TEORÍAS FORMALES DE LA NOCIÓN DE JUSTICIA DISTRIBUTIVA: EVOLUCIÓN HISTÓRICA

José Ramón Uriarte Ayo
Universidad del País Vasco/ EHU

Introducción

En el presente trabajo, la Justicia Distributiva va a ser analizada desde el punto de vista del economista, por lo -- cual se centrará en aquellas cuestiones que aquel considera relevantes cuando trata problemas de distribución pura.

Las diversas teorías que existen sobre justicia distributiva pretenden dar una solución al problema de seleccionar una distribución (por ejemplo, de la renta nacional neta) del - conjunto de todas las distribuciones alternativas, (es decir, - del conjunto compuesto por todas las maneras alternativas de -- distribuir una renta neta fija entre los individuos que componen la sociedad), teniendo en cuenta los intereses, a menudo en conflicto, de cada individuo. El contenido ético de este proceso de agregación de intereses conflictivos y selección varía de una teoría a otra. En particular, las consideraciones de equidad y otros valores éticos de una noción de justicia dependen, muy sensiblemente, de la información que recoja sobre los intereses individuales o, más específicamente, de los supuestos de medición y comparabilidad interpersonal de los indicadores de bienestar de cada individuo. Si (w,x,y,z) son cuatro distribuciones alternativas de un mismo nivel de renta nacional neta, sería deseable que el criterio de justicia, usado para elegir la distribución más justa, fuese capaz de efectuar comparaciones del - siguiente tipo: el individuo i está mejor en (o prefiere) la distribución x que en la y; el individuo i está mejor que el individuo j en la distribución x; el individuo j gana (pierde) más pasando de la distribución z a la w que pasando de la x a la y o - que sus ganancias (pérdidas) son mayores que las de i.

Este trabajo pretende ser una introducción al tema de la justicia distributiva. Obviamente, no puede ser exhaustivo ya que la brevedad que se nos exige no lo permite y por tanto muchas cuestiones e interpretaciones de la justicia distributiva, por ejemplo su interpretación en términos de la teoría de juegos, no serán tratadas. Este panorama parcial de los criterios de justicia se dividirá del siguiente modo. En el apartado 2 introducimos el marco analítico, en términos del cual será tratado el problema. En la sección 3 se estudiarán varios de los criterios más usados en la literatura: el utilitarista clásico (J.Bentham), el criterio de Rawls y las teorías del contrato social. La evolución histórica de estas nociones alternativas podrá observarse si tenemos en cuenta el tipo de medición de los intereses individuales supuesto en cada caso. Así, del cardinalismo de los clásicos que consideraban que la felicidad individual era un concepto medible objetivamente y comparable pasamos al ordinalismo ortodoxo iniciado por Pareto y seguido, aunque no de manera similar, por Rawls. Finalmente, se tratará el problema de cómo elegir, entre todos los criterios de justicia contemplables, aquel criterio que adoptará una sociedad democrática para resolver sus problemas distributivos.

2.- El Modelo

El marco general que usaremos para estudiar el problema de la justicia distributiva será, como es habitual en la literatura más reciente, el de la teoría de la elección social (ver, por ejemplo, Sen [1970]).

Los datos del problema de distribución son los siguientes: primero, la base informacional sobre los intereses de los individuos (supondremos un conjunto de individuos $N = \{1,..,i,j,..,n\}$ que es finito) y, segundo, un conjunto no vacio, X. La información sobre los individuos es proporcionada, en última instancia, por una colección R_i $i \in N$, de ordenes de preferencia (o relaciones binarias reflexivas, transitivas y completas), una para cada individuo, definidas en X. Los elementos de X serán denominados, en términos generales, distribuciones y pueden ser interpretados de diversas maneras: formas alternativas de dividir una tarta en un cumpleaños, esquemas alternativos de impuestos, formas alternativas de dividir el producto nacional neto, etc. La sociedad se supone que ha de elegir entre las diversas alternativas distributivas en X. Este conjunto de todas las distribuciones, que supondremos son realizables o factibles, recibe el nombre de <u>espacio de elección</u>. Supondremos que para todo $i \in N$, R_i es <u>medible</u>: existe una función real (no única) $u(.,i)$ tal que para todo par $x,z \in X$, $xR_iz \leftrightarrow u(x,i) \geq u(z,i)$. Las funciones $u(.,1)$, $u(.,2)$, ..., $u(.,n)$ serán denominadas <u>utilidades</u> de los individuos que componen la sociedad; $u(x,i)$ indica el bienestar del individuo i en la distribución x.

