan por igual con cada entrega de la mercancía ofrecida a los sentidos, y luego súbitamente se detienen, sino que disminuyen gradualmente, hasta que finalmente desaparecen, y entregas adicionales son incapaces de producir más satisfacción. En esta escala progresiva, los aumentos de sensación resultantes de aumentos iguales de incrementos iguales de la mercancía son obviamente menores en cada paso —cada grado de sensación es menor que el precedente—. Situándonos en el grado medio de la sensación, el *juste milieu*, el *aurea mediocritas*, el ἀριστον μέτρον de los sabios, que es el estado más habitual de la masa de la humanidad y que, en consecuencia, es la mejor posición que puede escogerse para medir las desviaciones de la cantidad normal, podemos decir que la ley que expresa la relación de los grados de sensación con las cantidades de mercancías es la siguiente: si la cantidad promedio o media de mercancías aumenta, la satisfacción derivada crece en un grado menor, y finalmente cesa de aumentar por completo; si la cantidad promedio o media disminuye, sobrevendrá la pérdida de más y más satisfacción y la pérdida que surge de aquí terminará por ser cada vez mayor¹³.

DESUTILIDAD Y ESTORBOS

Bastarán unas pocas palabras para sugerir que, así como la utilidad corresponde a la producción de placer o, al menos, a una alteración favorable en el saldo del placer y el dolor, la utilidad negativa consistirá en la producción de dolor o en la alteración desfavorable del saldo. En realidad, estamos afectados casi tan a menudo por una como por otra. Sin embargo, los economistas no han empleado ningún término técnico particular para indicar la producción de dolor que acompaña a tantas acciones de la vida. Han fijado su atención en el aspecto más agradable de la materia. Se permitirá, empero, la apropiación de la palabra inglesa *discommodity* (estorbo) para significar toda sustancia o acción que es lo contrario de *commodity* (mercancía), es decir, *todo aquello de lo que deseamos librarnos*, como las cenizas o las aguas fecales. *Discommodity* es en realidad una forma abstracta que significa «inconveniencia» o «desventaja»; pero como el nombre *commodities* (mercancías) se ha venido utilizando en la lengua inglesa durante cuatrocientos años por lo menos como un nombre concreto¹⁴, igual podemos ahora

¹³ Pp. 96-99.

¹⁴ Se utiliza precisamente en su actual sentido económico en el notable «Processe of the Libelle of English Policie», escrito probablemente en el siglo XV e impreso en los *Voyages de Hakluyt* (Richard Hakluyt, *The Principal Navigations, Voyages, Traffiques and Discoveries of the English Nation*, Londres, 1598; reimpresión, Glasgow, 1902, vol. II, pp. 144-147).

convertir *discommodity* en un término concreto, y hablar de estorbos (*discommodities*) como sustancias o cosas que poseen la cualidad de causar molestias o daño. Para el concepto abstracto, el opuesto o inverso de la utilidad, podemos inventar el término *desutilidad*, que significará algo diferente de inutilidad o ausencia de utilidad. Es obvio que la utilidad pasa por la inutilidad antes de cambiarse en desutilidad, estando relacionados estos conceptos como +, 0 y -.

DISTRIBUCIÓN DE LA MERCANCÍA EN USOS DIFERENTES

Los principios de la utilidad pueden ilustrarse considerando el modo en que distribuimos una mercancía cuando es susceptible de usos diferentes. Hay artículos que pueden utilizarse para muchos propósitos diferentes: así, la cebada se puede utilizar para hacer cerveza, licores, pan o para alimentar al ganado. El azúcar se puede utilizar para comer o para producir alcohol. La madera se puede utilizar en la construcción o como combustible. El hierro y otros metales se pueden aplicar a muchos propósitos diferentes. Imagínese, entonces, una comunidad en posesión de un cierto stock de cebada. ¿Qué principios regularán su modo de consumirla? O, puesto que todavía no hemos llegado a la cuestión del intercambio, imagínese una familia aislada, o incluso un individuo, poseedores de un stock apropiado, y utilizándolo parte de una forma, parte de otra. La teoría de la utilidad facilita, hablando teóricamente, una solución completa al problema.

Sea s el stock total de alguna mercancía, y sea susceptible de dos usos diferentes. Podemos representar entonces las dos cantidades dedicadas a estos usos por x_1 e y_1 , siendo una condición que $x_1 + y_1 = s$. Se puede concebir a la persona como gastando sucesivamente pequeñas cantidades de la mercancía. Es tendencia inevitable de la naturaleza humana elegir aquello que parece ofrecer la mayor ventaja en el momento. Por tanto, cuando la persona queda satisfecha con la distribución que ha hecho, de ello se desprende que ninguna modificación le supondría más placer. Lo que es tanto como decir que un incremento de mercancía le produciría exactamente la misma utilidad en un uso que en el otro. Sean Δu_1 , Δu_2 los incrementos de utilidad que podrían derivarse respectivamente del consumo de un incremento de la mercancía en las dos maneras diferentes. Cuando se ha completado la dis-

tribución, deberíamos tener $\Delta u_1 = \Delta u_2$; o bien en el límite, tenemos la ecuación

$$\frac{du_1}{dx} = \frac{du_2}{dy}$$

que se cumple cuando x y y son respectivamente iguales a x_1, y_1 . En otras palabras, los *grados finales de utilidad* en los dos usos deben ser iguales.

El mismo razonamiento que se aplica a los usos de la misma mercancía se aplicará evidentemente a dos usos cualesquiera, y de aquí a todos los usos simultáneamente, de forma que obtenemos una serie de ecuaciones en número igual al número de maneras de usar la mercancía menos uno. El resultado es que la mercancía, si es consumida por un ser perfectamente sabio, debe consumirse con la máxima producción de utilidad.

A menudo encontraremos que estas ecuaciones fallan. Incluso cuando x es igual al 99/100 de las existencias, su grado de utilidad podría aún exceder a la utilidad ligada a la restante 1/100 parte en cualquiera de los otros usos. Esto significaría que sería preferible entregar toda la mercancía al primer uso. Podría decirse quizá que tal caso no es la excepción sino la regla, porque allí donde una mercancía es susceptible de un solo uso, el hecho se representa teóricamente diciendo que el grado final de utilidad en este empleo supera siempre el existente en cualquier otro empleo.

