

DINÁMICA DE LA EQUIDAD

JUAN AURELIO TAMAYO GALLEGO

e-mail: jtamayo@us.es

Departamento de ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS,
COMERCIALIZACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS (MARKETING)
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

JAVIER GAMERO ROJAS

e-mail: jgam@us.es

Departamento de ECONOMÍA APLICADA I
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Área temática: Economía y Empresa.

Resumen

La clásica teoría de la equidad, propuesta por Stacey Adams, es frecuentemente considerada como uno de los enfoques más fructíferos e interesantes para explicar la motivación de las personas en las organizaciones. Empleando este enfoque, se abordará el estudio de la equidad desde una perspectiva dinámica. Se recurrirá a la simulación con ordenador de los comportamientos de un conjunto de agentes inmersos en la búsqueda de la justicia. El modelo supondrá que el comportamiento de los agentes se verá influenciado por la fuerza de la motivación y la tensión ocasionada por la inequidad y que éstos buscarán restablecer la equidad con procesos iterados. Finalmente, se discutirá la influencia de fenómenos como la existencia de ruido, modelizado mediante números borrosos, en la equidad percibida por los distintos agentes.

Palabras clave: Teoría de la equidad, Modelo dinámico, Procesos iterados, Simulación, Números borrosos, Ruido.

Abstract

The classical Equity Theory, proposed by Stacey Adams, is often considered as one of the most fruitful and interesting points of view to explain human motivation within organizations. Employing this approach, we study equity through a dynamic perspective. We used computer simulations of the behaviour of a group of agents involved in looking for fairness. The model supposes that the agents' behaviour is influenced by the strength of the motivation and the stress caused by inequity, and that they will try to reestablish equity by iterated processes. Finally, we discuss the influence of phenomenon such as the existence of noise, modelled by fuzzy numbers, in the equity perceived by each agent.

Keywords: Equity theory, dynamic model, iterated processes, simulation, fuzzy numbers, noise.

1. Introducción

El estudio de la equidad y la justicia tienen un gran interés práctico. Cualquier persona desea sistemas más justos y equitativos, aunque los estudiosos, entre los que se encuentran filósofos y economistas, no coinciden ni sobre la forma concreta de alcanzar este objetivo, ni probablemente sobre otros muchos asuntos aparentemente técnicos como, por ejemplo, la forma de valorar la equidad de un sistema social. Sin embargo, la falta de justicia de muchos sistemas organizativos parece indiscutible y este hecho justificará los esfuerzos adicionales que se realicen en este campo de estudio. Es interesante adquirir una mejor comprensión sobre la equidad, ya sea para promover la justicia social o, más modestamente, para reducir las desventajas económicas que genera el malestar de inequidad (Adams, 1963a).

Históricamente han existido corrientes de pensamiento enfrentadas a la hora de sugerir cómo se deben repartir los recursos en la sociedad. Algunas han defendido que las personas deben aportar en función de sus capacidades y recibir en función de sus necesidades. Otras suponen que las personas han de recibir recursos en función de sus aportaciones. El problema del reparto de recursos es un asunto de capital importancia que supera con creces la miope visión de permitir repartos con el único criterio de “optimalidad de Pareto” (Rawls, 1994; Sen, 1976, 1989).

De la gran variedad de asuntos relativos a la equidad que se pueden abordar, nos vamos a ocupar de un aspecto muy concreto de la equidad, relacionado con la justicia distributiva. Para esto retomaremos la teoría de la equidad de Stacey Adams (1963a, 1963b, 1965). Se puede considerar una de las teorías de intercambio más explícitas y rigurosas (Mowday, 1983) y que recibe un impresionante respaldo de la investigación si bien no carece de problemas (Robbins, 1994). Desde nuestro punto de vista se trata de una interesante visión de la justicia distributiva que analiza la equidad de un reparto de una forma muy precisa, simple y susceptible de análisis económico en términos de eficiencia.

El objetivo de este trabajo es estudiar la dinámica de la equidad percibida según el planteamiento de Stacey Adams mediante simulación por ordenador. En el primer epígrafe se describirá brevemente la teoría de la equidad. Posteriormente, se perfilará el modelo que se empleará para simular la búsqueda de la equidad. Finalmente, se mostrarán los resultados y se enunciarán las principales conclusiones.

2. Teoría de la equidad de Adams

Desde el punto de vista de la teoría de la organización, la teoría de la equidad se considera una teoría de motivación humana en las organizaciones, si bien ha sido aplicada a asuntos tan diversos como la equidad en las relaciones de intercambio entre comprador y vendedor (Huppertz; Arenson y Evans, 1978) o el análisis de los dilemas sociales desde la perspectiva de teoría de juegos (Joireman, Kuhlman y Okuda, 1994). Supone que la persona percibe la equidad comparando el conjunto de sus aportaciones -entradas, como esfuerzos, capacidades, etc.- al puesto de trabajo con el conjunto de resultados que la organización proporciona -salidas: sueldo, estatus, autorrealización, etc.- y que se reciben por el trabajo realizado. Posteriormente, la persona realizará la comparación de la relación entre los resultados y aportaciones propias, con la relación entre los resultados y aportaciones del “otro” (Adams, 1963), que desde ahora denominaremos referente. Éste será la persona, grupo, institución, sistema, etc. que es elegida por la persona para realizar la comparación.

