



Munich Personal RePEc Archive

On some assumptions of neoclassical theory

Eloy Ávalos

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

23 January 2013

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/78669/>

MPRA Paper No. 78669, posted 21 April 2017 07:43 UTC

Sobre Algunos Supuestos de la Teoría Neoclásica*[†]

Eloy Ávalos[‡]

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Enero 23, 2013

Resumen

El presente documento expone y discute las proposiciones fundamentales de la teoría del consumidor neoclásica y del intercambio puro a la luz de la existencia de umbrales de tolerancia; revisando la curva de contrato y el bienestar social cuando se distinguen entre una situación Pareto eficiente y otro.

Palabras claves: Consumidor, intercambio, bienestar social.

Código JEL: D11, D60.

[La Economía] *Se ocupa, principalmente, de aquellos deseos, aspiraciones y afectos de la naturaleza humana cuyas manifestaciones exteriores constituyen incentivos de acción . . .*

MARSHALL, Alfred. *Principios de Economía*. (1890), Libro I, cap. II, p. 14.

1. Introducción

La historia del análisis económico enseña que la teoría económica neoclásica aún no ha podido liberarse totalmente del concepto de utilidad.¹ Aún así los últimos desarrollos han colocado como núcleo central de la teoría (proposiciones base), los axiomas de la teoría de la elección.² La teoría aborda el comportamiento del

*Debo expresar mi reconocimiento a los profesores Humberto Campodónico, Hugo Sánchez, Jorge Manco, Juan León, Alfonso Ayala y Juan Manuel Cisneros por sus valiosos comentarios. Como es costumbre, cualquier error persistente es de mi responsabilidad.

[†]Este artículo se basa principalmente en la tesis de grado del autor.

[‡]Profesor Auxiliar del Departamento Académico de Economía. Contacto: eavalosa@unmsm.edu.pe.

¹Al respecto: « . . . la mayor parte de los economistas del período recurrieron a la teoría de la utilidad, sobre todo para explicar el comportamiento económico (en especial, de la demanda) y sólo secundariamente (cuando alguna vez lo hacían) para enmendar o justificar la política económica». STIGLER (1950: p. 307). También sobre el mismo punto: «Desde nuestro punto de vista lo que más llama la atención en esta teoría es seguramente la implicación, que se remonta al utilitarismo filosófico y que no ha sido nunca totalmente abandonada, de que la teoría de la utilidad es una teoría aplicable a todas las acciones». WALSH (1974: p. 37).

²Esta concepción se evidencia en la publicación de la obra de Lionel Robbins. Al respecto: «La economía es la ciencia que estudia la conducta humana como una relación entre fines y medios limitados, que tiene diversa aplicación», ROBBINS (1944: p. 30).

consumidor como un modelo particular de la teoría de la elección. En consecuencia, se establece la estructura lógica del comportamiento de un consumidor como si éste fuera un agente maximizador de su bienestar individual, sujeto a una restricción determinada por su dotación de recursos y por los precios determinados en el mercado de productos y de factores. La estructura de los mercados en los que opera este agente es el equilibrio competitivo. Luego, la simple agregación de las decisiones individuales conducirá al equilibrio general de la economía.

Es bajo este marco, que se deduce el criterio de eficiencia en el sentido de Pareto, siendo este criterio coherente con el marco teórico planteado.³

Finalmente, la obtención del bienestar de la sociedad, en la que se supone que ésta actuará *como si* maximizara una función de bienestar social, es posible dado que la función de bienestar social se construye a partir de las funciones de utilidad de los individuos que son parte de la sociedad. Entonces, como consecuencia de la lógica racional maximizadora de cada agente individual la sociedad llegará a una situación eficiente y de máximo bienestar social.⁴

Sin embargo, afirmar de forma ideológica que toda economía real, que se asume que funciona *como si* fuera de equilibrio competitivo, conlleva necesariamente a un nivel de mayor bienestar social, tiene todo un conjunto de implicancias que no necesariamente son pertinentes para economías donde existe una elevada desigualdad distributiva, ya que presupone primero, que cualquier solución distributiva es aceptada por todo individuo partícipe de tal economía y segundo, que el crecimiento económico resultante del proceso de producción y de distribución es una condición suficiente para generar un incremento del bienestar social de los individuos. Estas presunciones definitivamente no corresponden con la evidencia empírica de la economía peruana, pues esta proposición es coherente con los resultados de estudios realizados por algunos investigadores.⁵

Adicionalmente, debemos agregar que los niveles de violencia social que existen en la sociedad no son explicados por los modelos de equilibrio general. No al menos como parte del fundamento de la estructura teórica (axiomática) del equilibrio general y del bienestar social. Implícitamente se asume que la violencia social no existe o se trata como si fuera un fenómeno exógeno a la lógica económica maximizadora individual.⁶

³El equilibrio competitivo y la eficiencia en el sentido paretiano se relacionan entre sí por el primer y segundo teorema del bienestar, salvo la presencia de fallos del mercado como son las externalidades, los bienes públicos, etc., que pueden generar excepciones de los teoremas. Véase VARIAN (1999: pp. 536 – 546).