En el consumo de una mercancía pueden tener lugar grandes cambios, bajo circunstancias particulares. En otro tiempo de escasez la utilidad de la cebada como alimento puede elevarse tanto que supere por completo su utilidad, incluso por lo que respecta a la más pequeña cantidad, en la producción de bebidas alcohólicas. Su consumo en esta última forma cesaría entonces. En una población sitiada, el empleo de los artículos se revoluciona. Cosas de gran utilidad en otros aspectos son aplicadas de forma implacable a propósitos extraños. En París se comieron grandes cantidades de caballos, no tanto porque fueran inútiles de otra forma, sino porque se necesitaban más intensamente como alimento. Una cierta cantidad de caballos tuvo que conservarse, como ayuda necesaria a la locomoción, de forma que la ecuación de los grados de utilidad nunca falló por completo.

TEORÍA DE LAS DIMENSIONES DE LAS CANTIDADES ECONÓMICAS

En el progreso reciente de la ciencia física se ha considerado necesario utilizar la notación con el fin de exhibir claramente la naturaleza y relaciones de las diversas clases de cantidades implicadas. Cada especie diferente de magnitud se expresa naturalmente en términos de su propia unidad adecuada: la longitud en términos de yardas o metros, la superficie o área en términos de yardas cuadradas o metros cuadrados, el tiempo en términos de segundos, días o años, y así todo lo demás. Pero las cantidades más complicadas están obviamente relacionadas con las más simples. La superficie se mide por la *yarda cuadrada*, es decir, la unidad de longitud interviene dos veces, y si por L denotamos una dimensión de longitud, entonces las dimensiones de superficie son LL o L^2 . Las dimensiones de la capacidad cúbica son de manera parecida LLL o L^3 .

En estos casos, todas las dimensiones entran *positivamente*, porque el número de unidades en el cuerpo cúbico, por ejemplo, se halla multiplicando los números de unidades de su longitud, anchura y profundidad. En otros casos, una dimensión entra *negativamente*. Así, denotando el tiempo por T , es fácil ver que las dimensiones de la velocidad serán L dividido por T , o LT^{-1} , porque el número de unidades en la velocidad de un cuerpo se halla dividiendo las unidades de longitud sobrepasada por las unidades de tiempo empleado en pasarla. Al expresar las dimensiones de las cantidades térmicas y eléctricas, los exponentes fraccionarios se hacen a menudo necesarios, y el tema adquiere la forma de una teoría de considerable complejidad. El lector para quien sea nueva esta rama de la ciencia encontrará una sección brevemente descriptiva en mis *Principles of Science*, 3.^a ed., p. 325, o bien puede dirigirse a las obras allí mencionadas¹⁵.

Si semejante teoría de las dimensiones es necesaria al manejar los precisos conceptos de las magnitudes físicas, parece ser aún más deseable en lo que respecta a las cantidades con las que operamos en economía. Uno de los primeros y más difíciles pasos de una ciencia es con-

¹⁵ *Illustrations of the Centimetre-gramme-second System of Units*, de J. D. Everett, 1875, 5.^a ed., 1902; *Text-Book of Electricity and Magnetism* de Fleeming Jenkin, 1873; *Theory of Heat*, de Clerk-Maxwell, o el comienzo de su gran *Treatise on Electricity*, vol. 1, p. 2.

CAPÍTULO IV

TEORÍA DEL INTERCAMBIO

IMPORTANCIA DEL INTERCAMBIO EN LA ECONOMÍA

El intercambio es un proceso tan importante en la maximización de la utilidad y el ahorro de trabajo que muchos economistas han considerado su ciencia como si versara únicamente sobre esta operación. La utilidad surge del hecho de que las mercancías sean puestas en cantidades adecuadas y en el tiempo apropiado en posesión de las personas que las necesitan, y es a través del intercambio, más que por ningún otro medio, como esto se efectúa. El comercio ciertamente no es el único método de economizar. Un solo individuo puede ganar en utilidad a través de un consumo adecuado de las existencias en su poder. El mejor empleo del trabajo y el capital por una sola persona es también una cuestión desconectada de la del intercambio, y que sin embargo debe ser tratada por la ciencia. Pero, con estas excepciones, estoy perfectamente dispuesto a aceptar la gran importancia atribuida al intercambio.

Es imposible tener una idea correcta de la ciencia de la economía sin una perfecta comprensión de la teoría del intercambio. Y encuentro tanto posible como deseable tomar en consideración este tema antes de introducir ningún concepto relativo al trabajo o la producción de mercancías. Me adhiero completamente a estas palabras de J. S. Mill: «Casi toda especulación relativa a los intereses económicos de una sociedad así constituida implica alguna teoría del valor: el más mínimo error en este tema inculca el correspondiente error en todas nuestras conclusio-

nes restantes, y cualquier vaguedad o nebulosidad en nuestra concepción del mismo crea confusión e incertidumbre en todo lo demás». Pero cuando continúa diciendo: «Felizmente, no hay nada en las leyes del valor que quede por aclarar para los autores actuales ni para cualquier autor futuro. La teoría sobre esta materia está completa»¹, afirma lo que sería temerario decir de cualquier ciencia.

AMBIGÜEDAD DEL TÉRMINO VALOR

Debo, en primer lugar, señalar la completa ambigüedad y el carácter no científico del término *valor*. Adam Smith llamó la atención sobre la extrema diferencia de significado entre *valor de uso* y *valor de cambio*, y es habitual entre los escritores económicos precaver a sus lectores contra la confusión de ideas a que están expuestos. Pero yo no creo que ni los escritores ni los lectores puedan evitar la confusión en tanto sigan utilizando la palabra. A pesar de la más aguda sensación de peligro, a menudo me descubro a mí mismo usando la palabra inapropiadamente, y no creo que los mejores autores escapen del peligro.

Volvamos a la definición de Mill del valor de cambio² y de inmediato veremos el poder mixtificador del término. Nos dice que: «Valor es un término relativo. El valor de una cosa significa la cantidad de alguna otra cosa, o de cosas en general, por la que se intercambia».