La teoría de la equidad presupone la existencia de tres situaciones claramente diferenciadas. Dos de inequidad o injusticia relativa y una de equidad o equilibrio. Se presentará esta última siempre que:

$$\frac{O_p}{I_p} \cong \frac{O_R}{I_R}$$

Siendo O_p e I_p respectivamente, los resultados obtenidos por la persona y sus aportaciones en el puesto de trabajo. O_R los outputs o resultados que la organización le proporciona al referente e I_R las entradas o aportaciones que el referente hace a su trabajo. En la situación de equidad las ratios anteriores serán iguales o, de una forma más flexible, similares.

Existirá sobregratificación cuando la persona reciba proporcionalmente más que su referente. Esta situación de inequidad o injusticia, supondrá que:

$$\frac{O_p}{I_p} > \frac{O_R}{I_R}$$

La subgratificación se presentará cuando, por el contrario, la persona reciba proporcionalmente menos que su referente, tal y como expresa la inecuación siguiente:

$$\frac{O_p}{I_p} < \frac{O_R}{I_R}$$

Naturalmente, la valoración de cada una de estas variables lleva implícito cierto grado de subjetividad, de tal manera que podemos hablar de outputs e inputs percibidos y, consecuentemente, de equidad percibida por la persona.

Esta subjetividad podría modelarse mediante la consideración de un grado de incertidumbre en el conocimiento del cociente O/I. Tal circunstancia podría ser introducida en el modelo representando ambos cocientes (el del sujeto y el del referente) como números borrosos, de tal forma que la comparación sería una comparación borrosa. En realidad, si la descripción borrosa se mantiene razonablemente sencilla, la operatoria resultante no introduce una gran complicación extra en el modelo.

Las ratios se pueden considerar indicadores de eficiencia que, como en cualquier eficiencia, relacionan las salidas y las entradas de un sistema. En el espacio de inputs y outputs de la figura 1 cada par de entradas y salidas de la persona dará lugar a una posición valorable en términos de equidad respecto del par correspondiente al referente. A cada ratio le corresponderá un ángulo, de tal manera que en las situaciones de equidad los ángulos de la persona y del referente serán idénticos a efectos prácticos, es decir, $\alpha_p \cong \alpha_R$ y, aunque no sean exactamente iguales, la persona los considerará razonablemente similares y tratará de no alterar el *statu quo*.

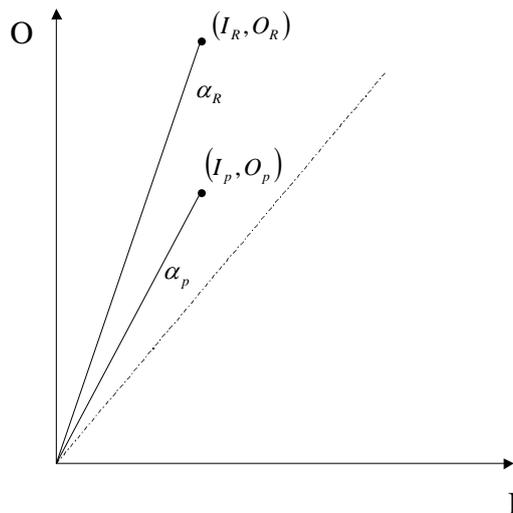


Figura 1. Representación gráfica de una situación de subgratificación.

Desde la perspectiva de la teoría de la equidad, el agente que sufre tanto sobregratificación como subgratificación busca restablecer la situación de equilibrio, iniciando las acciones oportunas para equilibrar las pendientes de las rectas.

Un esquema tan minimalista como el que se ha presentado -que renuncia a los problemas de las valoraciones de los outputs e inputs y de la selección de referentes-, permitirá abordar el estudio de la dinámica de los comportamientos, que buscan restablecer la equidad, de la forma más concisa y simple.

3. Modelo

Como se ha descrito, en la teoría de la equidad se parte de la comparación de las ratios correspondientes a la persona y su referente en un momento determinado de tiempo. Se supone que, cuando existe inequidad, la persona actuará para restablecer la situación de equilibrio. Para Adams (1965) la fuerza motivacional para alcanzar la equidad será proporcional a la tensión generada por las diferencias en las ratios. La idea anterior se plasma mediante la expresión para la fuerza motivacional del momento t:

$$M_t = \beta' T \quad [1]$$

La tensión dependerá de la diferencia de las ratios (Adams, 1965) e impulsará a la persona a realizar esfuerzos encaminados a lograr el equilibrio. Cosier y Dalton (1983) reformulan ligeramente la teoría, expresando matemáticamente que la tensión experimentada por la persona será proporcional a la diferencia de las ratios. Así, la tensión en el momento t será:

$$T_t = \beta \left| \left(\frac{O_p}{I_p} \right)_t - \left(\frac{O_R}{I_R} \right)_t \right| \quad [2]$$