Si definimos la función $u(x) = (u(x,1),...,u_n(x,n))$ para todo $x \in X$, podremos construir, a partir de X, el conjunto $B = u(X)$, donde B es la imagen de X bajo la función vectorial u. Cada distribución $x \in X$, que la sociedad puede elegir, se traduce en un perfil de utilidad, un vector de n números, $u(x)$, que indica la utilidad o bienestar que proporciona la alternativa x a cada individuo. La colección de todos los perfiles de utilidad posibles es el conjunto B. Las propiedades topológicas de B dependerán del tipo de preferencias individuales y otros factores, pero muy a menudo se supone que B es compacto, convexo y contenido en el ortante positivo del espacio euclidiano R^n_e. Al supuesto de convexidad se le ha denominado en la literatura "Principio de No Polarización" (ver Yaari [1981]), significando que estamos ante sociedades en donde es posible encontrar soluciones de compromiso entre los distintos grupos sociales.

El problema que se plantea en esta sociedad es bajo qué criterios debe seleccionarse, del conjunto de elecciones posibles X, una distribución, teniendo en cuenta las utilidades de todos sus individuos $u(.,i)$, $i \in N$. Como se puede observar, estamos ya ante un problema de elección social bien definido pero cu ya solución, el criterio de justicia o regla de elección propuesto, no es única (al menos teóricamente), como tendremos ocasión de ver en las líneas que siguen.

Consideremos el problema de un planificador u observador ético que, a partir del conocimiento de las preferencias o funciones de utilidad individuales, desea derivar un orden de preferencia colectivo justo definido en X. En lo que sigue, vamos a estudiar las implicaciones de diferentes bases informacionales, usadas por el planificador, en el contenido ético o equitativo del criterio de justicia (ver Sen [1970]; D'Aspremont y Gevers [1977] y Roberts [1980]).

Sea $\mathcal{R}$ el conjunto de todos los ordenes definidos en X. Para cada $R \in \mathcal{R}$, $\forall x,y \in X$, xRy significa que x es al menos tan bueno como y desde el punto de vista colectivo, como lo ve el planificador (P e I son, respectivamente, la parte asimétrica y simétrica de R). Sea U el conjunto de todas las funciones reales que pueden ser definidas en $X \times N$. Para cada $u \in U$, $u(x,i)$ indica el bienestar del individuo i en la distribución x. Sea $f : U \rightarrow \mathcal{R}$ un funcional de bienestar social, es decir, una función que a cada n-tuple de funciones de utilidad individuales $u = (u(.,1), u(.,2),...,u(.,n))$ asocia una y solo una preferencia colectiva, R definida en X.

El término base informacional del planificador significa su habilidad para distinguir con mayor o menor precisión entre los elementos de U. Formalmente, esta capacidad está incorporada en un axioma de invariancia que define en cada caso los tipos de medición y comparabilidad interpersonal de las funciones de utilidad individuales. En general, el grado de mensurabilidad y comparabilidad supuestos se puede especificar del siguiente modo: $\phi = \langle\phi_i\rangle_{i \in N}$ es una lista de funciones que define una transformación invariante con la propiedad de que para todo u, $u' \in U$, si para todo $x \in X$, $i \in N$, $u'(x,i) = \phi_i(u(x,i))$, entonces $f(u) = f(u')$. La clase de invariancia, $\bar{\Phi}$, es el conjunto de transformaciones invariantes que nos proporcionará el grado de mensurabilidad y comparabilidad interpersonal que se está suponiendo. Con este aparato formal podemos definir ya una serie de criterios de justicia distributiva.