Pero si hay algo seguro acerca del valor de cambio es que no significa en absoluto un objeto, sino una circunstancia de un objeto. El valor implica, de hecho, una relación; pero si es así, en modo alguno puede ser *alguna otra cosa*. Un estudiante de economía no tiene la menor esperanza de llegar a tener ideas claras y correctas de la ciencia si de algún modo piensa en el valor como una cosa o un objeto, o incluso como algo que yace en una cosa u objeto. Las personas son así llevadas a hablar de una entidad existente como el *valor intrínseco*. Hay, indudablemente, calidades inherentes a sustancias como el hierro o el oro que influyen en su valor; pero la palabra valor, en tanto pueda usarse correctamente, expresa simplemente *la circunstancia de su intercambio en una cierta relación por alguna otra sustancia*.

¹ *Principles of Political Economy*, Libro III, cap. I, sec. I.

² *Principles of Political Economy*, Libro III, cap. VI.

EL VALOR EXPRESA LA RELACIÓN DE INTERCAMBIO

Si una tonelada de hierro en barras se intercambia en un mercado por una onza de oro en lingotes, ni el hierro ni el oro son valor, ni tampoco hay valor en el hierro ni en el oro. El concepto de valor se refiere únicamente al hecho o circunstancia de que uno se intercambia por el otro. Por tanto es científicamente incorrecto decir que el valor de la tonelada de hierro es la onza de oro. Convertimos así el valor en una cosa concreta. Y, por supuesto, es igualmente incorrecto decir que el valor de la onza de oro es la tonelada de hierro. La expresión más correcta y segura es que *el valor de la tonelada de hierro es igual al valor de la onza de oro*, o que sus valores están en la relación uno a uno.

El valor de cambio no expresa más que una relación, y no debería usarse el término en ningún otro sentido. Hablar simplemente del valor de una onza de oro es tan absurdo como hablar de *la relación del número diecisiete*. ¿Cuál es la relación del número diecisiete? La pregunta no admite respuesta, porque debe haber otro número más para tener una relación, y la relación variará de acuerdo con el número propuesto. ¿Cuál es el valor del hierro comparado con el del oro? Es una pregunta inteligible. La respuesta consiste en establecer la relación de las cantidades intercambiadas.

EL USO VULGAR DEL TÉRMINO VALOR

En el uso vulgar de la palabra valor parecen confundirse no menos de tres significados distintos aunque relacionados. Éstos pueden describirse como:

1. Valor de uso.
2. Estima o urgencia del deseo.
3. Relación de intercambio.

Adam Smith, en el famoso pasaje ya referido, distingue entre los significados primero y tercero. Dice³:

³ *Wealth of Nations*, Libro I, cap. IV, cerca del final.

Debe observarse que la palabra tiene dos significados diferentes, y unas veces expresa la utilidad de algún objeto particular y otras la capacidad de adquirir otros bienes que ese objeto confiere. Podemos llamar al primero «valor de uso», y al otro «valor de cambio». Las cosas que tienen el mayor valor de uso frecuentemente tienen poco o ningún valor de cambio. Y, por el contrario, las que tienen el mayor valor de cambio frecuentemente tienen poco o ningún valor de uso. Nada es más útil que el agua; pero con ella apenas se podrá comprar nada, ni se podrá intercambiar apenas por nada. Un diamante, por el contrario, apenas tiene valor de uso; pero con frecuencia se podrá cambiar por una cantidad muy grande de otros bienes.

Está suficientemente claro que, cuando Smith habla del agua como algo de gran utilidad y sin embargo desprovisto de poder de compra, se refiere a *agua en abundancia*, es decir, agua suministrada tan abundantemente que ha ejercido todo su efecto útil, o su *utilidad total*. El agua, cuando se hace muy escasa, como en un desierto seco, adquiere un poder adquisitivo extremadamente grande. De forma que Smith, evidentemente, entiende por valor de uso *la utilidad total de una sustancia cuyo grado de utilidad ha caído muy bajo, porque la necesidad de esa sustancia ha sido poco menos que satisfecha*. Por poder adquisitivo entiende claramente la relación de intercambio con otras mercancías. Pero aquí omite señalar que la cantidad de bienes recibidos en intercambio depende tanto de la naturaleza de los bienes recibidos como de la naturaleza de los entregados a cambio. A cambio de un diamante podemos obtener una gran cantidad de hierro, o grano, o losas, u otra mercancía de la que haya abundancia; pero podemos obtener muy pocos rubíes, zafiros u otras piedras preciosas. La plata tiene un alto poder adquisitivo en comparación con el cinc, o el plomo o el hierro, pero bajo comparado con el oro, el platino o el iridio. Sin embargo, bien podríamos decir en cualquier caso que el oro y la plata son cosas de alto valor. Así, esto me conduce a pensar que la palabra valor se utiliza a menudo en realidad para significar *intensidad del deseo o estima de una cosa*. Un adorno de plata es un objeto bello independientemente de toda idea de comercio. Por tanto puede ser valorado o estimado simplemente porque se aviene al gusto o capricho de su dueño, y es el único poseído. Incluso Robinson Crusoe debe haber contemplado cada una de sus pertenencias con cambiante estima y deseo de más, aunque no podía intercambiarlas con ninguna otra persona. Ahora bien, en este sentido el valor parece ser idéntico al grado final de utilidad de una mercancía, tal como se definió en una página anterior (p. 102). Se mide por la intensidad del placer o provecho que se obtendría de un nuevo incre-

mento de la misma mercancía. Sin duda hay una estrecha relación entre el valor en este sentido y el valor como relación de intercambio. Nada puede tener un alto poder adquisitivo a menos que sea altamente estimado en sí mismo. Pero puede ser muy estimado independientemente de toda comparación con otras cosas. Y, aunque grandemente estimado, puede tener un bajo poder adquisitivo, porque aquellas cosas con las que se mide son aún más estimadas.