⁴Ver QUIRK y SAPOSNIK (1972), WEINTRAUD (1973), WALSH (1974) y SHONE (1981).

⁵En cuanto al primer aspecto Figueroa sostiene: «*Por lo tanto, el criterio paretiano parece aplicable sólo en una sociedad cuasi-igualitaria, donde las diferencias en ingresos reales no son tan drásticas. En cambio, en un país subdesarrollado, donde la pobreza absoluta es masiva y donde, al mismo tiempo, por el alto grado de desigualdad, existe un pequeño grupo social que tiene niveles de vida comparables a los grupos de los deciles altos de los países desarrollados, el criterio de Pareto pierde no sólo significación sino que ensombrece el valor social de las políticas redistributivas*», (1992: p. 201). En cuanto al segundo aspecto, se sostiene: «*Concluyendo, clara y sorprendentemente, los resultados para Lima Metropolitana parecen confirmar las conclusiones obtenidas en países desarrollados: la satisfacción subjetiva se mantiene relativamente constante a lo largo del tiempo, a pesar de los aumentos tendenciales del producto interno bruto (y demás variables económicas macroeconómicas) a lo largo del último decenio*». Véase SCHULDT (2004: p. 102).

⁶Por ejemplo, el efecto de la violencia es incorporado en los modelos de crecimiento económico, tanto exógenos como endógenos, como si fueran una tasa de desgaste sobre el capital

Los robos, los secuestros, los asaltos y la violación de los derechos de propiedad son evidencia empírica de la falsedad de las implicancias de la teoría del equilibrio competitivo eficiente en el sentido de Pareto.⁷ Pero, desde el punto de vista teórico, a pesar de la observación anterior, es posible aún desde el punto de vista lógico concebir una economía que opere como si fuera de equilibrio competitivo, pues es posible suponer una economía competitiva que incorpore los fenómenos de la violencia social, y no como variable exógena sino más bien como un resultado endógeno del funcionamiento de la economía de mercado competitivo, aunque evidentemente con consecuencias diferentes a las que establece la teoría convencional.

El profesor Adolfo Figueroa, ha realizado estudios sobre el problema distributivo, estudios que le han permitido formular una teoría propia para una realidad como la nuestra. Esta es la *teoría del equilibrio distributivo*, en la que se utilizan dos categorías importantes: el umbral y la tolerancia. Esta teoría, sostiene que el individuo que posee ingresos absolutos e ingresos relativos por debajo de los umbrales de tolerancia reaccionará cuestionando el sistema económico y político. Y si esta situación es propia no sólo de un individuo sino de un grupo social, la solución distributiva por debajo de los umbrales de tolerancia se manifestará en violencia social.

Al respecto señala:

*«Si el empobrecimiento que experimenta un grupo social cruza el umbral de la tolerancia, la acción colectiva de rechazo al sistema se convierte en inestabilidad social».*⁸

Luego sostiene que esta violencia social genera *inseguridad ciudadana*, la que es asumida por los individuos como un efecto difusión negativo y en consecuencia disminuye el bienestar de ellos mismos, pues genera pérdida de ingresos y de tiempo. Además, esta situación implica sacrificar el consumo de ciertos bienes para poder obtener un mayor nivel de seguridad. La dimensión de este costo se ve reflejada en el tamaño de la industria de la seguridad que opera en la economía.⁹

Por tanto, el bienestar social, tal como es planteado por la teoría económica neoclásica, no contempla los problemas derivados de la desigualdad distributiva por debajo de los límites de tolerancia. Pues esta teoría deduce, por ejemplo en la versión *benthamita* del bienestar, que el máximo bienestar social obtenido por medio del mercado competitivo es la agregación del bienestar máximo de todos los individuos. Así, independientemente de la situación de cada individuo, la sociedad operaría *como si* estuviera en el óptimo maximizador. Esto implica que el individuo se comportará como un consumidor «típico», independientemente de su nivel de ingreso. Entonces, aun existiendo un grupo de individuos que

físico y el capital humano. Véase HOFSTETTER (1998: pp. 67 – 77).

