



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ECONOMÍA



CUADERNOS DE TRABAJO

**El Tratamiento de la Equidad, la Justicia
y la Igualdad en Economía**

Marzo 2010

LEOBARDO PLATA PÉREZ

FACULTAD DE ECONOMÍA, UASLP

EL TRATAMIENTO DE LA EQUIDAD, LA JUSTICIA Y LA IGUALDAD EN ECONOMÍA

Serie Cuadernos de Economía

Leobardo Plata Pérez

16/10/2008

Aparece en

En García-Bermejo J. C. (Editor) **Sobre la Economía y sus métodos**. Volumen 30 de la Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, pags. 493-515. Madrid: Editorial Trotta y Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 2009. ISBN: 978-84-87699-48-1

EL TRATAMIENTO DE LA EQUIDAD, LA JUSTICIA Y LA IGUALDAD EN ECONOMÍA¹

Leobardo Plata Pérez
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo trata sobre los desarrollos de temas normativos en el seno de la teoría económica. La rama de la Economía que se preocupa de estos temas se conoce como Economía del Bienestar. Lo que se entiende por este término y sus programas de investigación, ha variado a través del tiempo. Sin embargo, el objetivo inicial se mantiene, responde a la necesidad de disponer de criterios para evaluar políticas sociales. En los desarrollos contemporáneos se generan propuestas para analizar y proponer soluciones a problemas diversos, más específicos y variados que las pretensiones genéricas y universales del pasado. Ejemplo de ello es el diseño de sistemas de imposición justa, reparto de costes de una obra pública, repartos de los beneficios en un proyecto en que cooperan varias empresas, asignación de escaños en parlamentos, etc. La preocupación por temas de justicia, desigualdad o equidad se ve reflejada por el crecimiento impresionante, en los últimos lustros, de la literatura que aborda estos temas. García-Bermejo(2005) presenta evidencia de ello en un cuadro generado a partir de la base de datos de *Econlit*. Se puede ver a primera vista que un poco más del 50% de la literatura que se generó sobre estos temas después de 1969, se concentra después de 1995. Más aún, el 95% de la misma se concentra a partir de 1985. El tratamiento que ofrecemos en este trabajo tiene como objetivo central analizar la evolución histórico conceptual de las respuestas a la pregunta sobre cómo evaluar estados sociales alternativos. Se trata de registrar los antecedentes y motivaciones que han llevado a la enorme literatura actual sobre temas de justicia y equidad. En este trayecto, es obligado comentar algo sobre el papel que han jugado el teorema de Arrow y la teoría de elección social en relación a la respuesta a la pregunta central. Esto constituye un paso necesario para comprender la diversidad de tratamientos sobre justicia y equidad que se desarrollan ahora. Sin embargo, lo que comentamos sobre elección social no es de ninguna manera exhaustivo. Recomendamos al lector el trabajo de Salvador Barberá, que aparece en este mismo volumen, para ver desde una óptica muy informada y contemporánea los problemas normativos desde el punto de vista de la teoría de la elección social. Temas como la variedad de métodos de elección en diferentes contextos o el diseño de mecanismos de decisión para agentes con actuación estratégica, van más allá de este trabajo pero son comentados Barberá (2007). Para profundizar en las líneas que abordamos aquí y otras relacionadas se puede consultar Roemer(1996), Young(1994) y *Handbook of Social Choice and Welfare* editado por K. Arrow, A.K.Sen y K. Suzumura.

Las primeras ideas para responder a nuestra pregunta central provienen del concepto de bienestar que aparece con el utilitarismo de Jeremy Bentham a finales del siglo XVII. Un siglo más tarde Pareto genera el concepto actual de eficiencia. El criterio de optimalidad

¹ Se agradece la generosidad, las sugerencias y los invaluable comentarios de Juan Carlos García-Bermejo para la elaboración final de este trabajo. Los errores que puedan existir son responsabilidad del autor.

paretiana constituye la primera aportación respetada en consenso para evaluar estados sociales. Por un buen tiempo la visión económica de justicia normativa se limitó a mantener la optimalidad paretiana. La diversidad de asignaciones eficientes y la ausencia de un criterio de comparación entre las mismas, induce un concepto de función de bienestar social, propuesto en 1938 por Abraham Bergson. La maximización de esta función seleccionaría un óptimo de Pareto y daría respuesta a la pregunta sobre la selección de estados sociales. La nueva economía del bienestar de Bergson y sus seguidores estaba asociada con el espíritu de eliminar las ideas utilitaristas basadas en un concepto subjetivo de medición del bienestar. Las comparaciones paretianas solo requerían información de medición ordinal y de ahí su gran aceptación. En 1951 aparece *Social Choice and Individual Values* de Kenneth Arrow, la obra señala la imposibilidad de llevar a cabo el programa de la nueva economía del bienestar. Arrow usa el método axiomático e introduce la posibilidad de tratar temas normativos con una metodología general y de carácter positivo. Los desarrollos que siguen a su teorema de imposibilidad se multiplican, se presentan esquemas generales para reintroducir e interpretar tanto las ideas utilitaristas como otras novedosas que surgen a partir de *The Theory of Justice* de John Rawls en 1971. A partir de ahí se han logrado caracterizar una buena cantidad de reglas de elección que además de la eficiencia, incorporan aspectos de justicia y equidad en su entorno de aplicación. Amartya Sen (1970) sentó las bases para especificar los supuestos sobre medición y comparación que requieren algunas reglas. En los últimos años ha habido una proliferación de modelos muy específicos para problemas especiales, se incorporan diferentes criterios de equidad para plantear soluciones. Las relaciones entre las comparaciones interpersonales, bienestar social y ciertos índices de medición de conceptos, como desigualdad o polarización, se han esclarecido cada vez más. El concepto de justicia se ha mantenido como un criterio de aplicabilidad general, con propiedades universales, su versión como no envidia se ha usado en el entorno de modelos de equilibrio general. Los resultados han sido limitados. El concepto de equidad es menos general que el de justicia en el sentido de que su uso se ha reservado en contextos muy específicos y variados de problemas distributivos. Comentamos algunos de ellos como el problema de bancarrota, los juegos cooperativos y el problema de división justa. En la parte final, señalamos las críticas de Amartya Sen y John Rawls al enfoque de basar el concepto de bienestar solamente en preferencias y utilidades individuales. Ello motiva una problemática que esta fuera del alcance de este trabajo.

2. Orígenes y utilitarismo.

Desde la consolidación de la economía como disciplina respetable, con *La riqueza de las naciones* de Adam Smith, la ciencia económica ha intentado explicar la realidad económica a través del análisis de la producción, el consumo y la distribución de los recursos escasos. Además de la explicación de los fenómenos económicos, siempre se ha tenido la visión de brindar herramientas para incidir en la realidad a modo de mejorar la situación de la sociedad. La vía ha sido la creación de modelos que justifiquen y evalúen determinadas políticas económicas y sociales. Lo que la teoría económica recomiende sobre la introducción de un nuevo impuesto o sobre la apertura comercial será siempre muy relevante socialmente. La manera de generar propuestas y respuestas a las interrogantes económicas ha sido muy influenciada por el paradigma dominante en cada etapa del desarrollo de la disciplina.