Cosier y Danton (1983) suponen que la persona será influenciada por los sentimientos de tensión experimentados en los n periodos previos en los que se produjeron intercambios o existieron relaciones. Los autores parten de que la fuerza de motivación en el momento t será influenciada por los niveles de tensión actual y pasados de una forma geoméricamente decreciente según las potencias sucesivas de un parámetro lambda ($0 < \lambda < 1$).

$$M_t = \delta \left(\lambda^0 T_t + \lambda T_{t-1} + \dots + \lambda^n T_{t-n} \right)$$

Se trataría de un modelo con memoria en el que el actor recordaría la historia de los acontecimientos transcurridos. Tras plantear esta idea, la simplifican, despreciando un sumando que "probablemente es muy pequeño" (Cosier y Danton, 1983: 314), hasta considerar que la fuerza de la motivación del momento t será:

$$M_t = \delta T_t + \lambda M_{t-1} \quad [3]$$

De esta manera se afirma que la fuerza motivacional para disminuir la tensión es función de la tensión actual y de la fuerza motivacional del periodo anterior.

Aunque esta expresión es interesante en su sencillez, no describe con exactitud ciertos aspectos del comportamiento de las personas en situaciones de sobregratificación. El propio Adams (1965) reconocía la posibilidad de que la persona en situación de sobrerrecompensa admita la inequidad racionalizándola como buena suerte. Es lógico, por tanto, que el parámetro beta adopte valores mayores para el caso de la subgratificación que en el de la sobregratificación. También es posible que en ocasiones la sobregratificación no se perciba como inequidad, en cuyo caso la tensión para reducirla debe ser cero. En el caso de la situaciones de sobregratificación en las empresas, los empleados cambiarán su percepción sobre lo que es equitativo, para justificar lo que reciben (Locke, 1976).

La descripción borrosa, a la que hicimos alusión en la sección 2, permitiría incluir de forma natural esa valoración subjetiva y parcial. En efecto, podría representarse la posición del sujeto respecto al referente como un número borroso *no centrado* en lo que podríamos denominar "posición objetiva o neutral", sino desplazado en la dirección apuntada por Adams y Locke. Con ello significaríamos que el individuo *tendería* a verse a sí mismo en peor posición respecto al referente que lo que un supuesto observador neutral haría. Sin embargo, si la borrosidad es suficientemente alta, no se descarta que algún individuo pudiera verse, por error de percepción, a sí mismo en mejor situación que la que "realmente" tendría, aunque esto fuese en una minoría de casos.

Ahondando en el fenómeno de la percepción de inputs y outputs, cabe añadir que, paradójicamente, el pago recibido por un trabajador puede ser uno de los medios más importantes para valorar lo que aporta verdaderamente a la organización (Mowday, 1983), en cuyo caso la percepción de los inputs aportados estarían influidos por los

outputs recibidos. En este sentido, sería preferible estudiar la adaptación de los comportamientos de los jugadores sin suposiciones previas sobre los outputs y los inputs.

Teniendo en cuenta el planteamiento de Adams (1963a, 1963b y 1965) y Cosier y Danton (1983), para el presente trabajo vamos a sugerir una modificación simple al modelo. En vez de trabajar con cocientes o tangentes, vamos a hacerlo con ángulos como los que se representan en la figura 1. De esta manera, para nosotros la tensión dependerá de la diferencia de los ángulos de las posiciones de ambos jugadores para el momento t:

$$T_t = \begin{cases} \beta_1(\alpha_P - \alpha_R), & \text{si } \alpha_P \leq \alpha_R \\ \beta_2(\alpha_P - \alpha_R), & \text{si } \alpha_P > \alpha_R \end{cases}$$

Para conservar la forma del modelo original mantenemos beta como el parámetro característico de la tensión. Si bien, en principio, adoptará valores comprendidos entre 0 y 1, se podría llegar a ajustar con otros valores según las necesidades de la simulación. De hecho, en nuestras simulaciones se adoptarán dos betas distintas, β_1 para las relaciones de subgratificación y β_2 para las relaciones de sobregratificación, de tal forma que: $\beta_1 \geq \beta_2$.

En nuestro modelo la fuerza motivacional de cada jugador será idéntica a la de la expresión [3].

4. Resultados de las simulaciones

Las simulaciones han sido realizadas con Visual Basic. Este lenguaje permite obtener resultados rápidamente, sin demasiado esfuerzo en la programación.

En las simulaciones se busca observar cómo se acercan las posiciones entre los jugadores. Definamos inicialmente las condiciones o el entorno de la primera simulación.

1. Las simulaciones se harán sobre 200 jugadores que obtendrán outputs e inputs aleatorios uniformemente distribuidos entre 0 y 90, representados por los ángulos α_1 y α_2 para el jugador 1 y 2, respectivamente. Cada jugador se comparará con su referente.