⁷Se debe recordar que las actividades delictivas generan un costo social a la sociedad, el cual es asumido por los agentes perjudicados, pues se les impone como si fuera un impuesto, lo cual genera una pérdida de eficiencia económica, imponiendo sobre los individuos un costo social.

⁸FIGUEROA (1993: p. 72). Además: «Si la solución de equilibrio general es tal que la distribución del ingreso cae fuera de la región de tolerancia social, existirá equilibrio general pero sin orden social [. . .] Los perdedores tratarán de recuperar la situación de desigualdad tolerable a través de una redistribución privada y violenta; ellos se rebelarán en contra de los derechos de propiedad privada», (2003: pp. 263 - 4).

⁹Ver SCHULDT (2004: p. 132 - 3).

perciben un ingreso real por debajo del de cualquier otro grupo de la sociedad, ésta operaría como señala el criterio benthamita.

Otra función de bienestar, aunque no es precisamente una formulación neoclásica, es la función de bienestar social rawlsiana. Esta sostiene que el bienestar social es una función de la utilidad del individuo que se encuentra en peor situación; es decir, depende del bienestar del individuo que está en peor situación en la sociedad. Pero, esta función de bienestar no tendría sentido en una sociedad con los problemas planteados anteriormente, pues de que serviría que el bienestar social dependa del individuo que tiene menor utilidad, si el nivel de utilidad de este individuo no es tolerable. Esta situación tendría efectos negativos sobre el bienestar del resto de individuos. En nuestro planteamiento, este agente desarrollaría un comportamiento de apropiación. En ese sentido, que esta función de bienestar social no sería justa.¹⁰

2. El consumidor optimizador

La teoría neoclásica del consumidor durante su desarrollo ha presentado cuatro etapas. Las tres primeras etapas, en lo sustancial, aún conservan el núcleo desarrollado por la teoría dominante con la que se culmina la primera etapa. Ésta es la teoría de Marshall desarrollada en sus *Principios* de 1890.¹¹

Marshall plantea la tendencia de la naturaleza humana a través de la *ley de las necesidades saciables*.¹² Luego, expone el principio general que subyace tras la elección entre diferentes usos de un mismo bien:

*«Si una persona tiene una cosa que puede aplicarse a diversos usos, la distribuirá entre aquéllos de tal forma que obtenga la misma utilidad marginal de todos ellos, pues, si éste fuese mayor en uno cualquiera de los usos, le resultaría beneficioso destinar al mismo una mayor cantidad y deducirla de los otros».*¹³

En cuanto a la tercera etapa, ésta comprende los trabajos desarrollados desde el artículo de Slutsky, *Sobre la teoría del equilibrio del consumidor*, hasta la obra clásica de Hicks titulada *Valor y capital. Investigación sobre algunos principios fundamentales de teoría económica*.¹⁴

En esta última obra se desarrolla la versión ordinal de la teoría neoclásica del consumidor, pues Hicks utiliza el artificio geométrico de Edgeworth: la curva de

¹⁰Ya que esta función de bienestar no implicaría una asignación justa, pues no garantiza la equidad o simetría, menos aún sería eficiente en el sentido de Pareto. Ver VARIAN (1999: p. 584).

¹¹Al respecto: «*Volvimos a Marshall, pero reinterpretándolo un poco a fin de hacer su teoría aplicable a problemas más complicados que aquellos con los cuales él quiso trabajar*». Ver HICKS (1958: pp. 13 – 15).

¹²La utilidad total de una cosa para una persona (es decir, el placer total u otro beneficio que le produce) crece con cada aumento de las existencias que de dicha cosa posee la persona aludida, pero no con la misma rapidez. Si su stock aumenta en una proporción uniforme, el beneficio derivado aumenta en una proporción decreciente. MARSHALL (1957: p. 82).

¹³MARSHALL (*Ob. Cit.*: p. 102). Su planteamiento formal véase en el Anexo I. Este planteamiento es similar al expuestos por Jevons: «*Satisfacer nuestras necesidades al máximo con el mínimo esfuerzo —procuramos la mayor cantidad de aquello que es deseable a costa de lo mínimo de los que es indeseable—, en otras palabras, maximizar el placer, es el problema económico*». JEVONS (1998: p. 93).