Llego así a la conclusión de que, en el uso de la palabra valor, se confunden habitualmente tres significados distintos, que precisan por tanto ser distinguidos:

1. Valor en uso = utilidad total.
2. Estima = grado final de utilidad.
3. Poder adquisitivo = relación de intercambio.

No hay que esperar que podamos discutir provechosamente asuntos tales como las doctrinas económicas cuando las ideas fundamentales del tema están así de revueltas en una palabra ambigua. El único remedio completo consiste en sustituir el peligroso término *valor* por uno de los tres significados arriba presentados, según sea pertinente en cada caso. En esta obra, por consiguiente, prescindiré por completo del uso de esta palabra, y cuando, como sucederá a menudo en el resto del libro, necesite referirme al tercer significado, a menudo llamado por los economistas *valor de cambio o cambiario*, utilizaré la completamente inequívoca expresión *relación de intercambio*, especificando al mismo tiempo cuáles son los *dos artículos* intercambiados. Cuando hablamos de la relación de intercambio del hierro en barras con el oro, no cabe duda de que pretendemos referirnos a la relación entre el número de unidades de una mercancía y el número de unidades de la otra mercancía por la que se intercambia, siendo las unidades magnitudes concretas arbitrarias, pero la relación un número abstracto.

Cuando propuse, en la primera edición de este libro, utilizar relación de intercambio en lugar de la palabra valor, la expresión se había utilizado tan poco (si es que se había utilizado en absoluto) por los economistas ingleses que adquirió el rango de innovación. J. S. Mill, en verdad, en sus capítulos sobre el valor, habla una y otra vez de cosas que se intercambian una por otra «en relación a su coste de producción», pero siempre omite afirmar de forma inequívoca que el propio valor de

cambio es un asunto de relación. En cuanto a Ricardo, Malthus, Adam Smith y otros grandes economistas ingleses, aunque normalmente discuten con cierta extensión los significados de la palabra valor, no tengo noticia de que hayan aplicado nunca explícitamente el término *relación* al valor de cambio o cambiario. Sin embargo, *relación* es incuestionablemente el término científico correcto, y el único que es estricta y enteramente correcto.

Es curioso observar que, aunque ignorada por los economistas ingleses, la expresión ha sido utilizada por al menos dos de los economistas franceses verdaderamente científicos, a saber, Le Trosne y Condillac. Le Trosne define cuidadosamente el valor en los siguientes términos⁴: «*La valeur consiste dans le rapport d'échange qui se trouve entre telle chose et telle autre, entre telle mesure des autres*». Condillac adopta aparentemente las palabras de Le Trosne, diciendo⁵ del valor: «*Qu'elle consiste dans le rapport d'échange entre telle chose et telle autre*». Obras económicas como las de Baudeau, Le Trosne y Condillac eran casi completamente desconocidas para los lectores ingleses hasta que Mr H. D. Macleod y el profesor Adamson llamaron la atención sobre ellas; pero yo intentaré en adelante hacer un uso adecuado de ellas.

LA DIMENSIÓN DEL VALOR

No hay dificultad en ver que, cuando utilizamos la palabra valor en el sentido de relación de intercambio, su dimensión será simplemente cero. El valor se expresará como la magnitud angular y otras relaciones en general por un número abstracto. La magnitud angular se mide por la relación de una línea a otra, del radio del arco inscrito en el ángulo al radio del círculo. El valor es en este sentido una relación entre la cantidad de una mercancía y la cantidad de alguna otra mercancía intercambiada por ella. Si comparamos las mercancías simplemente como cantidades físicas, tenemos las dimensiones M dividido por M o MM^{-1} , o M^0 . Exactamente el mismo resultado se obtendría si, en lugar de tomar meramente las cantidades físicas, comparáramos sus utilidades,

porque entonces tendríamos MU dividido por MU , o M^0U^0 , que, como realmente significa la *unidad*⁶, es idéntico en significado a M^0 .

Cuando utilizamos la palabra valor en el sentido de estima, o urgencia del deseo, el sentimiento con el que Oliver Twist debe haber contemplado unos cuantos bocados más cuando «pedía más», el significado de la palabra, como ya se ha explicado, es idéntico a *grado de utilidad*, cuya dimensión es U . Finalmente, el *valor de uso* de Adam Smith, o *utilidad total*, es la integral de $U dM$, y tiene las dimensiones MU . Podemos tabular así nuestros resultados referentes a los usos ambiguos de la palabra *valor*:

| Expresión vulgar del significado | Expresión científica | Dimensiones |
|--|-------------------------|-------------|
| (1) Valor de uso | Utilidad total | MU |
| (2) Estima o urgencia del deseo de más | Grado final de utilidad | U |
| (3) Poder adquisitivo | Relación de intercambio | M^0 |

DEFINICIÓN DE MERCADO

Antes de continuar con la teoría del intercambio, será conveniente precisar el significado de otros dos términos que utilizaré frecuentemente.

Por *mercado* entenderé algo muy parecido a lo que los hombres de negocios quieren expresar. Originalmente un mercado era un lugar público de una población donde se exponían a la venta provisiones y otros objetos, pero la palabra se ha generalizado hasta significar cualquier grupo de personas que están en íntima relación comercial y llevan a cabo transacciones frecuentes con cualquier mercancía. Una gran ciudad puede contener tantos mercados como ramas importantes del comercio, y estos mercados pueden o no estar localizados. El punto central de un mercado es el lugar público de intercambio —bolsa o sala de subastas— donde los comerciantes acuerdan reunirse para cerrar los tratos. En Londres, el Stock Market (la Bolsa), el Corn Market (Mercado del Cereal), el Coal Market (Mercado del Carbón), el Sugar

⁴ *De l'Intérêt social*, 1777, cap. I, sec. IV.

⁵ *Le Commerce et le Gouvernement*, 1776; *Oeuvres complètes de Condillac*, 1803, tomo VI, p. 20.

⁶ Correctamente, sin dimensiones. Esto es, puro número (H. S. J.).

Market (Mercado del Azúcar) y muchos otros están localizados de forma diferenciada. En Manchester, el Cotton Market (Mercado del Algodón), el Cotton Waste Market (Mercado de la Borra) y otros. Pero la localización señalada no es necesaria. Los comerciantes pueden estar diseminados en una población entera, o una región de un país, y sin embargo constituir un mercado si están, por medio de las ferias, reuniones, listas de precios publicadas, oficina de correos o de otra forma, en estrecha comunicación mutua. Así, la expresión corriente *mercado de dinero* no indica ninguna situación geográfica. Se aplica al conjunto de los banqueros, capitalistas y otros comerciantes que prestan o toman en préstamo dinero, y que constantemente intercambian información relativa a la marcha del negocio⁷.