Los primeros desarrollos que proponen reglas de evaluación social se remontan hasta la antigua Grecia con Aristóteles o a la India con Kautilya. Se tiene también la referencia de trabajos en la época medieval (Suzumura (2002), p. 2). En la segunda mitad del siglo XVIII destacan en Francia los trabajos de Borda y Condorcet sobre votaciones. Estos trabajos son muy importantes para entender el enfoque adoptado por Kenneth Arrow a mediados del siglo veinte. En 1789, el inglés Jeremy Bentham publica *Una Introducción a los Principios Morales y de Legislación*. Esta obra puede considerarse como fundadora de la economía del bienestar, como pensamiento *utilitarista*. Bentham propone un criterio para evaluar alternativas que afecten a los individuos de una sociedad. Parte de considerar que una alternativa social determinada, proporciona a cada individuo un grado de bienestar, en el sentido felicidad,-satisfacción, al que llamamos *utilidad*. Propone elegir aquella alternativa que genere “el mayor bienestar para la mayoría”. Para ilustrar consideremos que las alternativas son A y B. La elección de A sobre B seguramente beneficia a algunos agentes y perjudica a otros. Llamemos ganadores a los que prefieren A sobre B y perdedores a los que prefieren B sobre A. Bentham propone sumar todas las ganancias de utilidad de los ganadores, sumar todas las pérdidas de utilidad de los perdedores y comparar las dos cantidades. Se elige A si la primera suma supera a la segunda, se elige B si la segunda supera a la primera y se declara indiferencia social si ambas sumas coinciden. Lo anterior es equivalente a comparar la suma total que las utilidades que los agentes obtienen con A con la correspondiente suma total de utilidades para B. Se elige la alternativa que genere la mayor suma. Volveremos más adelante para explorar limitaciones y contexto de aplicación de esta regla. Por ahora solo señalamos que el concepto de bienestar individual que propone el utilitarismo es considerado como muy subjetivo, proviene de la medición del grado de satisfacción que las alternativas le generen al individuo. El bienestar social se considera simplemente como la suma de los grados de bienestar de los miembros de la sociedad. Es interesante notar que en contraste con este enfoque, Condorcet apoya la idea de que cualquier política social se construya sobre la base del respeto a los derechos individuales, los cuales deben ser iguales para todos. Su idea es consistente con la “Declaración de los Derechos del Hombre y el Ciudadano” proveniente de la revolución francesa de 1789. Bentham, contemporáneo de Condorcet, opina que la misma idea de derechos humanos naturales constituye un concepto sin sentido. Cualquier política económica o social debe considerar el criterio utilitarista por encima de los derechos individuales. La polémica inicial se ha transformado, ha habido muchos avances, sin embargo pareciera que la discusión sobre qué información usar para evaluar políticas socioeconómicas se mantiene vigente y esta presente en los enfoques actuales basados en ideas de John Rawls y Amartya Sen. Una valoración actual del utilitarismo nos hace ver que las ideas de Bentham han ejercido mucha influencia en el terreno normativo. Una herencia invaluable que se ha mantenido hasta nuestros días es la idea de que toda valoración social se base en las valoraciones individuales. Recomendamos al lector la introducción que presenta Suzumura(2002) en el *Handbook of Social Choice and Welfare*.

3. Nueva Economía del Bienestar

3.1 Bienestar y Criterio de Pareto

El auge de las ideas positivistas brindó un apoyo a los críticos del utilitarismo. Había que buscar un nuevo criterio de evaluación, no basado en las mediciones subjetivas de las utilidades individuales y evitar las oscuras comparaciones interpersonales que hacía el

utilitarismo. La propuesta del italiano Wilfredo Pareto fue fundamental, consiste en valorar los estados sociales considerando simplemente los órdenes de preferencia de los individuos. Un estado social A es socialmente preferido a otro estado B si es posible que alguien o algunos puedan pasar del estado B al estado A sin que ningún individuo empeore respecto de la posición que mantiene en B. En este caso decimos que A domina paretianamente a B. Un estado es óptimo de Pareto cuando no es dominado paretianamente por ningún otro. Los óptimos de Pareto son conocidos también como estados *eficientes*. El concepto no es obvio, más adelante lo ilustramos con ejemplos. El concepto de eficiencia no usa información sobre mediciones subjetivas de utilidad ni realiza comparaciones entre las mismas, usa solo información de tipo ordinal. Tiene la desventaja de que solo genera un orden parcial entre los estados posibles, habrá parejas de estados donde no hay dominancia paretiana de uno sobre otro. Habrá óptimos de Pareto que mantienen la eficiencia pero que se podrían considerar muy injustos, bajo cualquier concepto de justicia. Mas adelante ilustramos esto.

Con la aparición del criterio de Pareto y el auge del positivismo, se genera una forma rigurosa de plasmar ideas económicas mediante modelos matemáticos, se parte de supuestos y se prueben consecuencias con rigor lógico. Esto generó una literatura muy importante, se formalizan las ideas de equilibrio bajo competencia perfecta y la relación de los equilibrios con los óptimos de Pareto. Esto es muy importante para entender el desarrollo de las ideas sobre equidad y justicia que aparecen posteriormente. Nos detenemos un poco para explicar los teoremas fundamentales del bienestar, constituyen el centro de la Nueva Economía del Bienestar y relacionan el concepto de eficiencia (óptimo de Pareto) con el de equilibrio de mercado propuesto inicialmente por Adam Smith y desarrollado con mayor precisión, aunque no la suficiente, por Leon Walras. Recomendamos al lector el trabajo de Andreu Mas-Colell (2007) en este mismo volumen para una discusión detallada del contexto de los teoremas del bienestar.

El concepto de eficiencia se expresa de diferentes maneras, dependiendo del contexto de aplicación, pero su contenido o intención es invariante en cada modelo. Explicamos el concepto en el ambiente de las economías de intercambio puro. En ellas, se define una economía especificando tres aspectos: (i) bienes y recursos disponibles, (ii) agentes participantes (consumidores) y (iii) preferencias de los agentes sobre los bienes. Estas economías son de propiedad privada cuando además de (i)-(iii) se proporciona a cada agente una dotación o reparto inicial de los recursos disponibles. Ello define implícitamente los derechos de propiedad en la economía. Hay n consumidores caracterizados con sus preferencias sobre el espacio de bienes. Una *asignación factible* es un reparto de los bienes entre todos los consumidores de tal manera que la suma de lo que se reparte de cada bien no rebasa la cantidad total que hay del bien. En el caso contrario, cuando de algún bien se reparte una cantidad mayor al acervo existente, tenemos una asignación no factible. Supongamos que solo hay dos bienes disponibles: peras y manzanas. Hay 20 peras y 10 manzanas. Supongamos dos consumidores: A y B. La asignación, x , que reparte 5 peras y 8 manzanas para A y, 14 peras y 2 manzanas para B, es una asignación factible y es denotada como $x_A=(5,8)$, $x_B=(14,2)$. Notemos que la asignación x donde $x_A=(10,8)$, $x_B=(14,2)$ no es factible pues reparte mas peras, 24, de las que hay, que son 20. La primera asignación, x , reparte solamente 19 manzanas de las 20 existentes. Las manzanas no son usadas totalmente hasta agotar el recurso. En este caso decimos que la asignación no es eficiente paretianamente, hay un desperdicio de recursos. Implícitamente estamos suponiendo que

