



# Microeconomía del Amor

*Release 1.0*

October 20, 2011



# CONTENTS

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Atracción Vectorial</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Todos son Iguales...</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Nunca la Primera Noche</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Creo que me mira...</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Beautiful Lives</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Pareja y Poder</b>	<b>33</b>



O como los modelos económicos hablan de lo que mis amigos se preguntan los lunes.

Reedición del libro de [David de Ugarte](#), llevada a cabo por [Mario Rodas](#).



# INTRODUCCIÓN

Este folleto es un divertimento que surgió de la necesidad de dar a mis alumnos de la Universidad Carlos III de Madrid ejemplos cercanos e interesantes que despertaran su interés en los modelos microeconómicos que se estudian en un curso introductorio.

Poco después descubrí que estos ejemplos también servían para interesar a mis amigos y compañeros de trabajo fuera de la Universidad, amigos que de entrada no estaban muy interesados en el Análisis Económico pero sí en el inextricable funcionamiento de la maraña de relaciones personales con las que cada uno cargamos.

A base de conversaciones de sobremesa y clases en la Facultad al final me acostumbré a aplicar los modelos de mis economistas favoritos a las situaciones cotidianas. Jorge Otero me animó a poner todo por escrito con insistencia, y fue esa insistencia la que me convenció de que la cosa tenía un público. Un público que no es desde luego el de los libros de Teoría o las revistas profesionales.

Por eso ha de saber a poco a cualquier profesional o incluso alumno de cursos avanzados de Economía. Pero que espero que despierte curiosidades y enseñe a ver la belleza y flexibilidad de “la Micro” a no pocos estudiantes de cursos introductorios y personas que nunca se habían planteado antes que nuestra disciplina pudiera atraerles.

A los que lo lean con ánimo inquisidor querría decirles que el carácter recreativo de este trabajo no debe ensombrece a sus ojos su principal virtud: poner claramente sobre la mesa la naturaleza del Análisis Económico a los no iniciados.

Tal como yo lo entiendo el Análisis Económico no busca necesariamente explicar cómo son las cosas, aunque se aproxime en ocasiones bastante en los resultados.

La Economía moderna es ante todo un conjunto de modos de representación del comportamiento maximizador. También desde hace siglos el Arte se expresa a través de modos de representación. Ese modo de representación puede por cierto implicar la perspectiva, como en la pintura renacentista. Pero no por ello los pintores renacentistas pretendían que nuestro ojo al mirar el espacio tridimensional realizara mil operaciones matemáticas similares a las que ellos utilizaban para trazarla en el plano. Simplemente pretendían llegar a la ilusión de un resultado similar. Del mismo modo la Teoría de Juegos y la Microeconomía Neoclásica no pretenden que el individuo calcule en la vida real senos y cosenos, derivadas y pendientes, matrices y árboles de decisión. Neoclasicismo y Teoría de Juegos no son sino los principales modos con los que los economistas de hoy buscan representar el comportamiento maximizador, no

un retrato de los procesos mediante los cuales el individuo llega a realizarlo.

Por otro lado, representar un tipo de comportamiento dista mucho de representar la realidad y aún más de predecirla científicamente, aunque algunos modelos nos den pistas bastante interesantes y fundadas de por dónde van o deberían ir los resultados de las distintas motivaciones humanas.

En cualquier caso, todos los modos de representación del comportamiento maximizador (llamado la mayoría de las veces “racional”) tienen en común una metodología de base: suponemos que los individuos tienen unos objetivos (los que sea) que explicitamos y que en un determinado cuadro de decisiones posibles (el modelo) tratan de alcanzar en la mayor medida posible.

Una vez trazados estos planos (modelizada la situación) jugamos con las reglas previamente definidas para obtener los posibles resultados finales (equilibrios) que obtendrían tanto el individuo como el conjunto de individuos implicado (lo que llamamos resultado social).

Si el trabajo está bien hecho estos resultados serán coherentes con el modelo y el modo de representación, aunque no necesariamente con la realidad, puesto que las motivaciones de los individuos no tienen por qué limitarse o coincidir con las que hayamos definido.