2. Se establecen 100 parejas de jugadores. Cada par estará formado por el jugador 1 y el jugador 2, que serán alternativamente persona y referente, es decir, el jugador 2 será referente del jugador 1 y el jugador 1 será el referente del jugador 2.
3. Se supone que la sobregratificación produce menos tensión que la subgratificación con lo que, como ya se ha apuntado, $\beta_1 \geq \beta_2$.
4. Los parámetros de la 1ª simulación serán: $\beta_1 = 4/5$ y $\beta_2 = 2/5$
5. Se partirá inicialmente de que la fuerza motivacional de cada jugador depende de la tensión como en la expresión [1].
6. El proceso de acercamiento entre los jugadores tendrá 5 iteraciones.

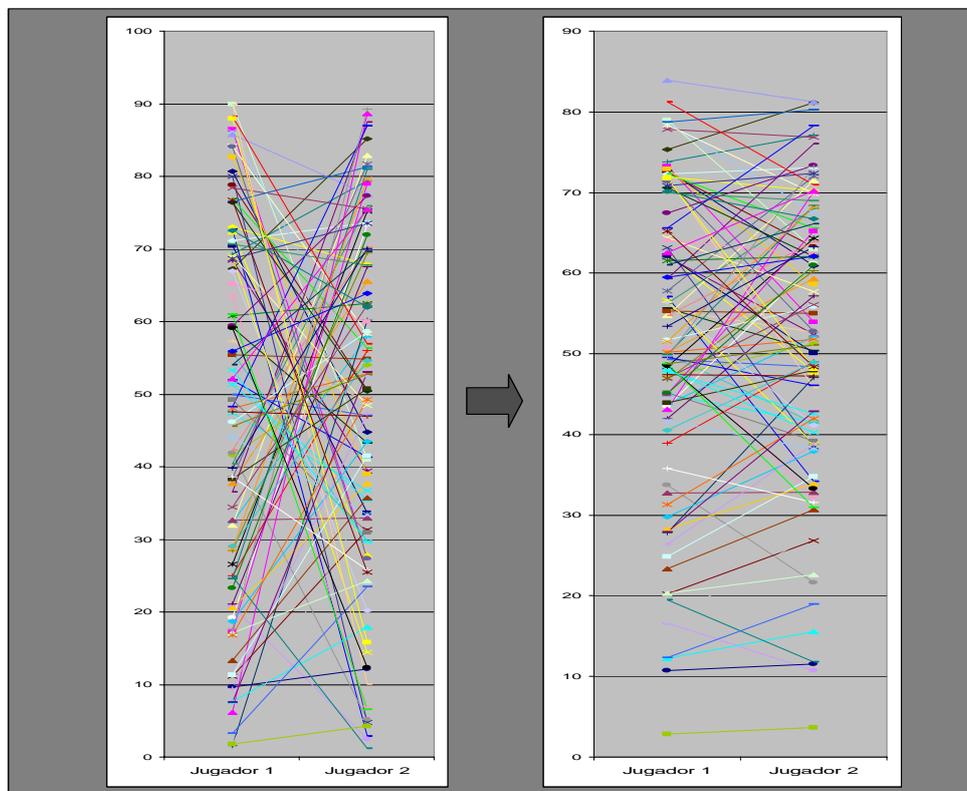


Figura 2. Evolución de las posiciones antes y después del “acercamiento”.

En la figura 2 se muestran los resultados de la primera simulación. En la parte izquierda se representa la posición inicial o de partida, mientras que en la parte derecha se representa la situación final después de la dinámica de acercamiento. En cada uno de los diagramas en el eje x se establece la posición, primero, del jugador 1 y, en segundo lugar, el del otro jugador. En el eje y se marcan los grados correspondientes a las

relaciones de outputs e inputs de cada uno de los jugadores. Como se observa, tras el proceso iterativo se ha producido un cierto acercamiento de las posiciones que supone una mejora considerable sobre la situación inicial, sin embargo, sigue existiendo un evidente desorden.

En la tabla siguiente se muestran las medias de las diferencias entre posiciones de los jugadores de la situación de partida y la situación final, así como sus desviaciones típicas. Con esta información se sintetiza numéricamente una parte de la información gráfica de la figura 2.

	Inicial	Final
Media	29,17	9,56
Desv.Típica	20,69	6,78

Tabla 1. Medias y desviaciones típicas de las diferencias de posiciones.

En la segunda simulación se buscará observar qué pasa con una dinámica en la que la fuerza de motivación de un periodo depende también de la del periodo anterior. Por tanto se mantienen las condiciones de la primera simulación, con la excepción de que la fuerza de motivación del periodo t dependerá de la tensión de ese mismo periodo y de la fuerza de motivación del periodo anterior, es decir, para la simulación se aplicará la expresión [3], utilizándose como parámetro δ , β_1 y β_2 . El valor de λ será de $1/2$.

El acercamiento entre las posiciones de las partes es más rápido, aumentando considerablemente la equidad como se percibe gráficamente en la figura 3 y en la tabla 2. La media de las diferencias entre los jugadores ha llegado a reducirse de 33,4 a 2,5 de forma verdaderamente notable.

En el histograma de la figura 4 se muestra la distribución de diferencias finales tras el proceso de acercamiento. Como se insinúa en la figura, la distribución parece converger hacia una distribución normal.