los individuos tienen preferencias donde se cumple que tener más siempre es preferible a tener menos. Decimos que una asignación y es *Pareto superior* a una asignación x si la asignación y es factible y en ella nadie queda peor (en su preferencia), respecto a la asignación x , y al menos alguien mejora. La asignación y con repartos $y_A=(6,8)$, $y_B=(14,2)$ y la asignación z con repartos $z_A=(5,6,8)$, $z_B=(14,4,2)$ son ambas Pareto superiores a la asignación $x_A=(5,8)$, $x_B=(14,2)$. En ambas ocurre que al menos alguien mejora y nadie empeora, respecto de la asignación x . En general, una asignación factible x es *Pareto eficiente* si no existe otra asignación factible y que sea Pareto superior a x . Notemos que la asignación donde A posee todas las manzanas y peras mientras que B no obtiene nada, es una asignación Pareto eficiente. Lo anterior nos muestra claramente como la eficiencia paretiana puede estar muy alejada de una concepción de justicia. La incorporación de la eficiencia paretiana como único criterio de valoración social en el entorno de las economías de intercambio puro, o su extensión natural, incorporando producción, a los modelos de equilibrio general ha generado dos resultados importantes: los teoremas fundamentales de la economía del bienestar.

El concepto de equilibrio walrasiano proporciona un mecanismo para seleccionar asignaciones eficientes si se satisfacen ciertas condiciones un tanto exigentes. Remitimos al trabajo de Mas-Colell (2007) para la discusión de las mismas. Solo queremos resaltar aquí que la noción de equilibrio presupone tanto la libertad individual de elección como la suposición de que los consumidores poseen la garantía respetada socialmente que les otorga el derecho de propiedad privada absoluta sobre cierta parte de las mercancías. Un *equilibrio competitivo*, consiste de una especificación de precios para cada una de las distintas mercancías y una especificación de vectores de cantidades de mercancías asignadas a cada consumidor en la situación de equilibrio. Los mercados de competencia perfecta y las conductas racionales de los individuos generan estas asignaciones de forma automática. En los modelos que incorporan producción también se especifica el programa de producción de cada empresa, es decir, qué recursos usa y que niveles de producción genera en el equilibrio. En una situación de equilibrio se tienen tres propiedades: (1) la asignación de bienes correspondiente a cada consumidor en equilibrio tiene la característica de maximizar la preferencia del consumidor a los precios de equilibrio, dada su asignación inicial de recursos y sus derechos sobre los beneficios de las empresas, (2) los planes de producción de equilibrio para las empresas tienen la característica de que maximizan sus beneficios dadas sus capacidades tecnológicas y los precios de equilibrio y (3) los mercados se equilibran, en el sentido de que para cada mercancía, las cantidades demandadas de la mercancía por los consumidores y empresas coincide con las dotaciones iniciales y la producción de la mercancía. Si de alguna mercancía hay más oferta que demanda su precio será cero. Todos los agentes pueden realizar sus decisiones de transacción y se encuentran optimizando dadas sus propias capacidades. La teoría ha estudiado detalladamente las condiciones para la existencia de equilibrio. Los teoremas del bienestar relacionan los conceptos de equilibrio y de eficiencia. El primer teorema del bienestar dice esencialmente que *los equilibrios son eficientes*. Ello significa que una situación de equilibrio nunca es posible mejorar a un agente ya que ello llevaría a bajar el nivel de otro. Se puede probar un segundo teorema, dice esencialmente que *cualquier asignación eficiente se puede lograr mediante los mercados competitivos* siempre y cuando se puedan realizar transferencias mediante impuestos o cambios en las dotaciones iniciales que asignan los derechos de propiedad sobre las mercancías. Los dos resultados requieren supuestos técnicos como la

insaciabilidad local en el primero y la convexidad en el segundo. Nuestro objetivo no es profundizar en los aspectos técnicos sino en la valoración misma de los teoremas del bienestar desde el punto de vista de equidad y justicia. Es importante aclarar que los teoremas fundamentales del bienestar se aplican a un entorno ideal de competencia perfecta, un caso extremo que casi nunca ocurre en las economías reales. Ha habido un uso abuso en la interpretación de los resultados. El segundo teorema ha sido interpretado como el aval teórico para confiar en un estado centralista y todopoderoso, que implementa asignaciones eficientes deseables manipulando derechos de propiedad y relaciones de intercambio desde un centro que todo lo sabe. Por otro lado, el primer teorema ha sido usado por los liberales para minimizar el papel del estado defendiendo que se deje a los mercados resolver el problema económico.

El avance logrado con la introducción del criterio de Pareto para valorar estados sociales no deja de ser importante. Se dispone de una manera técnica de formular juicios normativos manteniendo la neutralidad valorativa. En referencia al citado criterio, García-Bermejo señala que “...al aplicarlo, permite al analista mantener su neutralidad, sin que tenga que introducir en dicha aplicación ningún juicio de valor propio distinto a los juicios de los individuos afectados sobre su propio bienestar.” (García-Bermejo (2005)). La información que se usa es solamente la de las preferencias individuales. Ello da generalidad a los resultados y no los hace depender de comparaciones interpersonales. Sin embargo, el problema de la equidad de las asignaciones aún no se resuelve. La reducción de la justicia a la mera eficiencia resulta difícil de aceptar. La asignación lograda por el equilibrio depende fuertemente de la distribución de los derechos de propiedad que tenga la economía. La asignación eficiente resultante del equilibrio podría contener demasiada desigualdad en la distribución.

3.2 Selección de eficientes con funciones de bienestar

Una vez establecida la importancia de contar con asignaciones eficientes, se presenta el problema de cómo seleccionar entre ellas las que incorporen algún tipo de equidad distributiva. Abraham Bergson introduce el concepto de función de bienestar social en 1938. Paul Samuelson lo usa en sus *Fundamentos del Análisis Económico*, obra aparecida en 1947, para formular las bases de la economía del bienestar. Las funciones de bienestar social (FBS) se construyen a partir de las funciones de utilidad individual que reflejan las preferencias individuales sobre las alternativas. Una función de bienestar social “agrega” las utilidades individuales, u_1, u_2, \dots, u_n en una función $W(u_1, u_2, \dots, u_n)$ que depende de ellas. Al maximizar W se generan asignaciones eficientes en la frontera de posibilidades de utilidad de los agentes. La pregunta importante ahora es ¿qué función de bienestar social usar?. Es claro que cada forma funcional elegida incorpora propiedades implícitas, adicionales a la eficiencia, sobre justicia y equidad. Aparentemente la propia sociedad generaría automáticamente estas propiedades adicionales. Esta falta de claridad constituye la principal limitación del enfoque de Bergson y Samuelson. Podríamos decir que intentaron introducir las consideraciones de justicia formalmente, mediante la selección de eficientes, pero sin aclarar el contenido del concepto de justicia.