¿Es entonces el Análisis Económico un ejercicio separado de la realidad, una nueva escolástica empeñada en la casuística e incapaz de predecir el comportamiento real de las personas y los grupos?

Realmente no lo creo. Durante siglos los investigadores médicos chinos tuvieron prohibido realizar estudios anatómicos sobre cadáveres. La Anatomía es lógicamente importante para el desarrollo de la ciencia médica, así que no se conformaron con ello y buscaron conclusiones a través de la analogía con lo que sí podían estudiar: los cuerpos de cerdos, perros y otros animales.

A los economistas tampoco nos ha sido dado poder experimentar en condiciones similares a otros científicos. Así que tenemos que dotarnos de nuestros propios perros y cerdos: los distintos modos de representación del comportamiento humano que hemos sido capaces de sistematizar en una serie de reglas a partir de las cuales realizar simulaciones sobre papel o en el ordenador.

Que estos sirvan también para estudiar “temas menores” y divertidos debería ser una muestra de su potencia y de su cercanía al común de los mortales.



## ATRACCIÓN VECTORIAL

Son muchas las cosas que pueden gustarnos de otras personas y muy distintas las valoraciones que cada uno hacemos de lo que encontramos en los demás. Nuestro cerebro está acostumbrado a ponderarlas a gran velocidad. Basta con una rápida panorámica en una fiesta o una sala de conciertos para trazar una jerarquía provisional de preferencias (el mejor momento de cualquier encuentro social es para muchos precisamente aquel en el que se mira y evalúa a las personas presentes).

Si luego tenemos ocasión de obtener más datos al presentarnos, entablar conversación o escuchar las opiniones de los amigos, podremos modificar la jerarquía, pero no porque nuestras preferencias hayan cambiado (seguiremos prefiriendo simpatía a antipatía por ejemplo) sino porque nuestra información sobre las posibles víctimas de nuestra atención es más completa.

Parece pues que cada cual partiría de un “mapa” de valores diverso que contendría todo aquello que puede gustarle o disgustarle en los demás (características físicas, morales, sociales y de todo tipo) que en principio contrastaría con la información en cada momento disponible sobre los individuos que conoce.

Otro elemento es la estimación de la dificultad de conseguir la atención ajena: puede que nos sintamos tremendamente atraídos por la última gran estrella de la televisión, incluso que coincidamos con ella en un bar o una tienda y sin embargo optemos por dedicar nuestro tiempo a cortejar a otra persona cuyas virtudes sin duda nos atraen menos pero que de entrada consideramos más accesible. Es decir todos los datos anteriores los contrastaríamos también con nuestros propios recursos o al menos con la valoración que hacemos de ellos.

En 1966 el economista australiano y profesor en Columbia Kelvin John Lancaster <sup>1</sup> (en la fotografía) propuso un modelo de consumo que bien podría representar esta forma de hacer elecciones. Por supuesto no trataba de estos temas, sino que intentaba abrir un nuevo planteamiento desde el que reentender toda la teoría neoclásica del consumo.

Su idea de fondo era que los bienes no eran deseados en si mismos, sino en la medida en que eran poseedores de una serie de características que eran las que los consumidores de verdad deseaban disfrutar. Una platónica y hermosa idea que convertía a

---

<sup>1</sup> Lancaster, K. (1966). “A New Approach to Consumer Theory.” *Journal of Political Economy* 74 (April): 132-57.



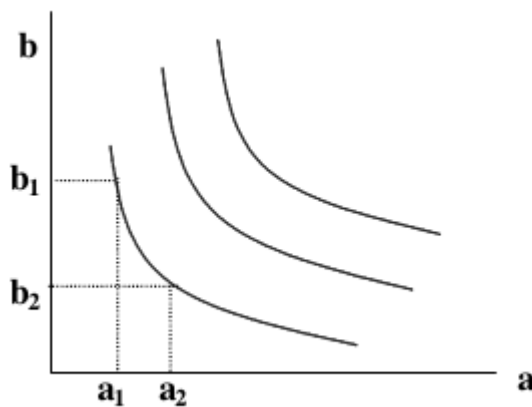
Figure 2.1: Kelvin John Lancaster / Public Domain

los bienes de consumo en “cestas” de virtudes y defectos que los individuos valoraban. A su aportación se le llamó pues “Teoría de las Características” y aunque levantó muchas expectativas en la década posterior a su aparición ha tenido un peso errático en la bibliografía y los manuales de Microeconomía.