En economía podemos adoptar este término con un significado claro y bien definido. Por mercado entenderé dos o más personas que negocian sobre dos o más mercancías, cuyas existencias e intenciones de intercambiarlas son conocidas por todos. Es también esencial que la relación de intercambio entre dos personas cualesquiera sea conocida por todos los demás. Únicamente en la medida en que se extiende esta comunidad de conocimiento, el mercado se extiende. Todas aquellas personas que no estén al tanto en un determinado momento de la relación de intercambio prevalente, o cuyas existencias no estén disponibles por falta de comunicación, no deben considerarse parte del mercado. Las existencias secretas o desconocidas de una mercancía deben considerarse fuera del mercado, en tanto permanezcan secretas o desconocidas. Se debe considerar que todo individuo está intercambiando desde la pura óptica de sus necesidades e intereses privados, y debe haber competencia perfectamente libre, de forma que cualquiera intercambiará con cualquier otro por la menor ventaja perceptible. No debe haber confabulación para absorber o retener los suministros con objeto de producir relaciones artificiales de intercambio. Si hubiera una confabulación de granjeros para retener todo el trigo del mercado, los

consumidores podrían ser conducidos, por el hambre, a pagar precios que no mantuvieran ninguna relación apropiada con los suministros existentes, y se derribarían así las condiciones normales del mercado.

El concepto teórico de un mercado perfecto se lleva a la práctica de forma más o menos completa. Es labor de los corredores en cualquier mercado importante organizar el intercambio de modo que toda transacción se haga con el conocimiento más exhaustivo de las condiciones del comercio. Cada corredor se afana por conseguir el máximo conocimiento de las condiciones de oferta y demanda y percibir los síntomas más tempranos de cualquier cambio. Está en comunicación con tantos otros comerciantes como sea posible, para tener la gama más amplia de información y la máxima oportunidad de hacer intercambios adecuados. Sólo así se puede asegurar en todo momento un precio de mercado definido y que varía de acuerdo con las frecuentes noticias susceptibles de afectar a compradores y vendedores. Por mediación de un cuerpo de corredores se establece un completo *consenso*, y las existencias de cada vendedor o la demanda de cada comprador se llevan al mercado. Es la esencia misma del comercio disponer de amplia y constante información. Un mercado, por tanto, es teóricamente perfecto sólo cuando todos los participantes tienen un conocimiento perfecto de las condiciones de oferta y demanda y de la consiguiente relación de intercambio. Y en tal mercado, como ahora veremos, sólo puede haber en cada momento una relación de intercambio para una mercancía uniforme.

Tan esencial es un conocimiento del estado real de la oferta y la demanda para el funcionamiento reposado del comercio y el verdadero bien de la comunidad que pienso que sería legítimo exigir la publicación de todas las estadísticas necesarias. El secreto sólo puede conducir al beneficio de los especuladores, que ganan con las grandes fluctuaciones de precios. El bienestar de millones tanto de consumidores como de productores depende del conocimiento preciso de los precios de las existencias de algodón y cereal. Y no sería, por consiguiente, ninguna intromisión injustificable en la libertad del individuo requerir cualquier información sobre las existencias disponibles. En la lonja de Billingsgate había hace mucho tiempo una disposición al efecto de que todo vendedor fijara cada mañana en un lugar ostensible una relación de la clase y cantidad de sus existencias⁸. El mismo principio

⁷ Cournot definió hace tiempo el uso económico de la palabra *mercado*, con brevedad y precisión admirables, pero exactamente con el mismo efecto que en el texto presente. Dice incidentalmente en una nota a pie de página (*Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, Paris, 1838, p. 55): «On sait que les économistes entendent par *marché*, non pas un lieu déterminé où se consomment les achats et les ventes, mais tout un territoire dont les parties sont unies par des rapports de libre commerce, en sorte que les prix s'y nivelent avec facilité et promptitude».

⁸ *Cyclopaedia of Commerce*, de Waterston, ed. 1846, p. 466.

ha sido reconocido hace mucho tiempo en las Acts of Parliament (leyes parlamentarias) referentes a la recopilación de estadísticas de las cantidades y precios del cereal vendido en los mercados locales ingleses. Más recientemente se ha promulgado una legislación similar en lo que respecta al comercio del algodón, en la Cotton Statistics, Act (ley de las Estadísticas del algodón) de 1868. La publicidad, siempre que pueda ser impuesta así en los mercados por la autoridad pública, redundará casi siempre en beneficio de todos, salvo quizá de algunos especuladores y financieros.

DEFINICIÓN DE CUERPO COMERCIANTE

Considero necesario adoptar alguna expresión para un número cualquiera de personas cuya influencia conjunta en un mercado, en la forma de oferta o de demanda, tengamos que considerar. Por *cuerpo comerciante* entiendo, de la manera más general, cualquier grupo de vendedores o compradores. El cuerpo comerciante puede ser un solo individuo en un caso. Puede ser el total de habitantes de un continente a otro. Pueden ser los individuos de un comercio difundido a lo largo de un país en un tercero. Inglaterra y Norteamérica serán cuerpos comerciantes si estamos considerando el grano que recibimos de América a cambio de hierro y otros bienes. La Europa continental es un cuerpo comerciante en cuanto compradora de carbón a Inglaterra. Los granjeros de Inglaterra son un cuerpo comerciante cuando venden grano a los molineros, y los molineros lo serán tanto cuando compran grano de los granjeros como cuando venden harina a los panaderos.

Debemos utilizar la expresión con este amplio significado, porque los principios del intercambio son los mismos en esencia, no importa cuán amplio o reducido pueda ser el mercado considerado. Todo cuerpo comerciante es o un individuo o un conjunto de individuos, y la ley, en el caso del conjunto, debe depender del cumplimiento de la ley en los individuos. Normalmente no podemos observar ninguna variación continua y precisa en las necesidades y actos de un individuo, porque la acción de motivos ajenos, o lo que parecería ser el capricho, aplasta las tendencias puntuales. Como ya he observado (p. 76), un solo individuo no modifica su consumo de azúcar, mantequilla o huevos de una

semana a otra en cantidades infinitesimales, de acuerdo con cada pequeño cambio en el precio. Probablemente sigue con su consumo ordinario hasta que la casualidad dirige su atención a un aumento de precio y él entonces suspende quizá por completo el uso de los artículos durante un tiempo. Pero el conjunto, o, lo que es lo mismo, el consumo medio de una gran comunidad se observará que varía de forma continua o casi. Las tendencias más inapreciables se hacen patentes en un amplio promedio. Así, nuestras leyes de la economía serán teóricamente ciertas en el caso de los individuos, y ciertas en la práctica en el caso de los grandes agregados; pero los principios generales serán los mismos, cualquiera que sea la extensión del cuerpo comerciante considerado. De ahí que podamos utilizar la expresión con la máxima generalidad.