3.- Criterios Alternativos de Justicia

Definición 1 (Utilitarismo Clásico: Bentham)

Haciendo que $R^{(w)}$ sea la preferencia colectiva "al menos tan bueno como de acuerdo con el principio utilitarista", el concepto de justicia utilitarista clásico sería

$$xR^{(w)}y \leftrightarrow \sum_{i=1}^{n} u(x,i) \geq \sum_{i=1}^{n} u(y,i)$$

$$xP^{(w)}y \leftrightarrow \sum_{i=1}^{n} u(x,i) > \sum_{i=1}^{n} u(y,i)$$

la base informacional de este criterio sería: $\phi \in \bar{\Phi}$ si y sólo si ϕ es una lista de transformaciones lineales positivas que preservan igualdades entre las unidades (de medida) de las utilidades de diferentes individuos:

$$\phi_i(u(x,i)) = \alpha_i + \beta\, u(x,i)$$

donde $\beta > 0$ es independiente de i. El utilitarismo clásico requiere medición cardinal de las utilidades individuales y comparación interpersonal de ganancias y pérdidas de bienestar.

Definición 2 (Pareto [1897])

(versión débil) $x\bar{P}^{(P)}y \leftrightarrow [\forall i : u(x,i) > u(y,i)]$

(versión fuerte) $\begin{cases} xR^{(P)}y \leftrightarrow [\forall i : u(x,i) \geq u(y,i)] \\ xP^{(P)}y \leftrightarrow [xR^{(P)}y \ \& \ \exists i : u(x,i) > u(y,i)] \end{cases}$

Este criterio nos permite definir el conjunto de Optimos de Pareto. Una alternativa $x \in X$ es Pareto-óptima si no es Pareto-inferior con respecto a cualquier otra alternativa en X. Formalmente: para cualquier conjunto de preferencias individuales $(R_1,\ldots,R_n)$, $x \in X$ es Pareto-óptimo en X $\leftrightarrow$ [no existe $y \in X : yP^{(P)}x$]. Un óptimo de Pareto es denominado también económicamente eficiente.

La base informacional de este criterio sería: $\Phi \in \underline{\Phi}$ si y solo si Φ es una lista de transformaciones crecientes e independientes. La medición es pues ordinal y la comparabilidad interpersonal está prohibida. El concepto de optimalidad de Pareto garantiza que ningún individuo puede aumentar su bienestar sin hacer disminuir el bienestar de algún otro individuo. Por tanto, si hay que dividir un pastel y suponemos que todos los individuos prefieren más (del pastel) que menos, cualquier división sería óptima (por ejemplo la división en la que un individuo obtiene casi todo el pastel y el resto solo recibe unas migajas). Este criterio es, portanto, insensible a los problemas de equidad distributiva. Es un concepto de eficiencia puro sin ningún contenido distributivo.

<u>Definición 3</u> (Rawls [1971])

(a) <u>Criterio Maximin</u>: haciendo que $R^{(r)}$ sea la preferencia colectiva "al menos tan bueno como según el criterio maximin de Rawls", este criterio sería

$$xR^{(r)}y \leftrightarrow \min(u(x,1),\ldots,n(x,n)) \geq \min(u(y,1),\ldots,u(y,n))$$
$$xP^{(r)}y \leftrightarrow \min(u(x,1),\ldots,n(x,n)) > \min(u(y,1),\ldots,u(y,n))$$
$$xI^{(r)}y \leftrightarrow \min(u(x,1),\ldots,n(x,n)) = \min(u(y,1),\ldots,u(y,n))$$