Para representar gráficamente esta teoría y empezar a jugar sin grandes dificultades analíticas con las relaciones que descubre, partiremos de un modelo en extremo sencillo: supondremos que nos presentan a dos personas (ambas de entrada atractivas para nosotros) y que nuestro sistema de valores es más bien pobre: tan sólo apreciamos dos características en los demás. Podríamos hacer que estas características fueran iguales por ejemplo a simpatía y belleza o a sex appeal y cultura. Les llamaremos  $a$  y  $b$  y que cada cual le ponga el significado que más se aproxime a su propio sistema de valores.

Lo importante es que el individuo ordena su propias preferencias dentro de ese sistema de valores, es decir que dada una combinación de  $a$  y  $b$  (que bien podría llamarse María por ejemplo) podría sentirse igualmente atraído por otra combinación (¿Ana?) que tuviera menos de  $a$  (¿cultura?) si compensa esa carencia con más  $b$  (¿sex appeal?).

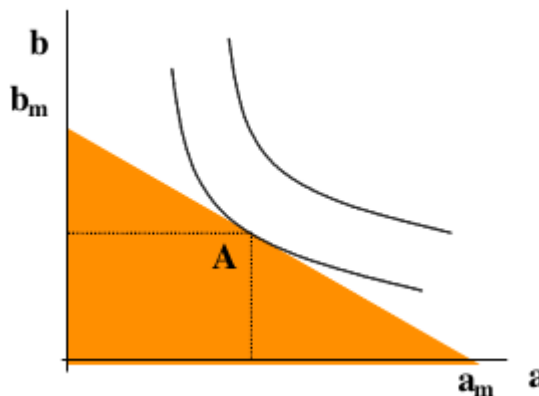
Si representamos en ejes cartesianos esta idea veremos que cada punto del plano, es decir cada combinación concreta de  $a$  y  $b$  puede unirse a otros que producen exactamente la misma atracción sobre el sujeto. El resultado es lo que los economistas conocemos como curvas de indiferencia.

**Note:**

Nuestro individuo sería indiferente entre las combinaciones 1 y 2 y en general entre todas las que forman una curva de indiferencia.

Naturalmente preferirá las combinaciones que están en las curvas más alejadas del origen puesto que le ofrecen más de ambas características.

Nuestro individuo sabe además por otras ocasiones (es un hombre de mundo) que si dedica todo el tiempo que le queda y sus encantos puede optar como máximo a una chica de sex appeal  $b_m$  (aunque su cultura sea cero) o a una chica horrorosa (cero sex appeal) pero de fascinante cultura  $a_m$ . La línea que une ambos puntos determinaría todas las combinaciones de  $a$  y  $b$  a las que puede aspirar (el triángulo en color naranja), chicas más cultas o más guapas quedarían fuera de su alcance

**Note:**

El ideal accesible de nuestro individuo sería por tanto una chica que tuviera una combinación  $A$ , pues es la combinación accesible perteneciente a la curva de indiferencia más alta.

Una chica con atributos como los correspondientes a este punto sería su *pareja ideal*.

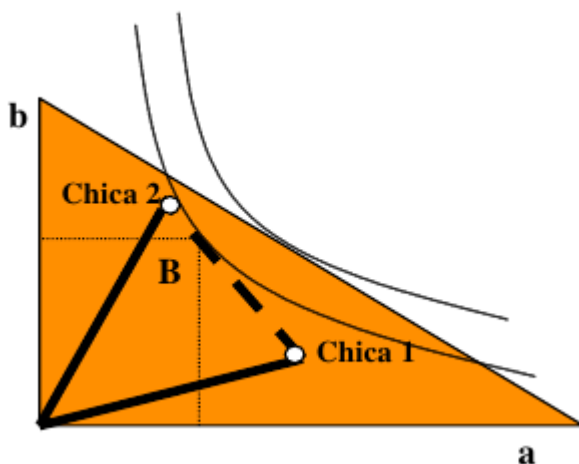
Como vemos en el gráfico, puede dedicar sus esfuerzos y aún ganar la atención de chicas más guapas (las que quedan en el segmento  $b_m A$ ) o más cultas (las que quedan en el segmento  $A a_m$ )... pero eso no las haría más atractivas para él ya que lo que