¹⁴El artículo de Slutsky fue publicado el año 1915 en la revista *Giornale degli Economista*. En este artículo se desarrolla como una de las condiciones de la estabilidad del equilibrio del

indiferencia.¹⁵ Este enfoque sostiene que el punto donde el consumidor alcanzará la máxima utilidad será un punto de equilibrio, donde se cumple:

«[El punto de equilibrio] sólo alcanzará el máximo cuando la línea [de precios] toque (sea tangente a) una curva de indiferencia».¹⁶

Y posteriormente agrega:

«Es evidente que para que un individuo [el consumidor] esté en equilibrio respecto de un sistema de precios de mercado, su tasa marginal de sustitución entre dos mercancías cualquiera ha de igualar la relación que guardan entre sí sus precios».¹⁷

Por último, el desarrollo de la teoría contemporánea, permite englobar los aportes anteriores como una particularidad de una *teoría general de la elección*. Esta teoría se desarrolla en términos de relaciones de orden, siendo el punto de partida los aportes pioneros de Kenneth Arrow en su *Elección social y valores individuales* de 1951, y Gerard Debreu en su *Teoría del valor. Un análisis axiomático del equilibrio económico de 1959*.

En esta teoría, el equilibrio óptimo para el caso particular del consumidor se alcanza cuando en el espacio de bienes una canasta \mathbf{z}^0 es un punto del hiperplano de ingreso, que es un hiperplano soporte del mejor conjunto asociado con \mathbf{z}^0 .¹⁸

La teoría contemporánea de la elección se basa en un conjunto de axiomas expuestos en el Anexo III.

2.1. Cuando el consumidor equilibra ingresos y gastos

De acuerdo con las tres teorías mencionadas anteriormente, para un consumidor j , las soluciones de equilibrios óptimos \mathbf{z}^0 y \mathbf{z}^1 que están representadas en el gráfico 1.1 son cualitativamente iguales. Esto quiere decir, que el consumidor presenta la misma lógica de comportamiento, de *optimizador maximizador*, tanto si tiene una restricción de presupuesto RP_0 que le permite comprar la canasta $\mathbf{z}^0[x_1^0, x_2^0]$ como si tuviera la restricción presupuestaria RP_1 tal que adquiriría la canasta $\mathbf{z}^1[x_1^1, x_2^1]$. En ambos casos, dadas las condiciones del mercado y sus preferencias, el consumidor elige y compra. En general, dada su restricción el consumidor podría elegir y adquirir cualquier canasta de su universo de consumo, lo que implica que con cualquier nivel de utilidad tendrá el mismo comportamiento económico. Así, dado un vector de precios determinados en el mercado, el consumidor tolerará cualquier canasta de consumo como solución de equilibrio óptimo.

consumidor, para un universo de elección de n bienes, el conjunto de ecuaciones:

$$\frac{U'_1}{p_1} = \frac{U'_2}{p_2} = \dots = \frac{U'_n}{p_n} = U'_m = \frac{dU}{dm}$$

Véase SLUTSKY (1963: pp. 24 - 53).

¹⁵HICKS (1945: p. 5).

¹⁶HICKS (*Ob. Cit.*: p. 10).

¹⁷Luego agrega: «Se puede observar que por ahora apenas nos hemos apartado de Marshall. La tasa marginal de sustitución de Y por X es lo que él hubiera llamado la utilidad marginal de X en términos de Y. Si queremos podemos transcribir las palabras de Marshall y decir que el precio de una mercancía es igual a la tasa marginal de sustitución del dinero por esa mercancía». HICKS (*Ob. Cit.*: p. 14). Para el desarrollo formal véase el anexo II.

¹⁸Por supuesto este conjunto mejor asociado debe ser estrictamente convexo. Véase WALSH (1974: p. 181), QUIRK y SAPOSNIK (1972: pp. 9 - 52) y SHONE (1981: p. 145).

2.2. Equilibrio e intolerancia

La situación descrita en la sección anterior implica que el consumidor puede ubicarse en cualquier punto de la curva consumo – ingreso (CCI) ante cambio alguno de su nivel de ingreso real.¹⁹ Así, un consumidor que está adquiriendo la canasta \mathbf{z}^1 y luego experimenta una reducción de su ingreso real, tal que ahora se encuentra adquiriendo una canasta \mathbf{z}^0 , no presentará ninguna resistencia alguna a tal cambio. Todo punto de la curva consumo – ingreso (CCI) sería pertinente.