(b) Criterio Leximin: Este criterio se define igual que $R^{(r)}$ pero con orden lexicográfico. Para introducir $R^{(\ell)}$ necesitamos la siguiente notación. Sea i(x) la i-ésima posición en $x \in X$, estando definida como el i-ésimo individuo peor situado en la distribución x e identificada comparando los valores de u(x,i), para todo $i \in N$. Sea r un número entero, r = 1,2,...,n. El criterio leximin es el siguiente.

$$xR^{(\ell)}y \leftrightarrow (\exists r \leq n : u(x,r(x)) \geq u(y,r(y)) \ \& \ \forall i<r,\ u(x,i) = u(y,i))$$

$$xP^{(\ell)}y \leftrightarrow (\exists r \leq n : u(x,r(x)) > u(y,r(y)) \ \& \ \forall i<r,\ u(x,i) = u(y,i))$$

$$xI^{(\ell)}y \leftrightarrow [u(x,i(x)) = u(y,i(x)) \quad \forall i \leq n]$$

La base informacional de $R^{(r)}$ y $R^{(\ell)}$ sería: $\phi \in \bar{\Phi}$ si y solo si ϕ es una lista de transformaciones monótonas estrictas e idénticas, $\phi_i(u(x,i)) = \phi_o(u(x,i))$ para todo $i \in N$. Los criterios de justicia de Rawls obtienen la información midiendo ordinalmente el bienestar de los individuos y comparando interpersonalmente niveles de bienestar.

Bentham y Rawls capturan dos aspectos diferentes de las comparaciones interpersonales de bienestar, ambos necesarios, pero ninguno de los dos suficientes como base para nuestros juicios éticos. El criterio $R^{(w)}$ nos permite hacer comparaciones de ganancias (y pérdidas) en el bienestar de diferentes personas, pero es insensible a las comparaciones de nivel de bienestar: no nos permite decir que el individuo i está peor que el j. Este criterio solo se fija en el bienestar total, y, por tanto, ignora la distribución individual del bienestar, en otras palabras, $R^{(w)}$ es una función monótona creciente en $\sum_i u(x,i)$, $x \in X$. Por el contrario, el criterio de Rawls, $R^{(r)}$, hace lo opuesto, evita comparaciones de ganancias y pérdidas relativas y se concentra en el nivel de bienestar de la persona peor situada. Por tanto, $R^{(r)}$ es una función monótona creciente en min u(x). Bajo muchos aspectos los criterios de justicia de Bentham y Rawls pueden ser observados como casos extremos.

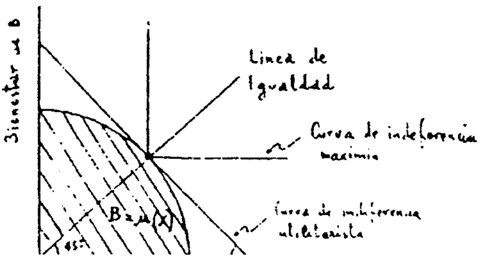
El siguiente ejemplo permitirá aclarar estos aspectos. Consideremos dos estados o distribuciones x e y con los siguientes niveles de bienestar o utilidad de dos individuos A y B.

	Bienestar de A	Bienestar de B
Estado x	10	9
Estado y	20	9

Según el criterio de Rawls, $R^{(r)}$, x e y serían socialmente indiferentes ya que en los dos estados el nivel de bienestar del individuo con menor nivel de bienestar es idéntico. Por otro lado el criterio utilitarista $R^{(w)}$ juzgaría a y como más justo que x y por tanto y será socialmente preferido a x. Notar también que $R^{(r)}$ viola la versión fuerte del criterio de Pareto $P^{(P)}$ ya que y es Pareto superior a x. Este problema puede evitarse si definimos el criterio maximin como orden lexicográfico, $R^{(t)}$. Bajo este criterio y es socialmente preferido a x. A pesar de las diferencias pronunciadas que existen entre $R^{(w)}$ y $R^{(r)}$, ambos criterios poseen ciertas propiedades que les son comunes y en ciertos casos especiales los dos criterios coinciden en el óptimo de justicia. En la siguiente proposición tomamos el punto cero como -- origen de utilidades,