perdieran de una cosa no se vería compensado por lo que ganan de la otra. Extraña la vida ¿verdad?

Pero volvamos a nuestra fiesta, hasta aquí llega lo que nos puede contar la teoría microeconómica neoclásica, pero desgraciadamente para nuestro protagonista, en una fiesta no se encuentran todas las combinaciones representadas por los puntos de su triángulo de accesibilidad. Así que de hecho el no elige entre conjuntos de cualidades, sino que elige como repartir su tiempo y encantos entre dos chicas de carne y hueso que le han presentado. Cada una de las chicas tiene además una combinación concreta de virtudes que puede estar en cualquier lugar del triángulo (los amigos y sobre todo las amigas se cuidan mucho de presentarte chicas por debajo del lado superior del triángulo, a la que los economistas llamamos frontera de consumo).

Aquí es cuando tenemos que recurrir al modelo de Lancaster. Nuestro amigo estimaría cuan guapas y cultas son cada una de las dos y ¿cómo repartiría sus atenciones?

Para representarlo supondremos que ambas se encuentran dentro de su zona de posibilidades (dentro del triángulo), luego de entrada espera poder seducir a cualquiera de las dos... o ambas (la vida es muy larga y no sabes cuando te volverás a encontrar a la que ahora te parece menos atractiva... tal vez la próxima vez sea lo mejor de la fiesta). Así que de entrada no cierra puertas. Gráficamente lo podremos representar del siguiente modo:



**Note:**

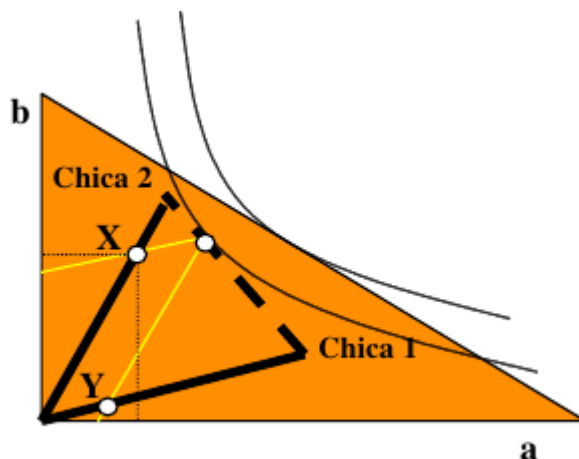
Representamos la combinación estimada de cada una de las chicas y trazamos el segmento que las une.

Esta sería la verdadera frontera eficiente (donde estaría más cerca de conseguir una combinación óptima para él de ambas cualidades)

Una vez más el punto de tangencia con la curva de indiferencia más alejada del origen marcaría el máximo nivel de satisfacción que el individuo podría alcanzar y por tanto la forma en la que repartiría sus esfuerzos sociales.

¿Pero cuanto dedica a cada una concretamente? Porque el punto B lo que marca es una relación entre cualidades, no entre esfuerzos dedicados a cada una. Bien, el amor tiene curiosas geometrías y esta es una de ellas: trazaremos (en amarillo) a partir del

punto de equilibrio de cualidades  $B$  los vectores paralelos al que unen el origen con la combinación de cualidades de cada una de las chicas. El resultado son dos puntos de corte ( $X$  e  $Y$ ) que señalan lo que nuestro héroe espera disfrutar de cada chica. La proporción de esfuerzo dedicada a cada chica vendría dada por las proporciones en las que el punto de tangencia divide al segmento grueso discontinuo (la frontera eficiente).