Pero, ésta situación excluye la posibilidad de que el consumidor presente una conducta de rechazo a ubicarse en una situación en la que esté adquiriendo una canasta como \mathbf{z}^0 . De tal forma que no habría ningún problema en pasar de una solución a otra. En ir, venir y retornar. Este tipo de análisis de la conducta del consumidor es un ejemplo de un típico modelo mecánico-descriptivo, pues niega la posibilidad de cambios cualitativos en la conducta del agente consumidor.²⁰

Sin embargo esta clase de observación no es nueva en la teoría económica. El propio Marshall nota la diferencia que existiría en la conducta cuando el nivel de ingreso no garantiza la satisfacción de necesidades. La conducta de los individuos cambiaría cuando apenas tiene un ingreso como para cubrir las «necesidades normales». Así, escribe en sus *Principios de Economía*:

*«A una familia le puede ser indiferentes que el nivel de vida de su renta sea de 1000 o de 5000 libras; pero, en cambio, existe una gran diferencia entre que la renta sea de 30 o 150 libras, ya que con este último ingreso la familia posee lo suficiente para cubrir las necesidades de su vida normal, mientras que no ocurre así con el primero».*²¹

Luego, Marshall añade:

*«Es decir, que si 30 libras representan la suma necesaria para la existencia, la satisfacción que una persona obtenga de su renta comenzará a partir de esta suma, y cuando haya alcanzado a 40 libras, 1 libra adicional añadirá una décima parte a las 10 libras, lo que representa el poder de satisfacción de dicha renta».*²²

3. El intercambio de bienes

Del modelo de comportamiento individual del consumidor, mediante la técnica de agregación, podemos establecer las condiciones de equilibrio para una economía conformada por n individuos, que cuenta con dos factores limitantes y que la economía utiliza como inputs en la producción de los bienes, B_1 y B_2 .

Una herramienta utilizada para representar tal equilibrio es la caja de Edge-

¹⁹Ver HICKS (1945: p. 23).

²⁰Al respecto: «La situación es la consecuencia inevitable de la epistemología mecanicista de nuestros antecesores neoclásicos, quienes lograron convencer a la casi totalidad de los economistas posteriores de que, si la economía ha de ser una ciencia en absoluto, debe establecerse como “la mecánica de la utilidad y el autointerés”». Véase Georgescu-Roegen (1978: p. 286), (1996: pp. 109 – 145).

²¹MARSHALL (1957: p. 3). Justamente, esta ausencia de indiferencia a la que hacía referencia Marshall, es lo que implica cambios cualitativos en la conducta del agente consumidor

²²MARSHALL (*Ob. Cit.*: p. 145). Nuevamente, está implícito aquí la idea de que un ingreso por debajo de 30 libras no existe satisfacción. Esta es una situación cualitativamente diferente a aquella donde sí lo tuviera.

worth–Bowley. Con este instrumento gráfico se derivará una *curva de contrato*²³ para luego arribar a la *frontera de posibilidades de utilidad*.²⁴ Así, para la economía, dados los precios de ambos bienes y de ambos factores, dado el estado tecnológico y las preferencias de los n individuos, arribaremos a una solución de equilibrio óptimo y maximizador de producción y satisfacción psíquica.²⁵ Obviamente, este equilibrio y óptimo de Pareto cumple ciertas condiciones.²⁶

3.1. La curva de contrato paretiana

En la teoría del intercambio puro, todo el segmento de la curva de contrato derivada bajo los supuestos neoclásicos en la caja de Edgeworth-Bowley, es relevante en el análisis. Es decir, no existe impedimento que cualquier punto óptimo de Pareto sea la solución de equilibrio.

En consecuencia, dadas las condiciones exógenas del modelo, la economía podría operar en cualquier punto de la curva de contrato sin inconveniente alguno, siempre que cumpla las condiciones de optimización en un equilibrio competitivo.²⁷

Y como la curva de contrato expresa asignaciones eficientes que la economía puede alcanzar, una vez determinado el punto de equilibrio no es posible encontrar una mejor asignación alternativa, pues como bien señala Bator:

*«The problem of “exchange–efficiency” consists in finding that locus of feasible points within the trading box where any increase in X 's satisfaction (U_X) implies a necessary reduction in the satisfaction of Y , (U_Y)».*²⁸

Y luego añade:

*«Careful thought will suggest that this criterion is violated unless the marginal rate of transformation between apples and nuts as outputs—the slope at δ —just equals the common marginal rate of substitution of apples and nuts, as consumption “inputs”, in providing psychic satisfaction».*²⁹

Así, Bator representa la caja de Edgeworth al interior de una frontera de posibilidades de producción asumiendo una oferta inelástica para cada uno de los factores necesarios para producir ambos bienes. Véase el gráfico 1.2.