Proposición (Wittman [1979])

Si el conjunto de puntos óptimos de Pareto incluye la línea de 45 grados, es simétrico con respecto a esa línea y cóncavo, entonces el criterio utilitarista satisface el criterio maximin. (Ver figura 1)



(Figura 1)

En filosofía (ver Hare [1952] y Rawls [1971] por ejemplo) así como en economía del bienestar (Harsanyi [1955] y Sen [1970] por ejemplo) un tipo de comparación interpersonal tratado frecuentemente es el relacionado con el ejercicio de colocarse - uno mismo en la posición de otro. Demos a (x,i) el significado - de ser el individuo i en el estado o distribución $x \epsilon X$. Hasta ahora R_i, $i \epsilon N$, estaba definido sobre los pares (x,i), (y,i), etc. Ahora R_i se definirá también sobre (x,i), (y,j), etc. cuando $i \neq j$ y lo denotaremos como $\tilde{R}_i$. $\tilde{R}_i$ es el orden del individuo i definido sobre $X \times N$. Decir que $(x,h)\tilde{R}_i(y,j)$ es hacer el juicio ético de la forma: "en opinión del individuo i, ser h en el estado x es - al menos tan bueno como ser j en el estado y". $\tilde{P}_i$ e $\tilde{I}_i$ son las - relaciones de preferencia e indiferencia correspondientes a $\tilde{R}_i$. Obviamente, x es Pareto-superior a y, es decir $xP^{(P)}y \leftrightarrow [\forall i : (x,i)\tilde{R}_i(y,i) \,\&\, \exists i : (x,i)\tilde{P}_i(y,j)]$. Definamos xJ_iy como "x es más justo que y, en opinión de i".

<u>Definición 4</u> (Suppes [1966])

$$\forall x,y \text{ en } X,$$

$$xJ_iy \leftrightarrow \exists\, \rho \epsilon T : [(\forall j : (x,j)\tilde{R}_i(y,\rho(j)))\,\&\,(\exists j : (x,j)\tilde{P}_i(y,\rho(j)))]$$

donde T es el conjunto de todas las permutaciones de N a N.

En opinión de i, x "es más justo que" y si existe una permutación ρ tal que preferiría o sería indiferente estar en la posición de cada persona en x que estar en la posición de la persona correspondiente en y, y también preferiría estar en la posición de alguien en x que estar en la posición de la persona correspondiente en y.

La base informacional de esta noción de justicia es ordinal permitiendo la comparación interpersonal de niveles de bienestar. Los criterios de justicia de Suppes constituyen, para el caso de n individuos, un conjunto de relaciones funcionales tales que cada una de ellas especifica una y una sola preferencia social $R = J_i$ definida en X para cualquier n-tupla de ordenes individuales $(\tilde{R}_1,\ldots,\tilde{R}_n)$, donde cada $\tilde{R}_i$ es un orden definido en $X \times N$. Por tanto, existen n criterios alternativos de justicia cuando tenemos n individuos. Sin embargo, si imponemos el axioma de identidad completa, $\forall i,j : \tilde{R}_i = \tilde{R}_j = \tilde{R}$, entonces $J_i = J_j = J$. Bajo este axioma $\tilde{R}$ puede interpretarse como la opinión unánime de todos los individuos o la opinión de un observador imparcial. La primera interpretación es la que, parece ser, tenía Rawls "in mente". El criterio de Rawls, $R^{(r)}$, se definiría en términos de órdenes del siguiente modo: $\forall x,y$ en X, $xR^{(r)}y \leftrightarrow [\exists k : (\forall i : (x,i)\tilde{R}(y,k))]$: El criterio de Suppes, bajo el axioma de identidad, captura los aspectos más atractivos del criterio maximin de Rawls y del criterio utilitarista. Formalmente, para todo $x,y \in X$ y para todo $\tilde{R} : xJy \rightarrow xR^{(r)}y$, $xJy \rightarrow \sum_{i=1}^{n} u(x,i) > \sum_{i=1}^{n} u(y,i)$, (para la demostración de estos resultados, ver Teorema 9*5 y 9*7 de Sen [1970]). Este criterio es, por tanto, sumamente rico y va más allá del criterio de Pareto. Sin embargo, no define una preferencia colectiva completa. J, "más justo que", es un orden parcial estricto, (asimétrico y transitivo).