Debería señalarse, sin embargo, que las leyes económicas que representan la conducta de grandes agregados de individuos nunca representarán exactamente la conducta de ningún individuo. Si pudiéramos imaginar que hubiera mil individuos, todos exactamente iguales en cuanto a su demanda de mercancías y sus capacidades para suministrarlas, entonces las leyes promedio de la oferta y la demanda deducidas de la conducta de tales individuos concordarían con la conducta de cualquier individuo. Pero una comunidad está compuesta de personas que difieren grandemente en cuanto a sus capacidades, necesidades, costumbres y posesiones. En tales circunstancias, las leyes promedio que les sean aplicables caerán bajo lo que en otra parte⁹ he llamado el «significado ficticio», es decir, son resultados numéricos que no pretenden explicar el carácter de nada existente. A pesar de ello, las leyes promedio no serían menos útiles si pudiéramos obtenerlas, porque los cambios en la industria y el comercio dependen de los promedios y los agregados, no de los antojos de los individuos.

LA LEY DE LA INDIFERENCIA

Cuando una mercancía es perfectamente uniforme y homogénea en calidad, cualquier parte puede usarse indiferentemente en lugar de otra parte igual: de aquí que, en el mismo mercado y en el mismo ins-

⁹ *Principles of Science*, 1.ª ed., vol. I, p. 422; 3.ª ed., p. 363.

tante, todas las partes deban intercambiarse a la misma relación. No puede haber razón alguna por la que alguien trate cosas exactamente iguales de forma diferente, y el menor exceso de lo que es demandado de una sobre otra le llevará a tomar la última en lugar de la primera. En los intercambios fielmente equilibrados es una minucia lo que inclina la balanza y gobierna la elección. Una mínima diferencia de calidad en una mercancía puede dar así origen a la preferencia y ser la causa de que la relación de intercambio difiera. Pero cuando no existe la menor diferencia, o no se sabe que exista ninguna diferencia, no puede haber base para una preferencia en cualquier sentido. Si, al vender una cantidad perfectamente igual y uniforme de barriles de harina, un comerciante fija diferentes precios para ellos, un comprador seleccionaría por supuesto los más baratos. Y allí donde no hubiera absolutamente ninguna diferencia en la cosa comprada, incluso un exceso de un penique en el precio de una cosa que vale mil libras sería un fundamento válido para una elección. De aquí se sigue lo que es indudablemente cierto, con las explicaciones adecuadas, que *en el mismo mercado abierto, en cualquier momento, no puede haber dos precios para el mismo tipo de artículo*. Tales diferencias, en la medida en que puedan ocurrir en la práctica, nacen de circunstancias ajenas, como la falta de crédito de los compradores, su conocimiento imperfecto del mercado, y así sucesivamente.

El principio arriba expuesto es una ley general de la máxima importancia en la economía, y propongo llamarla la *ley de la indiferencia*, significando que cuando dos objetos o mercancías están sujetos a diferencias sin importancia por lo que respecta al propósito considerado, cualquiera de ellos será tomado por un comprador en lugar del otro con perfecta indiferencia. Todo acto semejante de elección indiferente da origen a una cuestión de grados de utilidad, de forma que en este principio de indiferencia tenemos uno de los pivotes centrales de la teoría.

Aunque el precio de la misma mercancía debe ser uniforme en cada momento, puede variar de un instante a otro, y debe ser concebido como en estado de cambio continuo. Hablando teóricamente, normalmente no sería posible comprar dos porciones de la misma mercancía *sucesivamente* a la misma relación de intercambio, porque tan pronto como se hubiera comprado la primera porción las condiciones de la utilidad se alterarían. Cuando los intercambios se realizan en

gran escala, este resultado se verificará en la práctica¹⁰. Si una persona acomodada invirtiera £100.000 en títulos por la mañana, es altamente improbable que pudiera repetir la operación al mismo precio por la tarde. En todo mercado, si una persona compra persistentemente a gran escala, elevará en última instancia el precio contra sí misma. Por eso es evidente que las compras abundantes sería mejor hacerlas gradualmente, para asegurarse la ventaja de un precio inferior en las primeras compras. En teoría, este efecto del intercambio sobre la relación de intercambio debe entenderse que existe en alguna medida por pequeñas que sean las compras que se hagan. Hablando estrictamente, la relación de intercambio en cada momento es la de dy entre dx , de una cantidad infinitamente pequeña de una mercancía a la cantidad infinitamente pequeña de otra mercancía entregada a cambio de ella. La relación de intercambio es en realidad un cociente diferencial. La cantidad comprada de cualquier artículo es una función del precio al que se compra, y la relación de intercambio expresa la tasa a la que aumenta la cantidad del artículo comparada con lo que se da a cambio de él.

Debemos distinguir cuidadosamente, al mismo tiempo, entre la estática y la dinámica de este tema. La verdadera condición de la industria es la de perpetua movilidad y cambio. Las mercancías están continuamente siendo producidas, intercambiadas y consumidas. Si deseáramos tener una completa solución al problema en toda su complejidad, deberíamos tratarlo como un problema de movimiento —un problema de dinámica—. Pero seguramente sería absurdo intentar abordar la cuestión más difícil cuando todavía dominamos tan imperfectamente la más fácil. Sólo me atrevo a tratar la acción del intercambio como un problema puramente estático. Los poseedores de mercancías se contemplarán no como desprendiéndose continuamente de las mismas en flujos de comercio, sino como poseedores de ciertas cantidades fijas que se intercambian hasta llegar al equilibrio.