Otro problema importante del enfoque de Bergson se refiere a la implementación práctica de la selección de eficientes. El concepto de equilibrio deja que los mercados generen la asignación pero no se proporciona un mecanismo claro para la implementación en el caso

de las funciones de bienestar social. La información que habría que obtener sobre las utilidades individuales es de carácter privado, difícil de observar y medir como para usarla como base de las decisiones colectivas. Los agentes no tendrían por qué revelar su verdadera característica a la hora de la implementación de la función de bienestar. Este problema se conoce como *manipulabilidad* y no se aborda en este trabajo, los comentarios sobre el importante teorema de Gibbard-Satterwhite y la literatura que desencadenó pueden verse en este mismo volumen en Barbera (2007). A pesar de no contar con un mecanismo de implementación general, las funciones de bienestar social de tipo utilitarista han sido usadas en muchos modelos particulares que evalúan políticas específicas. Basta pensar en el diseño de políticas redistributivas donde sea necesario incorporar conceptos como desigualdad o pobreza, la formalización de estos conceptos necesariamente incorporará algún tipo de comparación entre las mediciones del bienestar de los agentes. Remitimos al trabajo de Ruiz-Castillo (2007) en este mismo volumen para una visión al respecto. Un intento de relacionar la teoría del equilibrio general con la maximización de funciones de bienestar social y el significado de ello en términos de estructuras de poder social se analiza en Accinelli et.al.(2008a). Los equilibrios están relacionados con distribuciones de poder entre los agentes que se pueden obtener a través de la búsqueda de los ceros de las funciones de exceso de utilidad. Retrocedamos nuevamente para situarnos a mediados del siglo veinte, veamos la manera en que Kenneth Arrow reformula el concepto de función de bienestar y muestra la inconsistencia del programa de la nueva economía del bienestar.

4. El enfoque axiomático de Kenneth Arrow y sus consecuencias.

4.1 La imposibilidad del programa de la Nueva Economía del Bienestar

Además de la introducción de las FBS de Bergson, para seleccionar estados eficientes, ha habido también intentos de extender la forma de comparación paretiana. Aparecen así los llamados *criterios de compensación*, que pretenden generar un mayor poder para discriminar entre estados sociales. Recordemos que si se comparan dos estados sociales y no hay unanimidad entre los agentes, el criterio de Pareto se queda corto; genera solo un orden parcial entre todos los posibles estados. El criterio paretiano selecciona los eficientes pero no los ordena. En 1939 Nicholas Kaldor propone que un estado x puede considerarse superior a un estado y si es posible alcanzar a partir de x , mediante redistribuciones, un estado z que sea Pareto superior a y . De esta forma, si se pasa de y a x , los ganadores pueden compensar a los perdedores y aún mantener alguna ganancia. En 1941 Tibor Scitovsky prueba la inconsistencia de la propuesta de Kaldor al darse cuenta que podría ocurrir que un estado x sea superior a un estado y y viceversa, generando así ciclos que dificultarían la elección. Scitovsky propone una modificación que evita el problema de la definición de Kaldor, pero la extensión de Pareto generada pierde la transitividad por lo que tampoco resulta de utilidad. En Sen(1970, sección 2*2) se discute formalmente lo anterior y se propone una condición para lograr la transitividad de la propuesta de Scitovsky, pero se termina reduciendo a la de Kaldor.

En este ambiente aparece *Social Choice and Individual Values* de Kenneth Arrow en 1951, constituye la fundación académica de la teoría de elección social y genera un auténtico cambio de paradigma. Arrow replantea el concepto de función de bienestar social (FBS) de una manera muy general y lo adopta como un concepto primitivo para la axiomática que genera. Con el uso del método axiomático, logra un resultado que vale la pena explicar con

cierto detalle. Remitimos al trabajo de Barberá (2007), en este mismo volumen, para la discusión del contexto y problemática general abordada por la teoría de la elección social en su relación con la economía normativa. Consideremos una sociedad de n individuos $N=\{1,2,\dots,n\}$ quienes deben tomar decisiones sobre un conjunto de alternativas al que denotaremos por X . Cada individuo tiene una preferencia R_i transitiva y completa sobre el conjunto de alternativas. Un *perfil* de preferencias es un arreglo (R_1,\dots,R_n) que especifica una preferencia para cada individuo. El problema fundamental consiste en encontrar una preferencia social R transitiva y completa que de alguna manera constituya una buena agregación de las preferencias individuales, de ahí que el problema sea conocido como *problema de agregación*. Arrow se preocupa por obtener reglas que asocien un orden social R para cada posible perfil de preferencias individuales (R_1,\dots,R_n) . Una función F que a cada perfil R_1,\dots,R_n le asocie un orden social $R= F(R_1,\dots,R_n)$ se llamará una *Función de Bienestar Social (FBS)*. Notemos que esta forma de modelar las *FBS* es más general que la de Bergson y permite resolver el problema de selección de alternativas sociales, basta elegir la alternativa social atendiendo al orden R respectivo para cada estado de preferencias de los individuos y subconjunto disponible de alternativas de elección

La idea genial de Arrow consiste en proceder axiomáticamente. Para ello, plantea propiedades deseables y aparentemente inofensivas sobre las *FBS* y se pregunta por la existencia de una *FBS* que satisfaga todos sus requisitos. El primero, condición U , de dominio universal, pide que la *FBS* este definida para cualquier posible perfil de preferencias individuales. Esto dice que la regla de elección sea aplicable a cualquier tipo de sociedad, las sociedades se distinguen por sus perfiles de preferencias. El segundo requisito dice que si en un perfil todo mundo sitúa a la alternativa x por encima de la alternativa y , entonces el orden social debe preferir a la alternativa x sobre la alternativa y . Esta es la condición P , de Pareto débil, que no es más que una forma de respeto a la unanimidad. El tercero, condición I , se conoce como Independencia de Alternativas Irrelevantes. La condición impone que el orden social entre dos alternativas sólo debe depender de cómo los individuos ordenan a esas dos alternativas, debe ser independiente de como los individuos ordenan a el resto de las alternativas. La preferencia social entre x e y debe depender únicamente de los ordenes individuales entre x e y . No importan las intensidades de preferencias sino solamente las meras ordenaciones de cada par de alternativas. Un *FBS* es dictatorial si existe un individuo tal que, para cuando para de alternativas x e y , si el individuo prefiere x sobre y , el orden social prefiere x sobre y . La condición ND exige que la regla social no sea dictatorial. El Teorema de imposibilidad de Arrow nos dice que si hay al menos tres alternativas, no existe ninguna *FBS* que satisfaga simultáneamente los requisitos U,P,I y ND . Desde la aparición de la prueba original han aparecido muchas otras que resaltan diferentes aspectos del problema. Casi todas las pruebas asumen una *FBS* que satisfaga U , P e I y a partir de ello deducen la existencia de un dictador.