En las teorías que vamos a tratar a continuación el punto de origen para la medición de la utilidad será $u(q) = (u(q,1),\ldots,u(q,n))$ donde $q \in X$ es el status-quo. El resultado justo será entonces medido en utilidades adicionales a u(q).

Las teorías de justicia basadas en el contrato social suponen que los miembros de una colectividad aceptan voluntariamente a participar en un contrato. Sin embargo, este acuerdo solo será unánime si cada individuo consigue, bajo el contrato, un nivel de bienestar al menos igual al obtenido en la situación precontractual, u(q), el status-quo de no acuerdo. Uno de los puntos de mayor disputa entre los que estudian las teorías del contrato social es debido a que las desigualdades existentes en la situación inicial se mantienen o aumentan bajo el contrato. Para evitar este problema se han propuesto varias soluciones, siendo una de ellas la elección de un método que no supone comparaciones interpersonales de ningún tipo. Este criterio es conocido como la solución de Nash (Nash [1950], [1953]) a los juegos de negociación (hay que decir que Nash no elaboró su método como un criterio de justicia).

Definición 5 (Nash)

Haciendo que $R^{(n)}$ sea la preferencia colectiva "al menos tan bueno como según el criterio de Nash" este criterio sería

$$xR^{(n)}y \leftrightarrow \prod_{i=1}^{n} [u(x,i) - u(q,i)] \geq \prod_{i=1}^{n} [u(y,i) - u(q,i)]$$

donde $q \in X$ es la alternativa denominada status-quo. La fórmula de Nash es maximizar el producto de utilidades adicionales a la del status quo. La base informacional de este criterio sería: $\Phi \in \underline{\Phi}$ si y solo si Φ es una lista de transformaciones lineales positivas e independientes: $\Phi_i(u(x,i)) = \alpha_i + \beta_i\, u(x,i)$, donde $\beta_i > 0$. Se exige, por tanto, medición cardinal y no comparabilidad de niveles ni de unidades.

Las curvas de indiferencia de justicia implicadas por este criterio son hiperbolas rectángulares centradas en el origen de utilidades y situadas entre las implicadas por los criterios $R^{(w)}$ y $R^{(r)}$. El criterio de Nash puede, por tanto, considerarse como un criterio de compromiso entre los dos anteriores. A diferencia de los anteriores, este criterio no permite comparaciones interpersonales y por consiguiente, cualquier transformación lineal positiva en la utilidad de un individuo no afectará a la elección justa. Ejemplo: supongamos una sociedad de dos individuos y supongamos que $(u(x^*,1), u(x^*,2))$ maximiza $(u(x,1) - u(q,1))(u(x,2) - u(q,2))$. Si alteramos la utilidad del individuo 1, la anterior formula será $(a+b\ u(x,1) - a - b\ u(q,1))$ $(u(x,2) - u(q,2)) = b(u(x,1) - u(q,1))(u(x,2) - u(q,2))$, $b > 0$ y el óptimo de justicia será también $(u(x^*,1), u(x^*,2))$.

Algunos autores (ver, por ejemplo, Luce y Raiffa [1957] y Harsanyi [1966]) han discutido la dudosidad moral del criterio de Nash. La razón estriba, en parte, en la arbitrariedad ética de basar su solución en el status-quo. Además, en opinión de Sen [1970], la incapacidad para emitir juicios sobre el bienestar relativo y sobre las ganancias y pérdidas relativas de diferentes personas, hace que este criterio no sea apropiado para el estudio de problemas de distribución.

