

"TEORÍA DE JUEGOS: DE LA
GUERRA FRÍA A LA GUERRA DE
DIVISAS (Y LOS OSCARS DE
HOLLYWOOD)"

CONFERENCIA MAGISTRAL DE JOSEPH COLOMER

Martes, 26 de octubre de 2010. Conferencia Magistral de Joseph Colomer. Sede de la Fundación Rafael del Pino, en Calle Rafael Calvo, 39 Madrid. Asistentes: 100 personas aproximadamente. Aforo completo.

Sobre el ponente (información obtenida de la web de la Fundación)

Josep M. Colomer es Catedrático Príncipe de Asturias en la Universidad de Georgetown, Profesor de Investigación en Ciencia Política en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y miembro de la Academia Europea y de la Asociación Americana de Ciencias Políticas (APSA).

El profesor Colomer es autor de 35 libros, publicados en seis idiomas, y de más de doscientos artículos académicos, en los que ha analizado aspectos como la democratización, teoría de juegos, teoría de la elección pública, instituciones políticas, sistemas electorales, y política europea. A lo largo de su prolífica carrera académica e investigadora ha recibido numerosos galardones, entre ellos el Premio Leon Weaver de la APSA, el Premio bianual al mejor libro de la Asociación Española de Ciencia Política, el Premio Prat de la Riba del Instituto de Estudios Catalanes y los premios de ensayo Anagrama y Trías Fargas.

Título de la charla

"Teoría de Juegos: de la Guerra Fría a la guerra de divisas (y los Oscars de Hollywood)"

Comentario Know Square

Las conferencias sobre teoría de juegos siempre dejan un regusto amargo. Cuando se dictan para un público lego, suelen ser muy simples y se quedan en el dilema del prisionero. Si son para público matemático son tan complejas que uno sale sin haber entendido nada.

En este caso estamos en un término intermedio: no hay insatisfacción plena, pero tampoco hay satisfacción total.

La insatisfacción no es plena porque tuvo a bien mostrarnos otros posibles modelos de teoría de juegos aparte del ya mencionado y archiconocido del prisionero. La satisfacción tampoco fue plena porque el conferenciante no logró terminar de encandilar a la audiencia.

Lo mejor de esta conferencia es que el lector podrá reflexionar los casos expuestos y enfocar sus problemas con la metodología de la Teoría de Juegos. Nos deja también unas cuantas recomendaciones de películas y de libros interesantes.

Resumen oficial de la Fundación Rafael del Pino

Josep M. Colomer ha afirmado: "Para mejorar el sistema electoral español habría que dar mayor proporcionalidad a la asignación de escaños con respecto a los votos y habría que introducir mecanismos como las listas abiertas o el voto preferente en una lista; incluso, el doble voto a un candidato y un partido. Son fórmulas que existen en Europa que permitan elegir no sólo a un partido, sino a las personas que van a ocupar los escaños. Tanto en proporcionalidad como en selección de los candidatos electos hay mucho margen de mejora, ya que el sistema electoral español se pactó, durante la Transición, como una fórmula de representación proporcional que permitió dar cabida a los grupos que podían apoyar el proceso de cambio en aquel momento. En muchos aspectos es un sistema muy ineficiente. Da representación a los partidos en base a una regla proporcional, pero produce sobre-representación de los dos grandes partidos, creando incluso mayorías de escaños con minoría de votos. De hecho hay siempre una mayoría de votantes que no ha votado al partido que llega finalmente al gobernar"

Respecto a la denominada "guerra de divisas", como experto en teoría de juegos Josep M. Colomer cree que "Estados Unidos quiere que China revalúe el Yuan para mejorar sus exportaciones y amenaza con barreras comerciales y otras represalias que son poco creíbles. Yo creo que el modelo de juego que están jugando es el de la "gallina"; ver quién se acobarda antes. Este juego tiene dos salidas posibles: o bien gana China, o bien lo hacen los Estados Unidos. Pero es muy difícil que en este tipo de estructuras se obtenga un resultado cooperativo por la acción directa de ambas partes. El resultado eficiente, que sería un tipo de cambio del yuan acorde al poder de compra y la libertad de comercio, sólo se puede conseguir si hay una autoridad externa que imponga estos criterios. El FMI está intentando avanzar en esta dirección, pero aún no tiene las herramientas adecuadas para conseguirlo"

Resumen Know Square

"La Teoría de Juegos es un conjunto de herramientas, no una teoría. Si una de las herramientas te falla para explicar una realidad, empleas otra herramienta".

Joseph Colomer centró su conferencia en la aplicación de la teoría de juegos a tres casos:

1. Modelo de Teoría de Juegos: origen y aplicación a casos político-militares
2. Guerra de divisas
3. Algunas películas que mencionan la teoría de juegos.

1. **La Teoría de juegos no es una teoría ni un conjunto de proposiciones, sino un conjunto de herramientas.**

La Teoría de Juegos fue creada por Von Neumann y Morgenstern en su libro clásico “The Theory of Games Behavior”, publicado en 1944. Nació para explicar la guerra silente entre Estados Unidos y la Unión Soviética.