El resultado de Arrow se puede entender como un señalamiento sobre la imposibilidad de llevar a cabo el programa planteado por los teóricos de la nueva economía del bienestar. El propio Bergson, y economistas como Little o Mishan, reaccionan en contra de Arrow argumentando que su teorema no tiene incidencia alguna sobre la economía del bienestar que ellos pretenden. En la parte III del capítulo VIII de la segunda edición de *Social Choice and Individual*, aparecida en 1963, Arrow responde contundentemente a las críticas

explicando cómo los nuevos objetos introducidos en su esquema de agregación responden a las inquietudes tradicionales. Arrow se esmera en explicar detalladamente las relaciones y diferencias entre su manera de modelar respecto de la de Bergson. Para una discusión más detallada sobre esto recomendamos consultar el trabajo de Garcia-Bermejo (2002, pags. 222-225). Uno de los puntos de mayor discusión es sobre el dominio de las FBS, el carácter universal impuesto por Arrow no era del agrado de los defensores de Bergson. Ellos argumentaban que en un problema de elección colectiva, la FBS debe considerar solo un punto, que puede ser cualquiera pero es uno solo. La literatura posterior desarrolló resultados de imposibilidad aún para las situaciones con un solo perfil.

Tal vez la aportación más importante que deja el teorema de Arrow es la forma axiomática de abordar los problemas de agregación. Arrow proporciona la manera de incorporar juicios de valor en los análisis de carácter positivo. Esta aportación es lo que genera un cambio de paradigma en la economía normativa y en la teoría económica en general. Los frutos que esto ha generado son incontables.

Conviene comentar en este punto que el método axiomático se aplicó también con mucho éxito para establecer con precisión las bases y resultados de la moderna teoría del equilibrio general. Los trabajos de Gerard Debreu, Lionel McKenzie, Frank Hahn y del mismo Arrow han contribuido en esta dirección. Véase el trabajo de Andreu Mas-Colell (2007) en esta misma enciclopedia para una discusión profunda sobre los fundamentos y alcances del método axiomático en la teoría del equilibrio general.

4.2 Extensiones y modificaciones del esquema de Arrow.

El resultado de imposibilidad de Arrow se refiere a un tipo especial de mecanismos de agregación, las funciones de bienestar social. Los mecanismos de agregación pueden ser objetos muy variados y generales. Genéricamente, los mecanismos de agregación pueden también denominarse como reglas de elección colectiva o reglas de agregación colectiva. Podemos construir diferentes clases de reglas dependiendo del dominio y el codominio donde estén definidas. El esquema inicial de Arrow se ha modificado de varias maneras intentando generar salidas a la imposibilidad planteada. En algunos casos se han logrado caracterizar reglas ya conocidas como las utilitaristas o la regla Maximin que intenta plasmar las ideas de justicia de Rawls, han aparecido también nuevas reglas como los dictadores posicionales y otros resultados de imposibilidad. Remitimos nuevamente a Barberá(2007) en este volumen o al *Handbook of Social Choice an Welfare*.

El esquema arrowiano contiene implícitamente dos características fundamentales sobre la información que pueden usar las reglas colectivas: la medición de carácter ordinal de las preferencias individuales y la prohibición de realizar cualquier comparación entre las preferencias de los agentes. Cuando relajamos estas condiciones el panorama de reglas de agregación se amplía de manera interesante. La medición de las preferencias que asume Arrow es una escala de medición ordinal, solo interesa la manera en que los individuos ordenan las alternativas pero no la intensidad de la medición. Desde este punto de vista no podemos hacer juicios sobre la ganancia de un agente al pasar de un estrado a otro. Mucho menos podemos cuantificar el porcentaje de pérdida o de ganancia al pasar de la situación x a la situación y . Para hacer juicios de este tipo habría que permitir el uso de escalas de medición más finas como las escalas de intervalo o las escalas de razón. Podemos hacer

esto si el dominio de la regla de agregación usa perfiles de funciones de utilidad en lugar de perfiles con ordenes de preferencia. La incorporación de mediciones con información cardinal, permite modelar la realización de comparaciones entre las mediciones de las preferencias de los individuos para diseñar los métodos de agregación. La formalización de las comparaciones permite que demos sentido a juicios como: “la ganancia social al pasar del estado x al estado y es mayor que la pérdida social al pasar del estado x al estado y ”, “el individuo peor situado esta mejor en el estado x que en el estado y ”. Analicemos intuitivamente los supuestos de comparación y de medición que darían sentido a estos juicios.

La realización del primer juicio, “la ganancia social al pasar del estado x al estado y es mayor que la pérdida social al pasar del estado x al estado y ”, comporta dos supuestos sobre medición y comparación. Por un lado hay que suponer que es posible comparar diferencias de utilidad para cuantificar la ganancia o pérdida de un agente al pasar del estado x al estado y . Ello significa que estamos suponiendo una *escala de medición cardinal* en las utilidades a nivel de cada individuo. Por otro lado, para que la ganancia de unos con las pérdidas de otros sean comparables, habrá que suponer una unidad común de medición. No podemos medir las ganancias de unos en euros mientras que las pérdidas de otros en dólares. Ello se conoce como *supuesto de cardinalidad y comparabilidad total de unidades*.

Para dar sentido al juicio “el individuo peor situado esta mejor en el estado x que en el estado y ” tenemos también dos supuestos sobre la información de medición y de comparación. Primero notemos que la información de la medición individual es meramente ordinal, no requerimos ni porcentajes ni diferencias para ver ganancias o pérdidas. Así pues, requerimos de escala de medición ordinal en las utilidades a nivel de cada individuo. Además, debemos permitir comparar los niveles de todos los individuos para ubicar al peor situado. Ello exige que sea posible comparar la utilidad del individuo i en el estado x con la utilidad del individuo j en el estado x . Tenemos así el *supuesto ordinalidad y comparación total de niveles*.

Los supuestos sobre el tipo de medición y el tipo de comparación se introducen explícitamente sobre las reglas de agregación a manera de supuestos de invariancia sobre las reglas. La manera de hacerlo es más o menos como sigue. La clase de reglas a considerar se conocen como *funcionales de bienestar social*, tienen como dominio el conjunto de perfiles de utilidad. Un perfil de utilidad es del tipo $u=(u_1(),...,u_n())$, siendo cada $u_i()$ la función de utilidad del individuo i sobre las alternativas. El rango de las funcionales sigue siendo el conjunto de ordenes de preferencia completos y transitivos, como en el esquema de Arrow. Cada supuesto de medición-comparación esta asociado con una única partición del conjunto de perfiles de utilidad. Dos perfiles en la misma clase contienen el mismo tipo de información sobre el tipo de medición individual admitida y el tipo de comparación admitida. La imposición del requisito de medición-comparación, sobre una funcional de bienestar social F , consiste en exigirle a F que asigne el mismo orden social a todos los perfiles que pertenecen a la misma clase. La regla trata de la misma manera a los perfiles que se consideran equivalentes por su información, según el supuesto adoptado.

Es bien sabido que las particiones de un conjunto están asociadas con las relaciones de equivalencia que se definen sobre el mismo. Así pues, cada supuesto de medición-comparación se asocia con una relación de equivalencia entre perfiles de utilidad. Para ilustrar esto fijemos dos perfiles $u=(u_1(\cdot), \dots, u_n(\cdot))$ y $v=(v_1(\cdot), \dots, v_n(\cdot))$. Definamos que u es equivalente a v si para cada individuo i , $v_i = \phi_i(u_i)$, siendo ϕ_i cualquier función creciente y no necesariamente la misma para cada individuo. Si pedimos invarianza de una funcional, en la partición generada por esta relación, nos encontramos en el caso de Arrow, no podemos usar la medición de un perfil para compararla con la de otro, ni podemos hacer ningún juicio más allá de la mera comparación de posiciones de las alternativas a nivel intraindividual. Si adaptamos las demás condiciones de Arrow al esquema obtenemos que la funcional resultante es dictatorial.