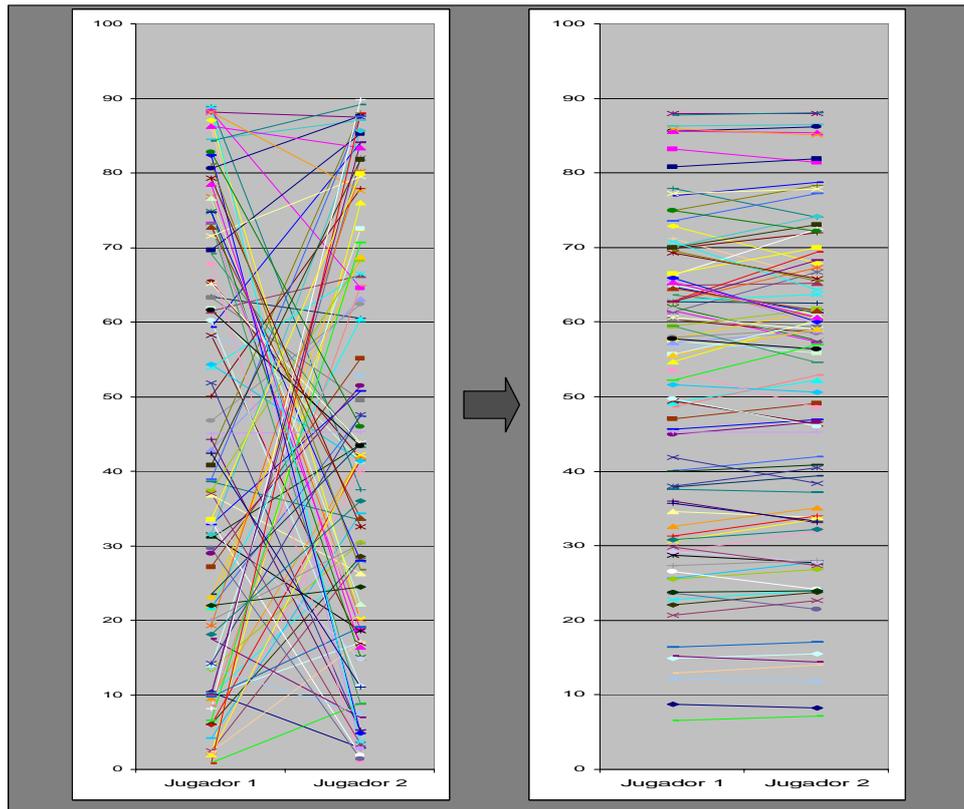


Figura 3. Evolución de las posiciones antes y después del “acercamiento”.

	Inicial	Final
Media	33,42	2,51
Desv.Típica	22,94	1,72

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas de las diferencias de posiciones.

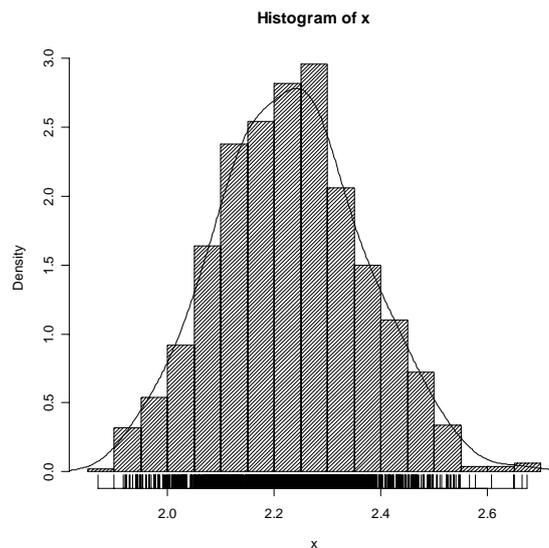


Figura 4. Histograma de las diferencias de la situación final con 1000 pares de jugadores.

El tercer conjunto de simulaciones busca analizar el efecto del ruido sobre la dinámica del acercamiento de las posiciones entre las partes. Se mantienen las condiciones de la simulación anterior. Se introducen distintos niveles de ruido. El ruido se ha considerado que perjudica la ubicación exacta de la posición que ocupa el referente, de forma que con el primer nivel de ruido, éste será inexistente e irá incrementándose mientras aumentan el valor del parámetro. En su nivel máximo existirá una gran incertidumbre sobre la pendiente que caracteriza la posición del referente.

La introducción del factor "ruido" en este conjunto de simulaciones está relacionado con la borrosidad perceptiva que se ha comentado anteriormente en el presente trabajo. Tales borrosidades se manifestarían en la acción de un individuo concreto, en un momento concreto, como una reducción de la borrosidad perceptiva a un valor concreto entre los posibles de su conjunto borroso. Es decir, se considera que la percepción del individuo (que es borrosa en términos generales) toma un valor concreto en el momento de tomar la decisión de actuar. La percepción se modela en estas simulaciones mediante un número borroso rectangular y su realización concreta (reducción determinística o colapso de la borrosidad) se ha modelizado mediante una variable aleatoria uniforme asociada.