**Note:**

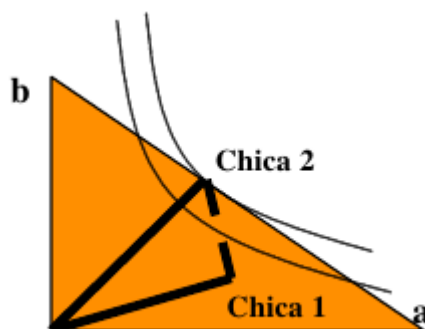
Vemos que desea obtener mucha más atención de la chica dos que de la uno, aunque tampoco le olvida completamente.

Si redujéramos la medida del esfuerzo al tiempo dedicado podríamos calcular el esfuerzo exacto dedicado a la chica dos, por ejemplo, dividiendo las coordenadas de  $X$  entre el precio implícito de las cualidades  $b$  y  $a$  en ella.

*¿Dijo precio? Dijo precio y dijo bien*<sup>2</sup>, cada rato que el individuo dedica a cualquiera de los dos tiene un coste (el tiempo) y una recompensa (la cantidad de  $a$  y  $b$  de la que disfruta por ello), dividiendo el tiempo dedicado entre las cantidades obtenidas obtenemos el precio implícito de cada cualidad en cada chica.

Pero un momento: ¿Qué pasaría si una de las chicas es la chica ideal de la que hablábamos antes? Pues sencillamente que dedicaría todo su tiempo y esfuerzos a ella...

<sup>2</sup> Siempre me gustó el entremés de los conversadores de Cervantes, aunque también sea divertido la pieza dedicada a los arbitristas (miembros de la escuela de Teoría Económica española dominante en la época).



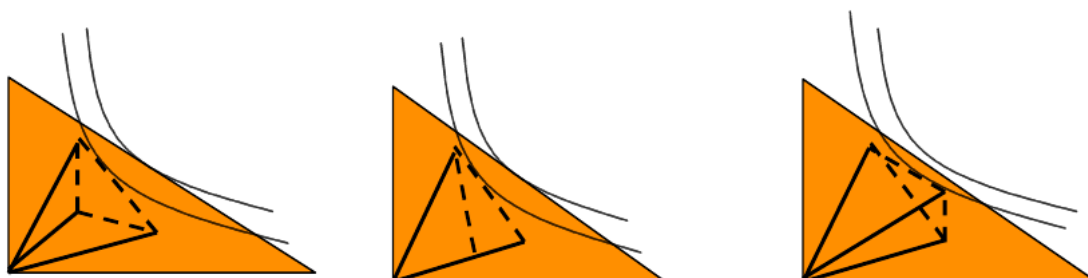
**Note:**

El vector correspondiente a la chica ideal une el origen con el punto que antes llamamos A. Se daría una solución de esquina (llamada así por quedar en la esquina de la frontera eficiente). Nuestro héroe obnubilado no tendría ojos para nadie más...

---

Ahora volvamos a nuestra situación de partida (con dos chicas interesantes pero ninguna de las dos el ideal de nuestro protagonista). Cuando estamos a punto de encontrar el reparto ideal del tiempo... aparece una tercera chica amiga de las dos anteriores y se une al grupo... ¿Qué hacer? En primer lugar evaluar.

---



**Note:**

Este dónde esté la valoración de cualidades de la tercera chica el resultado será el mismo: sólo tendrá sentido prestar atención a dos de ellas y la tercera (la recién llegada o alguna de las que ya estaba) perderá toda la atención.

---

Esto se debe a que en nuestros supuestos hemos partido de que nuestro protagonista sólo evalúa dos características. Sin embargo nos permite ver claramente algo importante: nunca el número de personas a las que preste atención será mayor que el de características que juzgue al conocer a una nueva persona.

Hay que recordar que como el caso de la chica ideal del gráfico anterior la inversa no es necesariamente cierta: que se preste atención a una única persona no quiere decir que se juzgue una única característica.

Esto tendría que darnos mucho que reflexionar ante la vieja pregunta: ¿puedo sentirme realmente atraído por más de una persona al mismo tiempo?.