Consideremos ahora que u es equivalente a v si para cada individuo i , $v_i = \phi(u_i)$, siendo ϕ cualquier función creciente y la misma para cada individuo. En este caso la información ordinal que contienen ambos perfiles es la misma. La función ϕ no ha cambiado ninguna alternativa de posición. Más aún, la alternativa que haya tenido el nivel más bajo en u será la misma que la que tenga el nivel más bajo en v , podemos entonces comparar niveles. Esta relación sirve para definir el supuesto de medición ordinal y comparación total de niveles. Adaptando las demás condiciones de Arrow se puede ver que la funcional consistente con la regla generada es la regla maximin que explicamos ahora. Para cada alternativa obtenemos el menor nivel de utilidad que alcanza entre los individuos y ordenamos cada una según estos niveles mínimos. De este modo damos el poder de decisión social al individuo peor situado. La regla maximin representa una forma de entender las ideas de justicia que aparecen en Rawls(1971). La regla es obtenida en un marco totalmente formal e incorpora juicios de valor que eran prohibidos en la nueva economía del bienestar.

Consideremos ahora la siguiente relación de equivalencia: u es equivalente a v si para cada individuo i , $v_i = a_i + bu_i$ siendo a_i cualquier número real que puede variar entre los individuos y b un positivo igual para cada individuo. De la misma manera que antes, aparece ahora el criterio utilitarista de Bentham. Para cada alternativa se considera la suma de los niveles de utilidad sobre los individuos y se elige a la alternativa con mayor nivel de utilidad agregado. Ello se obtiene suponiendo mediciones cardinales y comparación total con una unidad común. El hecho de usar la misma b para todos los individuos, en la transformación admisible definida en la equivalencia, significa que las comparaciones de diferencias se mantienen al pasar de un perfil a otro. Es posible que en el perfil u se midan las unidades en dólares y que en el perfil v se midan las unidades en euros, ello no afectará a la regla utilitarista en el sentido de que en ambos perfiles la elección es la misma. La literatura sobre mediciones y comparaciones fue iniciada por Sen(1970, caps.7* y 8*). Una buena recopilación aparece en Sen(1986) y más recientemente en Bossert y Weymark (2004). Es posible construir un tipo de comparación que no necesariamente conduzca a ordenamientos sociales completos. Bajo esta idea, Sen(1970, cap. 7*) define un concepto de comparación parcial que permite obtener una familia de reglas de tipo utilitarista que conducen solo a ordenamientos parciales. Asumiendo mediciones cardinales, en Accinelli y Plata (2008b) se caracterizan las particiones del conjunto de perfiles de utilidad, generando así un concepto de comparación parcial diferente al de Sen, permitiendo mantener reglas sociales que generen ordenes sociales completos y transitivos. La interpretación de las comparaciones

parciales es bastante natural, se asocia con particiones de individuos y el tipo de comparación admisible al interior de cada grupo, ya sea de diferencias o de porcentajes.

5. Justicia en el modelo de equilibrio general

El modelo de equilibrio general de Arrow-Debreu se encontraba bastante desarrollado en la década de los setentas del siglo pasado. Como ya comentamos, el modelo solo incorporaba la eficiencia como criterio normativo. Parecía natural explorar la relación que pudiera guardar algún concepto de justicia con las asignaciones eficientes y los equilibrios. En Foley(1967) se retoman las ideas de Rawls y se introduce el siguiente concepto. Una asignación es *libre de envidia* si ningún individuo obtiene una mayor utilidad con la asignación de alguno de los otros individuos. Esto quiere decir que cuando la asignación $\mathbf{x}=(x_1,\dots,x_n)$ es libre de envidia, para cada individuo i se tiene que $u_i(x_i) \geq u_i(x_j)$ para cualquier $j \neq i$. Es posible encontrar asignaciones libres de envidia que no son eficientes. Para ello bastaría pensar en una economía donde repartimos todos los recursos de manera igualitaria, todo agente posee la misma cantidad de cada bien. Es claro que ninguno envidia a otro y que podría haber ineficiencia, es decir, habría intercambios posibles para mejorar a los que intercambian sin perjudicar a nadie. En un equilibrio donde la asignación de equilibrio representa el mismo valor para todos, a los precios de equilibrio, se tendrá una situación donde el equilibrio sería justo en el sentido de ser eficiente y libre de envidia. Los resultados son un tanto obvios y no han trascendido demasiado. Un intento reciente sobre la incorporación explícita de nociones de justicia en un entorno de tipo de equilibrio general es el trabajo de Chavas y Coggins (2003). Estos autores construyen un modelo con información imperfecta donde cada agente puede poseer distinta información sobre los estados del mundo. Partiendo de una caracterización de la eficiencia bajo incertidumbre, incorporan la idea de justicia como libre de envidia e investigan la existencia de asignaciones justas y eficientes en el entorno definido.

6. Algunos modelos particulares que incorporan equidad.

En la medida en que el método axiomático mostró su efectividad, surgieron algunos modelos que plantean problemas de asignación para situaciones muy particulares, y cuyas posibles soluciones incorporaran criterios de equidad. Nuestro primer caso es el problema de *Negociación* abordado en Nash(1950). Este autor propone una forma de solucionar un problema colectivo usando mediciones individuales de bienestar, pero sin exigir ningún tipo de comparabilidad interpersonal. Un grupo de individuos puede alcanzar algún estado social x que mejore a todos mediante un acuerdo cooperativo. Si el acuerdo no se logra el estado social que prevalecerá será el *status quo* al que denominaremos por d . La preferencia del individuo i sobre los estados sociales e representa por una función de utilidad $u_i(x)$. John Nash propone que el acuerdo elegido sea el estado x que haga máximo el producto de las ganancias individuales respecto del *status quo*. Esto es, consideramos los términos $u_i(x)-u_i(d)$, los multiplicamos y obtenemos la x que maximiza el producto. Lo importante de la solución propuesta es que Nash prueba que es la única que satisface cinco requisitos, los cuales constituyen la axiomatización que caracteriza la regla. Se puede consultar Sen(1970,cap.8*) para la prueba y formalización de los requisitos que enunciados ligeramente son: (1) las funciones u_i son mediciones cardinales (u_i o $a_i+b_i u_i$ contienen la misma información) continuas y definidas sobre un espacio de alternativas convexo y compacto, (2) ausencia de comparaciones interpersonales: las a_i y b_i que pudieran

transformar las utilidades individuales pueden variar entre los individuos sin que la solución se altere, (3) optimalidad paretiana: la solución no elige estados estrictamente dominados paretianamente, (4) consistencia: si x es la solución para un conjunto de alternativas X y resulta que x pertenece a un conjunto más pequeño Y , subconjunto de X , entonces x sería la solución si el conjunto de alternativas es Y y (5) simetría: la solución no cambia si permutamos los nombres de los individuos. Para mayor discusión y extensiones puede consultarse Thomson (1994).