También se han repetido, como en los casos anteriores, para cada nivel de ruido 100 veces las simulaciones para calcular los valores medios de la diferencia y de las desviaciones típicas más homogéneos. Con esto se ha buscado reducir las oscilaciones del perfil de la figura 5. Como se puede observar, la media de las diferencias aumenta de forma casi lineal. En el tramo superior, con elevados niveles de ruido, las oscilaciones son mayores y el crecimiento de las diferencias parece ralentizarse.

Con niveles muy bajos de ruido las partes alcanzan el equilibrio sin gran dificultad. A medida que crece, aumenta el desorden y el equilibrio es más complejo. En la figura 6 y en la tabla 3 se muestran, a título de ejemplo, los resultados de la simulación que se obtendrían con un nivel medio-bajo de ruido de algo más de un 10%, medido como la relación entre parámetro de ruido y el total de los puntos de la escala de ruido empleada (20/180).

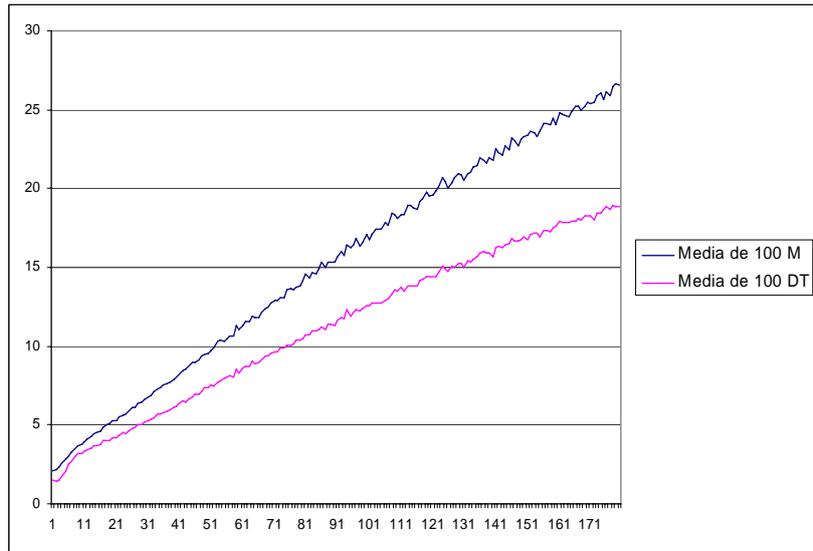


Figura. 5. Influencia del ruido sobre las diferencias entre los jugadores.

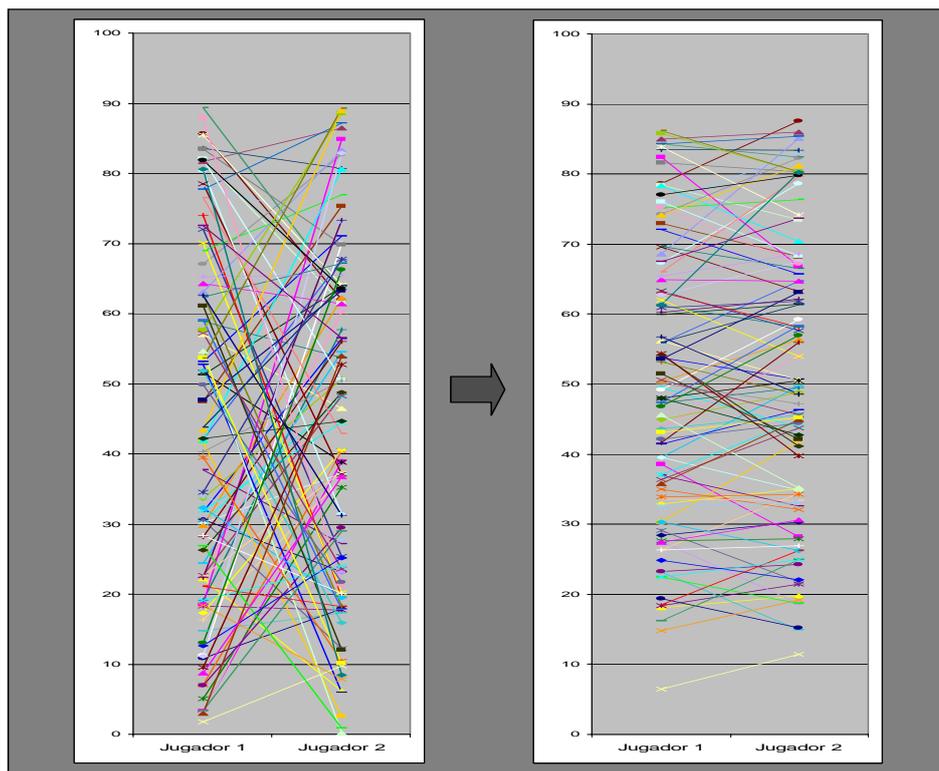


Figura 6. Evolución de las posiciones antes y después del “acercamiento”.

	Inicial	Final
Media	30,06	5,48
Desv. Típica	21,36	4,62

Tabla 3. Medias y desviaciones típicas de las diferencias de posiciones.