Una manera de restringir los criterios de justicia que pueden ser considerados es explicitando de antemano una serie de axiomas que deseamos que deben ser satisfechos por un criterio de justicia. Entre estos axiomas, están los denominados axiomas de equidad que se basan, por lo general, en comparaciones interpersonales del tipo Suppes. En este contexto, $u(x,h) \geq u(y,j)$, en opinión de un observador imparcial, si y solo si $(x,h)\tilde{R}(y,j)$. Las siguientes condiciones permiten axiomatizar algunos de los criterios de justicia que hemos mencionado

Condición U (Dominio No Restringido). El dominio de $f : U \to \mathcal{R}$ incluye todas las n-tuples de bienestar lógicamente posibles.

Condición I (Independencia de Alternativas Irrelevantes). Para cualquier par de n-tuplas de bienestar u, u', si para todo par x,y en X, ocurre $u(x,i) = u'(x,i)$ y $u(y,i) = u'(y,i)$, para todo $i \in N$, entonces $xRy \leftrightarrow xR'y$.

Condición P* (Versión Fuerte del Criterio de Pareto). Para cualquier par x,y, si para todo $i \in N$, $u(x,i) \geq u(y,i)$, entonces xRy; y si, además para algún i, $u(x,i) > u(y,i)$, entonces xPy.

Condición S. Si existe una permutación σ de N tal que para todo $i \in N$: $u(x,i) = u(y,\sigma(i))$, entonces xIy.

Condición A (Anonimidad). Sea Π una permutación de N. Si para todo $i \in N$, $x \in X$, $u'(x,i) = u(x,\Pi(i))$, entonces $R = R'$..

Condición E (Equidad). Si para todo x,y, para alguna n-tupla u suponemos que para dos personas g,h : $u(y,g) < u(x,g) < u(x,h) < u(y,h)$ y para todo $i \neq g,h$: $u(x,i) = u(y,i)$, entonces xRy.

La condición U exige que la regla de agregación f debe funcionar para cualquier configuración lógicamente posible de funciones de bienestar individuales. La condición P* ha sido ya discutida. La anonimidad nos asegura que para construir el orden social, no se usa la información quién tiene que función de bienestar. Por tanto A evita la existencia de un dictador. E da prioridad a los intereses de una persona, g, que, en cualquier caso, va a estar peor que otra persona, h, mientras que los demás individuos están igual de bien en x y en y. Estas consideraciones éticas se efectuan comparando niveles de equidad.

Teorema 1: Supongamos que X posee al menos 3 elementos y que f satisface U, I, P* y S. Entonces, siempre que xJy, tenemos que xPy.

Teorema 2: El único funcional de bienestar social (FLBS) que satisface U, I, P*, S, A, E y que posee una base informacional ordinal con comparabilidad de nivel, es el Leximin, $R^{(\ell)}$.

Teorema 3: Cualquier FLBS que satisfaga U, I, P*, A y posea una base informacional cardinal con comparabilidad de unidades, debe ser utilitarista, $R^{(w)}$.

Las demostraciones de los Teoremas 1 y 2 se encuentran en Hammond [1976] y la demostración del Teorema 3 en d'Aspremont y Gevers [1977]. Hay que notar que el criterio de Suppes (J), bajo el axioma de identidad, se obtiene de S junto con U, I, P* y A. El criterio maximin $R^{(r)}$ satisface U, I, S, A, E, y la versión débil del criterio de Pareto (pero no necesariamente P*). Se puede observar también que el criterio utilitarista no satisface el axioma de equidad. Los anteriores resultados, además de la axiomatización que proporcionan, pueden servirnos, de acuerdo con nuestras convicciones éticas, para elegir entre los distintos criterios de justicia.