Desde entonces, hay un gran interés por la Teoría de Juegos, y su éxito aplicado a la política y a la economía es más que notable. Así, el libro “Non Zero”, del periodista Robert Wright fue citado por Clinton, en referencia a los “*Non zero sum solutions*”, esto es, juegos de suma positiva que requieren cooperación.

En esta línea se produjo el llamado “Programa Nash” en los 50, que tenía como objetivo cómo explicar soluciones cooperativas en competición. El resultado es la “solución Nash”, “solución normativa” o “equilibrio Nash”. En casos de competición o negociación, tenemos dos soluciones. Por una lado, la solución “no cooperativa”, donde los intervinientes deciden de forma independiente, incluso pudiendo conocerse y pudiendo conocer las estrategias de los demás. La solución no cooperativa es un comportamiento egoísta en el que cada participante busca predecir lo que los demás harán para usarlo en su propio beneficio. Por otro lado, está la solución Nash o cooperativa, que es aquella en la que los intervinientes cooperan entre sí porque les conviene, buscan el beneficio propio pero saben que conjuntamente obtienen el mayor beneficio o la menor pérdida.

Uno de los grandes estudiosos de la Teoría de Juegos es el premio Nobel de Economía 2005 Thomas Schelling. Schelling aplicó la Teoría a la Guerra Fría. Suponía que la bomba atómica no era el arma disuasiva final para la Unión Soviética sobre todo si lanzaba un ataque sorpresa que mermaba la capacidad de respuesta americana. Por lo tanto, la respuesta estaba en dispersar el arsenal atómico por el mundo. El resultado de los estudios de Schelling es el libro “The Strategy of Conflict”. En resumen, se trataba de crear “bombas disuasorias”, hechas para no ser usadas.

Esta dinámica es denominada “el Dilema del prisionero”. Este dilema fue desarrollado por la Fundación RAND en 1950 (años de la guerra fría) pero lo popularizó el matemático Albert W. Tucker como el “dilema del prisionero”. El resultado previsible del juego en el caso de la Guerra Fría era la destrucción mutua asegurada o “mad” (mutual assured destruction).

	URSS lanza bomba	URSS no lanza bomba
EEUU lanza bomba	Destrucción mutua asegurada	Destrucción URSS
EEUU no lanza bomba	Destrucción EEUU	Cooperación / Disuasión - supervivencia

Lo que ocurrió fue que, cuanto más tiempo pasaban las dos super-potencias negociando e interactuando, más posible era un resultado de cooperación: finalmente no lanzaron las bombas (3 puntos para cada uno frente a los 4 puntos que obtendrían lanzando la bomba).

Según Colomer, el modelo de Dilema de Prisionero no acierta a describir la realidad de la Guerra Fría. Fue Bertrand Russell quien propuso un modelo más ajustado al resultado final en su libro "Common sense and nuclear warfare". Se trataba del clásico "Juego de la gallina", practicado por jóvenes americanos retratados en películas como American Graffiti: dos coches a toda velocidad hacia un precipicio, gana el que más lejos llegue sin caerse. El que se pare antes del precipicio pierde, es la gallina.

Aplicado a la guerra fría, sería perder la vida (si uno se pasa de frenada) o perder el honor (frenar antes). En una escalada de orgullo, perder el honor puede ser peor que la destrucción mutua. En ese momento se llega a la destrucción porque ninguno frena o los dos frenan tarde. Este modelo es de doble ganancia: el primero salva la vida (pero pierde el honor) y el segundo salva la vida y gana. El peor resultado nadie lo quiere y es el "mad". Estados Unidos ganó este conflicto.

¿Es por ello falso el dilema del prisionero? En absoluto. No por no ajustarse a una determinada situación es falso. Sencillamente no se corresponde con la realidad en este caso. El modelo del dilema del prisionero sugiere "conflicto" en el corto plazo y en el largo plazo "cooperación".

El Conflicto de los misiles de Cuba de 1962

En aquel conflicto, Krutchev retiró unilateralmente los misiles en un ejemplo del dilema de la gallina. Esto nos recuerda a la película de "Dr. Strangelove", en España conocida como "Teléfono Rojo, volamos hacia Moscú", en el que Peter Sellers hace de presidente de los Estados Unidos y llama por teléfono a su homónimo de la URSS, diciéndole "Hay cohetes volando, pero por favor no respondas".

Ver <http://www.youtube.com/watch?v=6T2uBeiNXAo>

2. Guerra de las divisas

Hay un problema porque ni los estímulos keynesianos terminan de funcionar (la única justificación es muy pobre: "es que si no habría sido peor"). Lo mismo ocurre con política monetaria.

El resultado es una guerra de divisas. El Yuan está más bajo de lo que debería estar. Estados Unidos exige revaluar el yuan. Pero si así ocurriera China perjudicaría sus exportaciones.

El dilema aplicable es también aquí el de la gallina:

		China	
		High Yuan	Low Yuan
EEUU	Open Trade	Beneficio mutuo	Pierde EEUU
	Trade Barriers	Gana EEUU	Pérdida mutua

La mejor solución es el libre comercio en EEUU y un yuan alto pero su intuición es que es difícil que China cambie su política monetaria.