Finalmente, la última simulación realizada ha tratado de describir el efecto que el cambio de los referentes tiene sobre el acercamiento de las partes o la equidad conjunta. En la teoría de la equidad se admite que la persona cambie su referente incluso con la intención de tratar de justificar, por ejemplo, una situación de sobregratificación. El cambio de referente será posible también en las situaciones de subgratificación. La simulación parte de la situación estándar ya comentada, en el que se utiliza la expresión [3]. En este tipo de situaciones la convergencia de las partes era más intensa, sin embargo, tras el cambio de los referentes la situación final implica menores niveles de equidad que en la situación en la que los referentes se mantienen fijos durante toda la simulación. El cambio de referentes actúa “desordenando” la tendencia de las simulaciones hacia el equilibrio. En la figura 7 se muestran la situación inicial y final de dos grupos de jugadores considerados personas y referentes. Los referentes, que son 100 jugadores, cambian con una probabilidad simulada o pseudo-aleatoria de un 20%.

En esta simulación, cuando cambia el referente, lo hace por la posición ocupada por un jugador “cercano” -en el vector de posiciones- al que se sustituye.

En esta situación se produce cierta convergencia entre las partes, pero la diferencia media no desciende tan intensamente como debería ocurrir cuando la fuerza de motivación depende a la vez de la tensión y de la fuerza de motivación del periodo anterior.

Cuando se repiten los cálculos para distintos niveles de probabilidad de cambio de referente, se observa cómo se incrementa la media de las diferencias entre las partes en interacción. Para el cálculo de cada punto de la figura 8 se ha calculado la media de las diferencias de cien iteraciones para cada conjunto de cien pares de jugadores que “mueven” sus posiciones en cinco pasos sucesivos.

Cuando la probabilidad de cambio de referente aumenta, también lo hacen las medias y las desviaciones típicas. Si en el mundo real las personas tienden a cambiar con frecuencia sus referentes de comparación, la convergencia hacia la equidad se torna mucho más difícil.

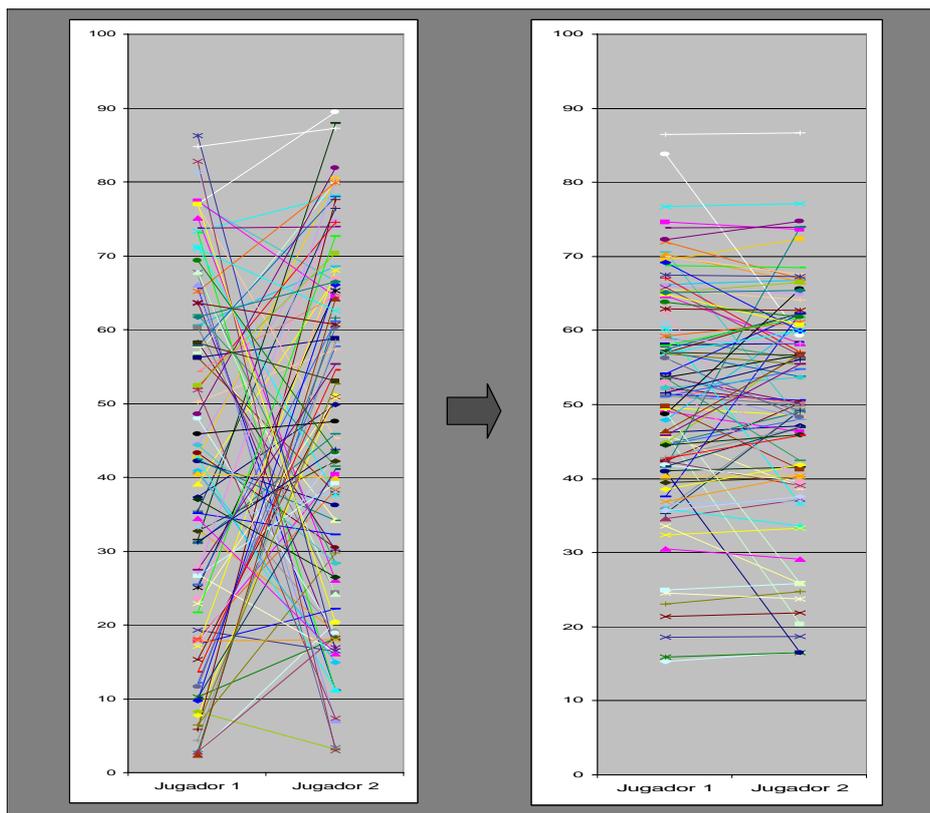


Figura 7. Evolución de las posiciones ante un 10% de cambios de referentes.

	Inicial	Final
Media	27,91	5,88
Desv.Típica	19,70	7,30

Tabla 4. Medias y desviaciones típicas de las diferencias de posiciones.

