

ROBERT AUMANN

**LA TEORÍA
DE LOS JUEGOS**

CONVERSACIÓN CON SERGIU HART

EDICIONES SÍGUEME
SALAMANCA
2012

Cubierta diseñada por Christian Hugo Martín

- © Traducción de José Ángel Velasco García
sobre el original inglés: Sergiu Hart, *An Interview with Robert Aumann*, en *Macroeconomic Dynamics* 9 (2005) 683-740
- © Cambridge University Press, translated and printed with permission
Prefacio y apéndices de Enrico Minelli, traducidos y publicados
con permiso de Editrice Morcelliana

- © Ediciones Sigueme S.A.U., 2012
C/ García Tejado, 23-27 - E-37007 Salamanca / España
Tlf.: (+34) 923 218 203 - Fax: (+34) 923 270 563
ediciones@sigueme.es
www.sigueme.es

ISBN: 978-84-301-1789-5

Depósito legal: S. 7-2012

Maquetación: Nelcy Yoly Valencia Olivero

Impreso en España / Unión Europea

Imprime: Gráficas Varona S.A., Salamanca

CONTENIDO

<i>Presentación</i> , por Enrico Minelli	9
--	---

LA TEORÍA DE LOS JUEGOS. CONVERSACIÓN CON SERGIU HART

1. Nodos y juegos	14
2. Guerra fría y cooperación	25
3. Concurrencia y comunicación	33
4. El Centro para la Racionalidad	40
5. Ciencia y religión	45
6. Peregrinaciones y decisiones	64
7. La teoría de los juegos	76
8. Alumnos y colegas	84
9. Raíces	100
10. Leyes, contratos, conflictos	102

APÉNDICES

1. Conceptos de la teoría de los juegos	121
2. Personas e ideas citadas	125
3. Publicaciones de Robert Aumann	131

PRESENTACIÓN

Enrico Minelli

Las primeras aportaciones sistemáticas a la teoría de los juegos están asociadas al nombre de John von Neumann. Este polifacético matemático húngaro, que se trasladó a Princeton huyendo del nazismo, es conocido, además de por sus decisivas contribuciones a la matemática pura y al desarrollo de las primeras computadoras, por haber participado en las investigaciones que culminaron con la construcción de la primera bomba atómica en Los Álamos (California).

Sin embargo, el vínculo entre las grandes tragedias de la primera mitad del siglo XX y la teoría de los juegos no es sólo de tipo anecdótico o biográfico. En Princeton, a finales de los años treinta, trabajaban científicos, muchos de ellos europeos y judíos, que habían tocado con sus manos el terrible poder del pensamiento lógico-deductivo aplicado a la tecnología de la guerra. En este ambiente intelectual, cobró fuerza la idea de una ciencia social matematizada, un *corpus* de conceptos, modelos y métodos capaces de ayudar a la humanidad a entender mejor qué es lo que determina la cooperación y el conflicto entre individuos, empresas, partidos o naciones enteras.

Robert Aumann, premio Nobel de economía en 2005, figura entre las personalidades más significativas e influyentes de la segunda generación de teóricos de los juegos. Junto con John Harsanyi, Reinhard Selten y John Nash

—todos ellos galardonados con el Nobel en 1994—, Aumann ha continuado la tarea de perfeccionar dicha teoría aportándole conceptos nuevos, analizando sus implicaciones e interacciones, y sometiendo a constante crítica sus bases metodológicas¹. Tal vez más que ningún otro, él ha mantenido viva la inspiración original, desde sus primeras contribuciones de los años cincuenta hasta el discurso que pronunció en la ceremonia de entrega del premio Nobel, dedicado al tema «Guerra y paz».

Sobre este trabajo conversa Aumann en la entrevista que presentamos. También habla de su labor como consultor para el desarme durante la guerra fría, de sus fuertes vínculos con la religión judía y con la tradición talmúdica, de inesperados hallazgos matemáticos guiados por la búsqueda de la belleza, de la importancia de personas y lugares que ha ido conociendo en su peregrinaje de científico siempre dispuesto a dejarse sorprender.

Los pasajes en los que Aumann expone algunas de sus aportaciones no constituyen, lógicamente, una introducción técnica a la teoría de los juegos. Aun así, ofrecen interesantes elementos para quien ya está familiarizado con ella, así como un estímulo —esperamos— para que el lector reflexione y profundice en el tema.

Finalmente, con la intención de suscitar la curiosidad, hemos añadido, al término de la entrevista, un glosario y algunas pinceladas biográficas de los estudiosos que se citan a lo largo de ella.

1. Thomas Shelling, también premio Nobel en 2005, en contraste con los estudiosos mencionados, más centrados en el campo de la creación de nuevos instrumentos y métodos, ha desarrollado ideas y modelos orientados a la aplicación práctica, sobre todo en el ámbito de las relaciones internacionales. Cf., por ejemplo, su obra más importante: *The Strategy of Conflict*, Harvard University Press, Cambridge MA 1960.

LA TEORÍA DE LOS JUEGOS

CONVERSACIÓN CON SERGIU HART

¿Quién es Robert Aumann? ¿Un economista o un matemático? ¿Un científico racionalista o un hombre piadoso? ¿Un pensador profundo o una persona sencilla y cordial?

Todas estas características, aparentemente contradictorias, se encuentran en Aumann; todas son componentes esenciales de su polifacética personalidad. Matemático puro y eminente economista, Aumann ha desempeñado un papel fundamental en el desarrollo de la teoría de los juegos, hasta el punto de convertirla en un elemento central del pensamiento económico moderno. Con sus importantes aportaciones, conceptualmente profundas y casi siempre complejas desde el punto de vista matemático, Aumann ha redefinido la forma y el objetivo de la teoría de los juegos. Ha sido un inspirador y ha ejercido una gran influencia en muchas personas: en sus alumnos, en sus colaboradores, en sus colegas y en todos aquellos a los que la lectura de sus libros o la asistencia a sus clases ha llenado de entusiasmo. Componente central de su perspectiva es una concepción unitaria del comportamiento racional, aplicada a diversas disciplinas, principalmente la economía, pero también la ciencia política, la biología, la informática, etc.

Aumann ha realizado aportaciones fundamentales en diversos ámbitos de la teoría económica. Cabe destacar,

como más significativos, la teoría de la concurrencia perfecta, el estudio de la formación de coaliciones y de la cooperación, la teoría de los juegos repetidos, el concepto de equilibrio correlacionado y los modelos interactivos de conocimiento.

Pero Aumann no es un científico puro, recluso en su torre de marfil. Se interesa también por los fenómenos y las cuestiones prácticas de la vida cotidiana, e intenta analizarlos utilizando intuiciones e instrumentos derivados de su tarea investigadora.

Hombre religioso, Aumann es uno de los padres fundadores y de los miembros más activos del centro multidisciplinar para el estudio de la racionalidad adscrito a la Universidad Hebrea de Jerusalén.

A Aumann le entusiasman el esquí, las caminatas por la montaña y la cocina tanto como analizar difíciles cuestiones económicas o demostrar complejos teoremas. Ama a su familia, a la que se siente muy unido. Es una persona afectuosa y amable, con una mente perspicaz y refinada.

La presente conversación, que tuvo lugar en Jerusalén, en tres días consecutivos del mes de septiembre de 2004, muestra tan sólo algunos aspectos del fascinante mundo de Robert Aumann.

Espero que con ella el lector disfrute y aprenda tanto como lo hemos hecho nosotros dos.