En el gráfico observamos que la curva de contrato (CC) es el conjunto de puntos de tangencia entre los dos mapas de curvas de indiferencia pertenecientes a los individuos promedio de cada grupo.³⁰ Por otro lado, el problema de efi-

²³La curva de contrato es el conjunto de todos los puntos eficientes en el sentido de Pareto de la caja de Edgeworth. Véase NICHOLSON (2004: p. 491) y VARIAN (1999: p. 526).

²⁴VARIAN (1999: p. 581).

²⁵Una exposición de esta presentación lo encontramos en BATOR (1957: p. 22 - 59).

²⁶El vínculo unívoco entre el óptimo de Pareto y el equilibrio competitivo constituye el *Primer Teorema del Bienestar*; mientras que la afirmación de que todo óptimo de Pareto implica un equilibrio competitivo se denomina *Segundo Teorema del Bienestar*. DEBREU (1974: p. 55 - 63).

²⁷Véase el anexo IV.

²⁸BATOR (1957: p. 26).

²⁹BATOR (*Ob. Cit.*: p. 26).

³⁰Se asume que ambos mapas de curvas de indiferencias representan las curvas de indiferencia de cada consumidor promedio, donde cada cual representa a un número grande de consumidores con las mismas dotaciones de factores y las mismas preferencias. Así, el análisis es coherente con una estructura de mercado competitivo.

ciencia–intercambio al que hacía referencia Bator se refiere a una asignación que es óptimo de Pareto. De ahí que el conjunto de asignaciones óptimo de Pareto es la curva de contrato.³¹

3.2. Los contratos inviables socialmente

Ahora, retomando la observación realizada en la sección 2.2, los extremos de la curva de contrato serían tolerados sólo por uno de los dos grupos de agentes económicos, independientemente si esta asignación es eficiente o no en el sentido de Pareto.

Dicho de otra manera, ¿puede una economía competitiva operar tan igual si la asignación de solución de equilibrio estuviera próxima a una asignación cercana a la igualdad (\mathbf{z}^2) que otra de evidente desigualdad cuya representación estaría próxima a uno de los extremos (\mathbf{z}^0)?

Si la respuesta es negativa, entonces debemos establecer los supuestos teóricos necesarios de tal forma que no todo el segmento de la curva de contrato paretiano tenga la misma implicancia cualitativa para el equilibrio competitivo de la economía. Así, la curva de contrato convencional no sería suficiente para describir las situaciones de toda sociedad, independientemente de su equilibrio distributivo.

4. El bienestar, ¿qué criterio?

El establecimiento de criterios de bienestar requiere el supuesto de efectuar comparaciones interpersonales de utilidad.³² Luego, podemos derivar una función de bienestar social que pondere las intensidades de las preferencias de los individuos.³³ Veamos, para una sociedad de k individuos, la función de bienestar social sería:

$$B = B(U_1, U_2, \dots, U_j, \dots, U_k) \quad (1)$$

Luego, dado el supuesto de la comparabilidad, esta función permitirá elegir la mejor asignación de entre el conjunto de asignaciones óptimas de Pareto establecidas a lo largo de la curva de contrato de la caja de Edgeworth–Bowley tal que el bienestar social sea máximo.

De nuestra función de bienestar social derivaremos las curvas de indiferencia sociales, donde cada una expresa un nivel de bienestar que genera indiferencia frente a diferentes asignaciones en la comunidad.³⁴ Estas curvas de indiferencia

³¹Al respecto, se considera que todo punto sobre la curva de contrato es un punto no dominado. Y como además es una asignación posible, alcanzable y no dominada, constituyendo así el núcleo del juego. Por lo que, si la economía se encuentra en punto de estos no existiría tendencia a dejar dicho punto. El equilibrio es estable. WEINTRAUB (1978: pp. 45 – 47).

³²Samuelson señala que en el desarrollo de la economía del bienestar se dio una tercera etapa, en la que se trató de demostrar que la suma total de las satisfacciones individuales es máxima a través del libre cambio. Y que justamente la dificultad de esta tercera etapa es «*el hecho de suponer que las utilidades de diferentes individuos pueden compararse*». Véase SAMUELSON (1966, pp. 211 – 212). En otra línea, Lange plantea una definición del bienestar total de una comunidad en la que no es necesario la comparabilidad interpersonal de la utilidad, definiendo el bienestar total como una función escalar del vector, llamándola función del valor social. LANGE (1974: p. 39 – 54).