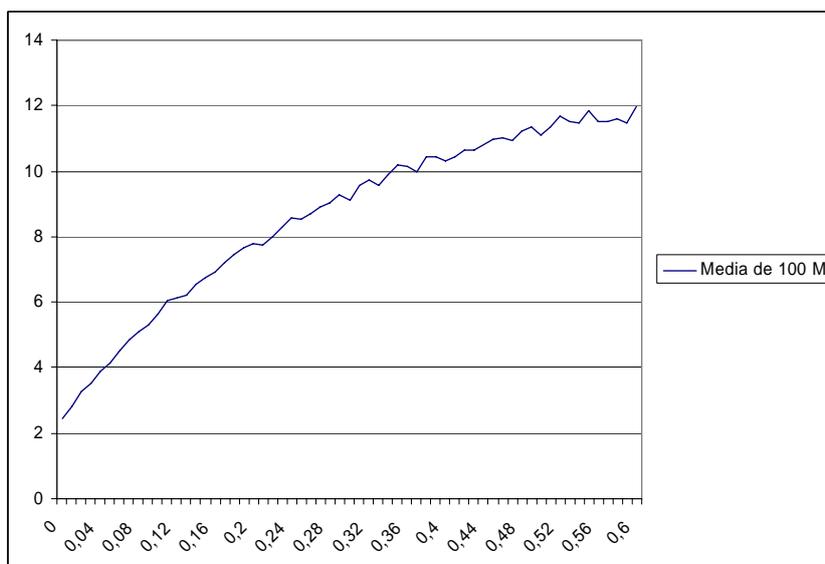


Figura. 8. Influencia de la probabilidad de cambio de referente sobre las diferencias entre los jugadores.

5. Conclusiones

De las simulaciones realizadas se desprenden unas conclusiones razonables que parecen suficientemente fundadas pero que deben acogerse con cautela, ya que un modelo de esta naturaleza es necesariamente simple y no tiene en cuenta muchos aspectos que podrían ser relevantes a la hora de tomar decisiones en nuestras organizaciones.

Si fueran posibles aproximaciones sucesivas encaminadas a la búsqueda de la equidad, las actuaciones privadas de cada uno de los agentes involucrados en las transacciones permitirían un aumento de la equidad.

Para el rango de los parámetros dados, cuando la percepción de equidad depende de la tensión exclusivamente, el proceso de acercamiento entre las partes es más lento que cuando se hace depender también de la fuerza de motivación de un periodo anterior.

En un modelo basado en procesos iterados en el que se permite que las personas inicien acciones encaminadas a incrementar la equidad, existen razones que justificarían una política de transparencia en cuanto a los outputs e inputs, recibidos y aportados por las personas. La reducción del ruido, y por tanto de los niveles de incertidumbre sobre la posición real de las partes en interacción, beneficiaría la búsqueda de la justicia distributiva. Cuando los niveles de ruido (incertidumbre) son elevados, se torna imposible alcanzar niveles razonables de equidad. Niveles muy altos de ruido perjudican de forma decisiva la consecución de la equidad, mientras que los niveles muy bajos de ruido no parecen tener efectos significativos.

Finalmente, la posibilidad de modificar los referentes incorpora distorsiones en el proceso de acercamiento entre las partes que dificulta de forma intensa la consecución práctica de la equidad.

Tras las simulaciones realizadas, y dada la naturaleza hasta cierto punto *optimista* del modelo planteado, se nos plantea un interrogante desalentador: ¿Es verdaderamente posible que se alcancen niveles elevados de equidad en una organización social en los términos planteados por Stacey Adams? Si las intuiciones de los modelos son correctas, quizás todo dependa de aspectos como la dificultad real de percibir las relaciones de outputs e inputs, o de la tendencia natural del ser humano a cambiar su referente. Parece increíble que la justicia distributiva de una sociedad pueda llegar a depender de asuntos tan sombríos.

Bibliografía

- Adams, J.S. (1963a): "Toward an understanding of inequity", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67(5), pp. 422-436.
- Adams, J.S. (1963b): "Wage inequities, productivity and work quality", *Industrial Relations*, 3, pp. 9-16.
- Adams, J.S. (1965): Inequity in social exchange, En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 2, New York: Academic, pp. 267-299.
- Cosier, R.A. y Danton, D.R. (1983): "Equity theory and time: A reformulation", *Academy of Management Review*, 8(2), pp. 311-319.
- Huppertz, John W; Arenson, Sidney J. y Evans, Richard H. (1978): "An application of equity theory to buyer-seller exchange situations", *Journal of Marketing Research*, 15, pp. 250-260.
- Joireman, J.A.; Kuhlman, D.M. y Okuda, H. (1994): "Fairness judgements in a asymmetric public goods dilemma", En U. Schulz; W. Albers y U. Mueller (Eds.), *Social Dilemmas and Cooperation*, Berlin: Springer-Verlag, pp. 99-116
- Locke, E.A. (1976): "The nature and causes of job satisfaction", En M.D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology*, Chicago: Rand McNally, pp. 1297-1349, cit. en Cosier y Danton (1983).
- Mowday, R.T. (1983): "Equity theory predictions of behavior in organizations", En Richard M. Steers y Lyman W. Porter (Eds.), *Motivation and work behavior*, McGraw-Hill, New York.
- Rawls, J. (1994): *A theory of justice*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Robbins, S.P. (1994): *Administración: Teoría y práctica*, Prentice-Hall, Naucalpan de Juárez.
- Sen, A.K. (1989): *Sobre ética y economía*, Alianza, Madrid.
- Sen, A. K. (1976): *Elección colectiva y bienestar social*, Alianza, Madrid.