Hay una gran variedad de problemas económicos donde las soluciones alcanzadas mediante acuerdos son muy relevantes. Muchos problemas se modelan mediante *juegos cooperativos o de forma característica*. Generalmente son problemas en los que un grupo de individuos debe repartir el costo de una obra común o el beneficio de una ganancia común. Algunos ejemplos podrían ser: municipios vecinos que deciden cooperar para poner una red de agua potable para los habitantes de todos los municipios, financiamiento de un elevador en un edificio de condominios, la vigilancia de una colonia, el reparto de escaños en un parlamento, el reparto de un presupuesto entre las provincias de un estado o nación, etc. La modelación incluye dos elementos, el conjunto de jugadores y una función que a cada subconjunto (coalición) de jugadores le asocia un número real que significa la ganancia (o costo en su caso) de la coalición, si decide formarse. A partir de la información, dada por la función característica, el problema consiste en proponer soluciones, vectores de números que generen el reparto del costo o del beneficio, según corresponda al tipo de condiciones o axiomas admitidos.

Las soluciones pueden pensarse como acuerdos entre los jugadores. Hay varias soluciones propuestas entre las que destacamos dos. El *núcleo* de un juego cooperativo está formado por las asignaciones no bloqueadas por ninguna coalición. Se dice que una asignación es bloqueada si hay alguna coalición que decide salir del acuerdo propuesto, con sus propios medios puede lograr algo mejor para sus miembros. Es un buen concepto de solución, representa cierta estabilidad en el sentido de que a ninguna coalición le conviene retirarse de un acuerdo de núcleo. El problema es que el núcleo puede ser múltiple o vacío. Notemos que ser asignación de núcleo es más exigente que ser eficiente, se requiere que no haya bloqueo no solo por la sociedad total (Pareto) sino por ninguna coalición. El *valor de Shapley* es una solución que lleva el nombre de su autor en 1953 y que incorpora implícitamente criterios normativos de justicia distributiva para lograr el reparto. En el trabajo original de Shapley (1953) se considera el espacio de todos los posibles juegos cooperativos y se genera de manera axiomática una solución única para cada juego. Se presentan cuatro axiomas para la funcional que busca las soluciones y se prueba que solo hay una única manera de satisfacer los cuatro axiomas. Los axiomas incorporan principio de justicia como el tratamiento simétrico de los jugadores, el pago individual en función de las aportaciones que se hacen a los demás cuando se coopera con ellos, la eficiencia entendida como el no desperdicio ni el uso excesivo de los recursos. Recomendamos al lector la revisión de Moulin (1988) para ver el tratamiento axiomático de estos y otros problemas relacionados.

Hay varios tipos de problemas que no se pueden formular directamente en un marco de función característica. Uno de ellos es el *problema de bancarrota*. Vamos a ilustrarlo con un ejemplo. Tres individuos forman una empresa, las aportaciones individuales son $y_1=100$,

$y_2=200$ $y_3=400$ respectivamente. La empresa quiebra y solo es posible $G=300$ los cuales hay que repartir entre los tres fundadores de manera equitativa. Hay varios problemas con estructura de estructura similar. Las aportaciones pueden ser los ingresos y G lo que se requiere recaudar en un problema de imposición equitativa, por ejemplo. La solución tal vez mas conocida es el *reparto proporcional*, a cada quien se le recompensa en función de la cantidad que aportó. En este caso la aportación fue de 700 ($=100+200+400$) por lo que hay que repartir los 300 en las proporciones de $(1/7, 2/7, 4/7)$. La solución de reparto proporcional es $(42.857, 85.714, 171.428)$. Otra posible solución consiste en repartir por igual lo que hay pero condicionando a que nadie cobre más de lo que invirtió inicialmente. La solución de *reparto igualitario condicionado a mismas ganancias* es $(100, 100, 100)$. En esta solución se protege primero a los inversores que pusieron menos cantidad y el resto se reparte por igual. Si $G=210$ esta solución sería $(70, 70, 70)$, si $G=500$ el reparto es $(100, 200, 200)$. Hay otra solución que reparte por igual las pérdidas condicionando a que nadie pague mas de su inversión inicial. Esto provoca que cuando se recupera poco, los primeros que pierden todo son los que invirtieron menos. La solución se conoce como *reparto igualitario condicionado a mismas pérdidas* y en este caso con $G=300$ es $(0, 150, 150)$. Si $G=500$ habría solo 200 de pérdida y la solución sería $(33.33, 133.33, 333.33)$. Cuando $G=210$ hay 490 de pérdida y la solución es $(0, 5, 205)$. Esta tercera solución es en cierta forma un dual de la segunda, aquí se protege primero a los inversionistas que invirtieron mas. Hay una solución que mezcla las anteriores y procede del *Talmud*. La axiomatización y comparación de las soluciones en Herrero y Villar (2001). Un buen *survey* para estudiar el problema de bancarrota, sus equivalentes y sus aplicaciones se puede encontrar en Thomson (2003). La excelente obra de Young(1994) discute desde un contexto mas general los problemas de equidad y sus aplicaciones.

Cuando los bienes son indivisibles y aparecen problemas de reparto podemos también plantear modelos de justicia distributiva. El problema del reparto de una herencia formada por diversos objetos indivisibles ha sido tratado en Sánchez (2000) de una manera elegante. Se pide a los herederos formar una valoración de cada uno de los objetos, la información de la matriz de valoraciones individuales es usada para la asignación de los objetos y las compensaciones respectivas. Se asigna cada objeto al individuo que mas lo valora, los individuos que no obtienen objetos reciben compensaciones por parte de lo que pagan los que obtienen los objetos.

Una excelente recopilación y presentación moderna de los trabajos sobre el problema de división justa es presentada en Moulin (2003). Este autor comenta que hay cuatro principios generales que toman cuerpo preciso en cada modelo o problema de reparto bajo estudio. Las ideas generales sobre los cuatro principios son las siguientes. (1) *tratamiento igual a los iguales*: Dos agentes con las mismas características son tratados del mismo modo. (2) *Algún criterio de compensación* para favorecer de alguna forma a quien mas lo necesita. (3) *Algún criterio de reconocimiento* para premiar de alguna manera a los de mejor desempeño en la situación (4) *Criterio de adecuación* para lograr consistencia sin desperdiciar y sin dar algo de lo que no se dispone. En algunos casos la adecuación se presenta como eficiencia. Moulin dice que en cada problema concreto, de reparto de beneficios o de división justa, cuya solución se encuentre axiomatizada, los criterios de la solución adoptan formas y ponderaciones precisas de los criterios (a)-(d). Por ejemplo el valor de Shapley admite (c) mediante la imposición de simetría y admite (d) a través del requisito de eficiencia. Al

mismo tiempo, Shapley le da más valor al criterio (c) de reconocimiento que al (b) de compensación. En la axiomatización original de Shapley (1953) se introduce el pago cero para los jugadores nulos en uno de los axiomas. Un jugador es nulo cuando no aporta nada a ninguna coalición cuando se le une. Estos jugadores son castigados con pago cero en lugar de recibir alguna compensación o subsidio de los demás.