Un problema relevante, de caracter distinto al anterior y todavía poco estudiado, sería el siguiente: si suponemos que en la sociedad existen n nociones de justicia diferentes, una para cada individuo, grupo o clase social, ¿es posible obtener un criterio de justicia para esa sociedad que amalgame, de manera aceptable, las opiniones individuales sobre lo que es justo?. Como vemos, ahora el problema es de agregación social, similar al tratado por Arrow [1963], pero con un dominio más restringido que el suyo. La respuesta es negativa si el mecanismo de agregación debe satisfacer las condiciones de Arrow -A, I y Pareto débil-, (ver Lebreton y Trannoy [1984]). Sin embargo, la respuesta es positiva si estudiamos este mismo problema en términos topológicos. En este marco analítico, iniciado por Chichilnisky [1980], la clase de criterios de justicia contemplada constituye un subespacio del espacio de órdenes continuos representables por retracciones estudiado en Uriarte [1984]. Este subespacio posee la propiedad global de ser topológicamente similar a un conjunto convexo y por tanto satisface la condición necesaria y suficiente para la existencia de una regla de agregación continua, anónima y unanime, (ver Lebreton, Trannoy y Uriarte [1984]).

Conclusiones

En este trabajo hemos tratado de estudiar algunos aspectos de la justicia distributiva. A pesar de su brevedad, creemos que el lector puede deducir, fácilmente, el siguiente corolario: cualquier criterio de justicia distributiva contemplable será incompleto encuanto a su capacidad de capturar las complejidades, a menudo sutiles, inherentes al problema, ético en última instancia, de cómo distribuir.

Referencias

ARROW, K.J. [1963]: Social Choice and Individual Values, 2nd ed. New Haven: Yale University Press.

CHICHILNISKY, G. [1980]: "Social Choice and the Topology of Preference Spaces". Advances in Mathematics, Vol. 37, No. 2.

d'ASPREMONT, C. and L. GEVERS [1977]: "Equity and the Informational Basis of Collective Choice". Review of Economic Studies, 46

DESCHAMPS, R. and L. GEVERS [1978]: "Leximin and Utilitarian Rules: A Joint Characterization". Journal of Economic Theory, 17.

HAMMOND, P.J. [1976]: "Equity, Arrow's Conditions and Rawl's Difference Principle", Econometrica, 44.

HARE, R.M. [1952]: The Language of Morals. (Clarendon Press, Oxford).

HARSANYI, J.C. [1955]: Cardinal welfare, individualistic ethics and interpersonal comparisons of utility, Journal of Political Economy 63.

———————— [1966]: "A General Theory of Rational Behaviour in Game Situations", Econometrica 34.

LEBRETON, M. and TRANNOY, A. [1984]: "Measures of Inequality as an Aggregation of Individual Preferences about Income Distribution: the Arrowian case", S.E.E.D.S. No. 24.

———————————————— and URIARTE, J.R. [1984]: "Measures of Inequality as an Aggregation of Individual Preferences about Income Distribution: The Topological Case", S.E.E.D.S. No. 23.

LUCE, R.D. and H. RAIFFA [1957]: Games and Decisions, Wiley, New York.

NASH, J.F. [1950]: "The Bargaining Problem", Econometrica 18.

————————— [1953]: "Two-Person Cooperative Games", Econometrica 21.

PARETO, V. [1897]: Cours d'Economie Politique, Rouge, Lausanne.

RAWLS, J. [1971]: A Theory of Justice, Cambridge, Mass. Harvard U.P

ROBERTS, K.W.S. [1980]: "Interpersonal Comparability and Social Choice Theory", Review of Economic Studies 47.

SEN, A.K. [1970]: Collective Choice and Social Welfare, North-Holland, Amsterdam.

SUPPES, P. [1966]: Some formal models of grading principles, Synthese 6.

URIARTE, J.R. [1982]: "The Topological Structure of a Space of Continuous Preferences and the Aggregation Problem", Ph.D. dissertation, University of Essex.

WITTMAN, D. [1979]: "A diagrammatic Exposition of Justice", Theory and Decision 11.

YAARI, M.E. [1981]: "Rawls, Edgeworth, Shapley, Nash: Theories of Distributive Justice Re-examined", Journal of Eco-