¹⁰ Esto sucede, en la bolsa de Nueva York, donde es costumbre vender acciones por subasta de lotes sucesivos, sin desvelar la cantidad total ofrecida. Cuando la cantidad ofertada empieza a superar lo que se esperaba, entonces cada lote sucesivo toma un precio menor, y los que compraron los primeros lotes sufren. Pero si la cantidad ofertada es pequeña, tienen ventaja los primeros compradores. Este tipo de venta subastada presenta en miniatura lo que está sucediendo constantemente en los mercados generalmente en gran escala.

Es mucho más fácil determinar el punto en que se detendrá un péndulo que calcular la velocidad a la que se moverá cuando se le desplaza de la posición de reposo. De igual modo, es una tarea mucho más fácil sentar las condiciones bajo las que se completa el comercio y cesa el intercambio que intentar determinar a qué tasa continuará el comercio cuando no se consigue el equilibrio.

La diferencia se presentará de esta forma: dinámicamente no podemos tratar la relación de intercambio más que como la relación entre dy y dx , cantidades infinitesimales de mercancía. Nuestras ecuaciones deberían considerarse entonces ecuaciones diferenciales, que tendrían que ser integradas. Pero en el enfoque estático de la cuestión podemos sustituir la relación por las cantidades y y x . Así, del principio evidente en sí mismo establecido en la p. 130 de que no puede haber, en el mismo mercado y en el mismo instante, dos precios diferentes para la misma mercancía uniforme, se sigue que *en un acto de intercambio los últimos incrementos deben intercambiarse a la misma relación que las cantidades totales intercambiadas*. Supóngase que dos mercancías se truecan en la relación de x por y . Entonces toda m -ésima parte de x se da a cambio de la m -ésima parte de y , y no importa por cuál de las m -ésimas partes. Ninguna de las partes de la mercancía puede tratarse de forma diferente a cualquier otra. Podemos llevar esta división a un extremo indefinido imaginando que m se incrementa constantemente, de forma que, en el límite, incluso una parte infinitamente pequeña de x debe intercambiarse por una parte infinitamente pequeña de y , en la misma relación que las cantidades totales. Se puede expresar este resultado diciendo que los incrementos implicados en el proceso cumplen la ecuación

$$\frac{dy}{dx} = \frac{y}{x}$$

El uso que haremos de esta ecuación se verá en la próxima sección.

LA TEORÍA DEL INTERCAMBIO

La piedra angular de toda la teoría del intercambio y de los principales problemas de la economía yace en esta proposición. *La relación de*

intercambio entre dos mercancías cualesquiera será el recíproco de la relación entre los grados finales de utilidad de las cantidades de mercancía disponible para el consumo después de completado el intercambio. Cuando el lector haya reflexionado un poco sobre el significado de esta proposición verá, creo, que es necesariamente verdadera, si los principios de la naturaleza se han representado correctamente en las páginas anteriores.

Imaginemos que hay un cuerpo comerciante que posee únicamente grano, y otro que sólo posee carne de vaca. Es seguro que, en estas circunstancias, puede darse una porción de grano a cambio de una porción de carne con un considerable aumento de utilidad. ¿Cómo determinaremos en qué punto el intercambio cesará de ser provechoso? Esta cuestión debe incluir tanto a la relación de intercambio como a los grados de utilidad. Supóngase, por un momento, que la relación de intercambio es aproximadamente la de diez libras de grano por una libra de carne. Luego si, para el cuerpo comerciante que posee el grano, diez libras de grano son menos útiles que una de carne, ese cuerpo deseará llevar más lejos el intercambio. Si el otro cuerpo, poseedor de la carne, encontrara menos útil una libra de carne que diez de grano, este cuerpo estará también deseoso de continuar el intercambio. El intercambio proseguirá hasta que cada parte haya obtenido todo el provecho posible, y si se intercambiara más sobrevendría una pérdida de utilidad. Ambas partes, por lo tanto, quedan satisfechas y en equilibrio, y los grados de utilidad han alcanzado por así decirlo su nivel.

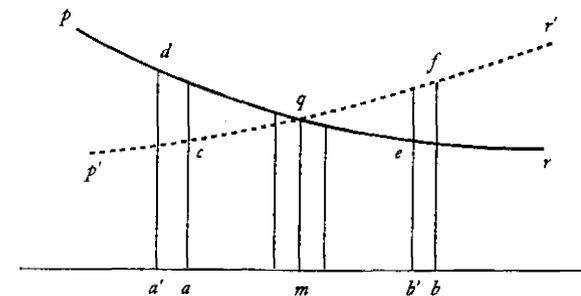


Figura 5

Se conocerá el punto de equilibrio por el criterio de que una cantidad adicional de mercancía infinitamente pequeña intercambiada a la misma tasa no aportará ganancia ni pérdida de utilidad. En otras palabras, si los incrementos de mercancías se intercambiaran a la relación establecida, sus utilidades serían iguales para ambas partes. Así, si diez libras de grano fueran de exactamente la misma utilidad que una libra de carne, no habría ni perjuicio ni provecho en un intercambio ulterior a esa relación.

Difícilmente se puede representar esta teoría completamente por medio de un diagrama, pero la figura que se acompaña puede quizá hacerla más clara. Supóngase que la línea pqr es una pequeña parte de la curva de utilidad de una mercancía, mientras que la línea de puntos $p'q'r'$ es la misma curva para otra mercancía que se ha invertido y superpuesto sobre la otra. Debido a esta inversión, las cantidades de la primera mercancía se miden en la línea base desde a hacia b , mientras que las de la segunda deben medirse en la dirección opuesta. Representemos las unidades de ambas mercancías por longitudes iguales. El segmento $a'a$ indica entonces un incremento de la primera mercancía y una disminución de la segunda. Supongamos que la relación de intercambio es la de unidad por unidad o 1 por 1. Entonces, al recibir la mercancía $a'a$ la persona ganará la utilidad ad , y perderá la utilidad $a'c$; o bien obtendrá una ganancia neta de utilidad correspondiente a la figura mixtilínea cd . Deseará, por consiguiente, ampliar el intercambio. Si fuera a subir hasta el punto b' , y continuara aún, recibiría, por el siguiente pequeño intercambio, la utilidad be , y perdería $b'f$; o bien tendría una pérdida neta de ef . En consecuencia, habría ido demasiado lejos. Y es bastante obvio que el punto de intersección, q , define el punto donde se detendría con una máxima ventaja. Es allí donde una ganancia neta se convierte en una pérdida neta, o más bien donde, para una cantidad infinitamente pequeña, no hay ni pérdida ni ganancia. Representar una cantidad infinitamente pequeña o incluso excesivamente pequeña en un diagrama es, naturalmente, imposible; pero a cada lado de la línea mq he representado las utilidades de una pequeña cantidad de mercancía más o menos, y es evidente que la ganancia o pérdida neta por el intercambio de estas cantidades sería despreciable.