³³El planteamiento de este tipo de función de bienestar social se debe a Bergson en 1938 y a Samuelson en 1953. Ver BERGSON (1974: pp. 16 – 38) y SAMUELSON (1966: p. 226).

³⁴En un documento Samuelson discute los esfuerzos realizados para justificar la existencia de las curvas de indiferencia sociales. SAMUELSON (1956: pp. 3 – 8).

sociales, asumimos que son convexas es decir la sociedad prefiere la condición promedio de dos situaciones extremas. La forma que adopten estas curvas depende de los valores éticos colectivos respecto a la equidad.

La función de bienestar social deberá cumplir los siguientes requisitos:³⁵

- Individualismo. Un cambio en la utilidad del individuo j -ésimo, dado el nivel de utilidad de los de $k-1$ individuos generará un cambio en el bienestar social en el mismo sentido.

$$\frac{\partial B}{\partial U_j} > 0 \quad \forall j, j = 1, 2, \dots, k. \quad (2)$$

- Anonimato. El bienestar social depende de la distribución de las utilidades independientemente del nivel de utilidad de cada individuo en particular.

$$B(U_1, U_2) \sim_j B(U_1, U_2) \quad (3)$$

- Aversión a la desigualdad. La combinación convexa entre dos asignaciones independientes se prefiere socialmente a estas dos asignaciones.

Finalmente, como se sabe, de la curva de contrato paretiana convencional se deriva la frontera de posibilidades de utilidad, la cual eternamente unida a una función de bienestar da una solución óptima para la sociedad. Formalmente, dada la función de bienestar $B = B(U_1, U_2, \dots, U_j, \dots, U_k)$ y la frontera de posibilidades de utilidad $\Gamma(U_1, U_2, \dots, U_k) = 0$, la obtención del óptimo social queda planteado como:

$$\text{Maximizar } B = B(U_1, U_2, \dots, U_j, \dots, U_k)$$

$$\text{Sujeto a } \Gamma(U_1, U_2, \dots, U_k) = 0$$

Así, el bienestar social será coherente con cualquier solución de equilibrio paretiano. Del problema planteado en 1.2.2, el bienestar social de equilibrio sería incoherente con una solución extrema; aún si las curvas de bienestar fueran convexas.

4.1. Criterios de bienestar

La función de bienestar social presentada anteriormente puede tomar diversas formas. Estas dependen del criterio normativo que se asuma en la asignación de utilidades entre los individuos de la sociedad.³⁶

³⁵Existe una dificultad para la construcción de las funciones de bienestar social. Es decir, para pasar de las preferencias individuales a las preferencias sociales. Al respecto Arrow sostiene: «*If we exclude the possibility of interpersonal comparisons of utility, then the only methods of passing from individual tastes to social preferences which will be satisfactory and which will be defined for a wide range of sets of individual orderings are either imposed or dictatorial*». Ver ARROW (1950: p. 342 y 1974: pp. 96).

³⁶En la literatura sobre la economía de bienestar es necesario distinguir entre una función de bienestar y una función de elección social. Esta diferencia está relacionada con el supuesto de una utilidad cardinal y de la comparación interpersonal de utilidades de diferentes individuos, pues una función de elección social sólo contempla las ordenaciones de las preferencias individuales. Esta función es denominada por Sen como la función de bienestar arrowiana. Véase SEN (1976: p. 53–55).

- La función de bienestar benthamita. Esta función de bienestar, también llamada función bienestar utilitarista, mide el bienestar social a través de la utilidad total disfrutada por los individuos.³⁷ Formalmente:

$$B(U_1, U_2, \dots, U_j, \dots, U_k) = \sum_{j=1}^k U_j \quad (4)$$

- Función de bienestar rawlsiana. Esta función considera que el bienestar de la sociedad está determinado por el bienestar del individuo peor ubicado en la sociedad.³⁸

$$B = \min\{U_1, U_2, \dots, U_j, \dots, U_k\} \quad (5)$$

4.2. El bienestar social máximo es insuficiente

En cualquiera de las dos formas de función de bienestar, el que la asignación sea un óptimo de Pareto no contemplaría las observaciones hechas en las secciones anteriores.