3. Películas

La solución Nash nos la presenta Colomer en un corte de vídeo de YouTube:

<http://www.youtube.com/watch?v=v5jrNoNNtrE>

El mejor resultado “no es todos haciendo lo mejor para cada uno, sino también para el grupo”. Es la fórmula Nash: no es la suma de las utilidades personales (Bentham sum), sino el producto.

La fórmula benthaniana consiste en sumar las utilidades individuales. En la fórmula de Nash, es el producto, de forma que si hay alguno de los participantes que se queda sin nada el resultado es la pérdida de todo el grupo.

Colomer reitera la línea expositiva que firma toda su conferencia: no es que la suma sea mala, es tan buena como otra. Nos alerta por eso de que el producto de utilidades puede no ser la mejor solución si se tienen en cuenta otros criterios: como que la solución adoptada no provoque envidia.

Volviendo a la guerra de divisas, supongamos que pudiésemos cuantificar los resultados hipotéticos en forma de tasas de crecimiento en cada una de las cajas mostradas anteriormente. Habría que analizar cada resultado para llegar a la mejor solución.

En resumen, la teoría de juegos tiene valor analítico y heurístico. Si el juego no funciona, lo cambiamos. No es una teoría científica. Una teoría sería, por ejemplo, afirmar que un monopolio es menos conflictivo que un mundo multipolar y este menos que uno bipolar. Esta teoría habría que confirmarla con hechos. Y si no se confirman, desechar la teoría y buscar otra. La Teoría de Juegos, como hemos visto en los múltiples ejemplos, no es una teoría, es una herramienta.

Preguntas y respuestas al público

¿Qué opina sobre las sanciones automáticas en la Unión Europea por déficit excesivo?

Respuesta Colomer: “La experiencia demuestra que carecen de credibilidad porque asumen a los incumplidores en una crisis europea. Así ha sido con el achantamiento de Alemania con Grecia. Por eso es más eficaz sustituir las sanciones por reglas y auditorías más periódicas que eviten que el estropicio se produzca en primer lugar.

¿Aplicando su teoría de juegos, no cree que la actual lucha de entidades bancarias por captación de pasivo es contraproducente?

Respuesta Colomer: Es posible que algunas instituciones desaparezcan, pero eso no es malo. Hay que pensar que hemos olvidado un jugador en el mercado: el cliente, para el cual la lucha actual de las entidades le puede resultar muy ventajosa.

La aplicación de la Teoría de Juegos a la realidad social es incompleta. Ortega y Gasset decía que en sociedad lo mejor es conducirse. Y luego está Gödel, con su teorema de la indemostrabilidad de las proposiciones. ¿Qué opina?

Estoy en desacuerdo. Para tomar decisiones hay que tener expectativas acerca de cómo se van a comportar los demás. Pensar, además, comienza con la simplificación. Y la Teoría de Juegos simplifica para ayudar a pensar.

¿Cómo lanzar faroles?

Respuesta Colomer: antes de amenazar hay que pensárselo dos veces y ver si es creíble o no. Porque si no lo es, el otro ataca seguro y quedas peor.

¿Qué opina sobre la ventaja de la irracionalidad? Es aquella paradoja en la que en un conflicto el loco tiene ventaja, ya que su respuesta es impredecible.

Respuesta Colomer: ¿Recuerda la película Trampa 22? En aquella película, había que lanzar una bomba, y casi con toda probabilidad el piloto que llevase la bomba no sobreviviría. Ninguna persona cuerda está dispuesta a ir, pero ningún loco debería pilotar ese trasto. Menuda paradoja.

Películas recomendadas

- “Trampa 22” (US, 1970, “Catch 22”)
- “Teléfono rojo: volamos hacia Moscú” (UK, 1964, Dr. Strangelove “How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb”)

- “Una mente maravillosa” (US, 2001, “A beautiful mind”)

Libros recomendados

- “NonZero or the logic of human destiny”, de Robert Wright, 2000
- “The Theory of Games Behavior”, de Von Neumann / Morgenstern, 1944
- “The Strategy of Conflict”, de Thomas Schelling, 1960
- “Common sense and nuclear warfare”, de Bertrand Russell, 1955
- “El Dilema del Prisionero”, de W. Poundstone, 1995

Notas como Speaker

- Contenidos interesantes, provocadores, que animan a los directivos a aplicar sus problemáticas a la teoría de juegos.
- Por contra, su capacidad expositiva tiene mucho campo de mejora.
- Se traba mucho, en gran parte debido a que el idioma que más maneja actualmente es el inglés. No parece acostumbrado a hablar en español y a veces resulta confuso (el tema de por sí no es sencillo).
- A su favor hay que comentar que incorpora vídeos a la presentación, lo que rompe la dinámica.
- Además, dispone de un buen PowerPoint con chistes gráficos.
- También gusta de hablar de pie, sobre atril.

Transparency vow

No hay limitaciones a este resumen.