FORMULACIÓN SIMBÓLICA DE LA TEORÍA

Para representar todo este proceso de razonamiento con símbolos, denotemos por Δx un pequeño incremento del grano, y por Δy un pequeño incremento de la carne por él intercambiada. Ahora entra en juego nuestra ley de la indiferencia. Como tanto el grano como la carne son mercancías homogéneas, no se puede intercambiar en el mismo mercado ninguna de sus partes a una relación diferente de la de las partes restantes. De aquí que, si x es la cantidad total de grano dada por y , la cantidad total de carne recibida, y debe estar en la misma relación con x que y con x . Tenemos entonces,

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y}{x}, \text{ o } \Delta y = \frac{y}{x} \Delta x$$

En un estado de equilibrio, las utilidades de estos incrementos deben ser iguales en el caso de cada participante, para que no sea deseable ni más ni menos intercambio. Ahora bien, el incremento de carne, Δy , es y/x veces tan grande como el incremento de grano, Δx , de forma que, para que sus utilidades sean iguales, el grado de utilidad de la carne debe ser x/y veces tan grande como el grado de utilidad del grano. Llegamos así al principio de que *los grados de utilidad de las mercancías intercambiadas deben estar en proporción inversa a los incrementos intercambiados*.

Supongamos ahora que el primer cuerpo, A, poseía originalmente la cantidad a de grano, y que el segundo cuerpo, B, poseía la cantidad b de carne. Como el intercambio consiste en dar x de grano por y de carne, el estado de cosas después del intercambio será el siguiente:

A tiene $a - x$ de grano, e y de carne,
B tiene x de grano, y $b - y$ de carne.

Denotemos por $\varphi_1(a - x)$ el grado final de utilidad del grano para A, y por $\varphi_2 x$ la función correspondiente para B. Denotemos también $\psi_1 y$ el grado final de utilidad de A para la carne, y $\psi_2(b - y)$ la función similar de B. Entonces, como se explicó en la p. 133, A no estará satisfecho hasta que se cumpla la siguiente ecuación:

$$\varphi_1(a-x) \cdot dx = \psi_1 y \cdot dy$$

$$\text{o } \frac{\varphi_1(a-x)}{\psi_1 y} = \frac{dy}{dx}$$

De aquí, sustituyendo en el segundo miembro por la ecuación dada en la p. 132, tenemos

$$\frac{\varphi_1(a-x)}{\psi_1 y} = \frac{y}{x}$$

Lo que se cumple para A se cumplirá también para B, *mutatis mutandis*. Debe derivar también una utilidad exactamente igual de los incrementos finales, de otro modo le interesaría intercambiar más o menos, y estorbará las condiciones del intercambio. En consecuencia, debe cumplirse la siguiente ecuación:

$$\psi_2(b-y) \cdot dy = \varphi_2 x \cdot dx$$

o, sustituyendo como antes,

$$\frac{\varphi_2 x}{\psi_2(b-y)} = \frac{y}{x}$$

Llegamos, entonces, a la conclusión de que, siempre que dos mercancías se intercambian una por otra, y se puede dar o recibir más o menos en cantidades infinitamente pequeñas, las cantidades intercambiadas satisfacen dos ecuaciones que pueden presentarse así de una forma concisa:

$$\frac{\varphi_1(a-x)}{\psi_1 y} = \frac{y}{x} = \frac{\varphi_2 x}{\psi_2(b-y)}$$

Las dos ecuaciones son suficientes para determinar los resultados del intercambio, porque sólo hay implicadas dos cantidades desconocidas, a saber, x e y , las cantidades dadas y recibidas.

En la mente de los escritores económicos ha existido una vaga noción de que las condiciones del intercambio se pueden expresar en forma de ecuación. Así, J. S. Mill ha dicho ¹¹: «La idea de una *relación* entre la demanda y la oferta está fuera de lugar, y no tiene nada que ver con el asunto: la analogía matemática apropiada es la de una *ecuación*. Demanda y oferta, la cantidad demandada y la cantidad ofrecida, se harán iguales». Mill habla aquí de una ecuación sólo como *analogía* matemática apropiada. Pero si es que la economía ha de ser una ciencia, no debe tratar simplemente de analogías. Debe razonar con verdaderas ecuaciones, como todas las demás ciencias que han alcanzado plenamente un carácter sistemático. La ecuación de Mill, en verdad, es explícitamente diferente de todas a las que hemos llegado más arriba. Su ecuación establece que la cantidad de mercancía dada por A es igual a la cantidad de mercancía recibida por B. Esto parece a primera vista una mera tautología, porque esta igualdad debe existir necesariamente si es que tiene lugar algún intercambio. La teoría del valor, en la exposición de Mill, no consigue llegar a la raíz del asunto, y muestra cómo se hacen variar las cantidades de oferta y de demanda. Y Mill no se percata de que, como debe haber dos partes y dos cantidades en cada intercambio, tiene que haber dos ecuaciones.

Sin embargo, nuestra teoría es perfectamente coherente con las leyes de la oferta y la demanda. Y si tuviéramos determinadas las funciones de utilidad, sería posible ponerlas de una forma que expresara claramente la equivalencia entre oferta y demanda. Podemos contemplar x como la cantidad demandada por una parte y ofrecida por otra; de forma similar, y es la cantidad ofrecida por una parte y demandada por otra. Ahora, cuando las dos ecuaciones se cumplen simultáneamente, suponemos que el x e y de una ecuación son iguales a los de la otra. Las leyes de la oferta y la demanda son así un resultado de lo que me parece la verdadera teoría del valor o el intercambio.

¹¹ *Principles of Political Economy*, Libro III, cap. II, sec. IV.