Ninguna de las funciones de bienestar contemplará la situación de intolerancia a la desigualdad distributiva en el consumo. La sociedad puede estar óptima en cualquier punto del espacio del bienestar social y ser aceptado por todos los individuos de la sociedad sin problema alguno. Es más, una expansión de la dotación de recursos o un cambio tecnológico que conlleva a un crecimiento económico (ampliación de la caja de Edgeworth) conllevaría a una expansión de la frontera de posibilidades de utilidad permitiendo a la sociedad alcanzar un mayor nivel de bienestar social. Así, el crecimiento económico implicaría necesariamente un mayor bienestar de la sociedad.

Referencias

- [1] BATOR, F. (1957). «The simple analytics of welfare maximization», *The American Economic Review*, vol. 70, pp. 22-59.
- [2] BERGSON, A. (1938). «Una nueva formulación de ciertos aspectos de la economía del bienestar», En ARROW, K. y T. SCITOVSKY (Compiladores) (1974), pp. 16-38.
- [3] FIGUEROA, A. (1993). *Crisis distributiva en el Perú*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- [4] GEORGESCU-ROEGER, N. (1975). «Los modelos dinámicos y el crecimiento económico» En Camilo DAGUM. (1978) *Metodología y crítica económica*. México: fondo de Cultura Económica, pp. 284-319.
- [5] HARSANYI, J. (1955). «El bienestar cardinal, la ética individualista y las comparaciones interpersonales de utilidad», *Journal of Political Economy*, vol. 63, pp. 309-321.

³⁷En la línea de este tipo de función de bienestar está el planteamiento de John Harsanyi, que en su teorema V plantea una función benthamita más general, donde el bienestar social es la suma ponderada de la utilidades individuales, como $B = \sum_{j=1}^k a_j U_j$. Véase HARSANYI (1955: p. 309-21).

³⁸RAWLS (1995: pp. 74-88).

- [6] Hicks, J. (1958). *Revisión de la teoría de la demanda*. México: Fondo de Cultura Económica.
- [7] HICKS, J. (1945). *Valor y capital. Investigación sobre algunos principios fundamentales de teoría económica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- [8] HOFSTETTER, M. (1998). «La violencia en los modelos de crecimiento económico», *Revista de Economía de la Universidad del Rosario*, Vol. 1, pp. 67-77.
- [9] JEVONS, S. (1998). *La teoría de la economía política*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- [10] LANGE, O. (1942). «Los fundamentos de la economía del bienestar», En ARROW, K. y T. SCITOVSKY (Compiladores) (1974), pp. 39-54.
- [11] MARSHALL, A. (1957). *Principios de Economía. Un tratado de introducción*. Madrid: Ediciones Aguilar.
- [12] QUIRK, J. y R. SAPOSNIK. (1972). *Introducción a la teoría del equilibrio general y a la economía del bienestar*. Barcelona: Antoni Bosch Editor.
- [13] Rawls, J. (1982). *Teoría de la justicia*. México: Red Editorial Iberoamericana.
- [14] ROBBINS, L. (1944). *Ensayo sobre la naturaleza y significación de la ciencia económica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- [15] Samuelson, P. (1966). *Fundamentos del análisis económico*. Buenos Aires: Librería El Ateneo Editorial.
- [16] SAMUELSON, P. (1956). «Social indifference curves», *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, pp. 1-22.
- [17] SCHULDT, J. (2004). *Bonanza macroeconómica y malestar microeconómico*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- [18] SEN, A. (1976). *Elección colectiva y bienestar social*. Madrid: Alianza Editorial.
- [19] SHONE, R. (1980). *Análisis microeconómico*. Barcelona: Editorial Hispano Europeo.
- [20] SLUTSKY, E. (1963). «Sobre la teoría del equilibrio del consumidor». En G. STIGLER y K. E. BOULDING. *Ensayos sobre la teoría de los precios*. Madrid: Ediciones Aguilar.
- [21] STIGLER, G. (1950). «The development of utility theory», *Journal of Political Economy*, vol. 58, pp. 307-327 y 373-396.
- [22] VARIAN, H. (1999). *Análisis microeconómico*. Barcelona: Antoni Bosch Editor.
- [23] WALSH, V. (1974). *Introducción a la microeconomía contemporánea*. Barcelona: Editorial Vicens-Vives.
- [24] WEINTRAUB, E. R. (1978). *Teoría del equilibrio general*. Barcelona: Editorial Vicens-Vives.