7. Limitaciones del preferencialismo y alternativas.

La idea de reducir el concepto de bienestar social a las meras utilidades individuales ha sido criticada por varios autores entre los que destacan Rawls y el mismo Sen. La utilidad no es el único concepto para medir bienestar en un sentido amplio. Dos personas pueden poseer cestas de bienes idénticas e incluso medirlas de forma que ambos tengan la misma utilidad. Sin embargo uno de ellos puede ser un rico muy estresado y el otro un pobre muy feliz, uno muy viejo y el otro muy joven, uno enfermo y el otro no, uno un criminal perseguido y el otro un criminal con impunidad, uno viviendo en una ciudad contaminada y el otro en una villa con todos los servicios y libre de contaminación, etc. La ética utilitarista y la economía del bienestar tradicional basadas en mediciones de utilidad de cestas de bienes físicos no contemplarían estas diferencias. Para Rawls los bienes primarios son recursos de propósitos generales que ayudan a cualquiera a promover sus fines e incluyen “derechos, libertades, oportunidades, ingreso, riqueza y las bases del respeto a si mismo” (Rawls 1971, pags. 60-65). Vemos pues que con el rechazo del preferencialismo radical se da prioridad a la idea de libertad como un principio fundamental. Además, el principio de maximin aplicado por los preferencialistas a las utilidades individuales es rechazado con las ideas de Rawls. Son las posesiones de bienes primarios, y no las utilidades, el dominio de aplicación del criterio maximin de Rawls. A partir de este hecho Sen hace toda una recapitulación de las ideas de Rawls y propone nuevos enfoques. Estos han servido mucho en las propuestas de medición que recomienda la ONU. La medición de la desigualdad ya no considerando el espacio de utilidades sino el de los bienes primarios, la introducción y discusión de conceptos como funcionamientos, capacidades e igualdad de oportunidades están ahora de moda para medir calidad de vida mas que el ingreso, riqueza o satisfacción psicológica. Recomendamos al lector Sen (2001) y el capítulo de Dieterlen (2007) en esta misma enciclopedia.

Conclusiones

Hemos revisado el desarrollo creciente y paulatino de la economía del bienestar. Siempre ha habido la preocupación por mejorar los modelos atendiendo a las críticas que surgen en cada etapa del desarrollo. Los desarrollos normativos, cada vez mas abundantes en el seno de la teoría económica, pueden ser de mucha utilidad para disciplinas afines como la ciencia política y el derecho. También inciden en el diseño y evaluación de políticas públicas. La introducción del método axiomático ha significado muchas ventajas. Se ha conseguido analizar con libertad cualquier tema o juicio valorativo con una metodología independiente de las preferencias del investigador. Se ha generado un acercamiento metodológico con la economía positiva en el sentido de que los resultados se confirman mediante pruebas matemáticas partiendo de hipótesis claras y formalmente establecidas. En los tiempos que vienen seguramente se incrementará la literatura sobre justicia distributiva para resolver diversos problemas. Hay algo en lo que habrá que trabajar con mayor énfasis, el tema de la implementación o puesta en práctica de las soluciones generadas axiomáticamente.

Bibliografía

- Accinelli, E. y G. Brida, L. Plata y M. Puchet (2008a) “Bienestar Social, óptimos de Pareto”, **El Trimestre Económico**. (en prensa)
- Accinelli, E. y L. Plata (2008b) “Comparabilidad parcial con mediciones cardinales y elección colectiva”, **El Trimestre Económico**. (en prensa)
- Arrow, K.J. (1963/1951) **Social Choice and Individual Values**, segunda edición ampliada, J. Wiley, New York.
- Barberá, Salvador (2007) “Bienestar y la teoría de elección social”, en este volumen.
- Bossert W. y J.A. Weymark (2004) “Utility in Social Choice”, en Barberá, S., P. Hamond, and Ch. Seidl eds., **Handbook of Utility Theory**, Vol 2, pags. 1099-1177, Kluwer Academic Publishers.
- Chavas, J.P. y J. Coggins (2003) “On fairness and welfare analysis under uncertainty”, **Social Choice and Welfare** 20: 203-228.
- Dieterlen, P. (2007) “Amartya Sen y el enfoque de las capacidades”, en este volumen.
- Foley, D.K. (1967) “Resource allocation and the public sector”, **Yale Economic Essays** 7, 45-98.
- García-Bermejo, J.C. (2002) “Sobre el método axiomático en la teoría de la elección social”, en González, W., Marqués, G. y Ávila, A. (eds.), **Enfoques filosófico-metodológicos en economía**. Madrid, Fondo de Cultura Económica, 2002, pp. 217-274.
- García-Bermejo, J.C. (2005) “Sobre el tratamiento de la equidad y de la justicia en la Economía del bienestar”, en Di Castro, Elisabetta y Dieterlen, Paulette (eds.), **Debates sobre Justicia Distributiva**, Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM, 2005, pp. 145-205.
- Herrero, C. y A. Villar (2001) “The three musketeers: four classical solutions to bankrupt problems”, **Mathematical Social Sciences** 42, 307-228.
- Mas-Colell, A. (2007) “La teoría del equilibrio general”. En este volumen.
- Moulin Hervé (1988) **Axioms of Cooperative Decision Making**, Cambridge University Press, Cambridge.
- Moulin, Hervé. (2003) **Fair Division and Collective Welfare**. MIT Press.
- Nash, J.F. (1950) “The Bargaining Problem”, **Econometrica** 18, 155-162.
- Rawls, J. (1971). **A Theory of Justice**. Cambridge. Harvard University Press y en Oxford, Clarendon Press.
- Roemer, J.E. (1996) **Theories of distributive justice**, Harvard University Press, Cambridge MA.
- Ruiz Castillo (2007) “Distribución de la renta: conceptos y medidas de desigualdad”, en este volumen.
- Sánchez, S.F. (2000) “About Inheritance Distribution”, **Journal of Mathematical Economics** 37: 297-309.
- Sen Amartya (1970) **Collective Choice and Social Welfare**, Holden Day, San Francisco. (Hay edición castellana en Alianza Editorial, Madrid, 1976)
- Sen, Amartya (1986) “Social Choice Theory”, **Handbook of Mathematical Economics**, Vol. III. North Holland, Amsterdam.
- Sen, Amartya (1989) **Sobre Ética y Economía**. Madrid, Alianza Editorial.
- Sen, A. (2001) **Freedom, Rationality, and Social Choice**, Oxford University Press, Oxford.

Shapley, L.(1953) “A value for n-cooperative games”, en Khun, H. y Tucker A.W. editores, **Contributions to the Theory of Games**, Vol 1, Annals of Mathematical Studies No. 24, pags. 307-317. Princeton University Press.

Thomson, W. (1994) **Bargaining Theory: the Axiomatic Approach**, Academic Press, San Diego.

Thomson, W. (2003) “Axiomatic and game-theoretic analysis of bankruptcy and taxation problems: a survey”, **Mathematical Social Sciences** 45, 249-297.

Young,H.P. (1994) **Equity, in theory and practice**. Princeton University Press.

Suzumura K. (2002) “Introduction”, aparece en K.J. Arrow, A.K.Sen y K.Suzumura (eds.) **Handbook of Social Choice and Welfare**, Vol. 1, North-Holland.