La respuesta de la Teoría Económica es bastante clara: si eso te pasa es porque:

1. Ninguna de las opciones que evalúas es tu óptimo (tu chica ideal), aquella com-

binación de virtudes que es la máxima a la que consideras que puedes aspirar.

2. Si estás en el caso anterior y aún así eres monógamo/a o bien no conoces a gente suficiente (estás en una solución de esquina por debajo de la frontera eficiente) o bien sólo piensas en una cosa :-)





## TODOS SON IGUALES...

Cuando nos acercamos a los demás, cuando nos presentamos a alguien que nos gusta, seleccionamos rápidamente aquella información que queremos dar de nosotros mismos. Evitamos meter la pata, entrar en conversaciones incómodas o tocar temas que probablemente lleven a una discusión agria. A veces, por no decir siempre, ocultamos nuestros propios objetivos de cortejo hasta que el punto de no dejar al otro/a más que la explicación de un “surgió”.

Ahora imaginemos un grupo de chicas cuyo objetivo sea encontrar una pareja estable con cierto compromiso emocional aunque por supuesto no menosprecien relaciones fugaces sin mayores complicaciones... relaciones en las que por supuesto “darían” menos emocionalmente hablando.

Por otro lado tenemos a los chicos, ellos se dividen en dos grupos: uno mayoritario (2/3 del total) que no está interesado en relaciones “serias”, y uno minoritario (1/3) que por el contrario busca algo más estable. Está claro que cualquiera (chico o chica) que busca una relación más profunda “pide” más.

Por otro lado, a todos nos gusta recibir más y además es más probable terminar con éxito un cortejo si mostramos un interés amoroso que uno meramente sexual... Por otro lado, el “lado comprador” no tiene por qué saber que mentimos hasta que ya es demasiado tarde... Claro que el “lado comprador” (las chicas en este caso) también sabe que es posible, por no decir probable, que intenten darle gato por liebre...

El conocido economista George A. Akerlof (en la fotografía) de la Universidad de California (Berkeley) publicó en 1970 <sup>1</sup> un modelo que reflejaba el comportamiento de un mercado similar. En él sólo el vendedor sabe con certeza la calidad del producto mientras que el comprador sólo puede saberlo “a toro pasado”.

Los resultados son sorprendentes. Imaginemos que podemos establecer un índice para el grado de compromiso, algo equivalente a un precio, que señale cuanto esperamos recibir y cuanto esperamos dar a una eventual pareja.

En nuestro modelo, la función del cortejo sería precisamente comunicar al otro lado nuestros precios y con ello nuestras intenciones, aunque sobre estas siempre quepa una

---

<sup>1</sup> Akerlof G. 1970. “The market of lemons: Quality uncertainty and the market mechanism.” Quaterly Journal of Economics 89: 488-500



Figure 3.1: George Arthur Akerlof by [ticoneva](#) / BY NC

**duda**

podríamos estar mostrándonos como “chicos serios” sólo para obtener más del otro lado en poco tiempo.

---

	.	<b>Don juanes</b>	<b>Chicos “serios”</b>
<b>Note:</b>	Chicas	2000	3000
	Chicos	1000	2500

Las columnas muestran el grado de implicación al que están dispuestos a llegar unos y otros. Así, un Don Juan estaría dispuesto a tener una relación recibiendo 1000 y una chica como máximo se implicaría 2000 en él. Un chico serio en cambio estaría dispuesto a tener una relación si recibe un mínimo de 2500 mientras que las chicas estarían dispuestas a poner hasta 3000.

Por tanto si una chica recibe requiebros de un chico que le pide entre 1000 y 2500 puntos de nuestro índice de implicación emocional, dará por hecho que se trata de un “Don Juan”, con tan pocos requerimientos no puede ser de otra manera.

Sin embargo, por encima de 2500 tenemos el verdadero problema: el chico en cuestión puede ser un verdadero “chico serio” o un Don Juan que esté tratando de engañarle...

Así que la chica, sabiendo que hay dos veces más don juanes que chicos serios, pondera lo que está dispuesta a implicarse en cada caso por la probabilidad de que sea una cosa y otra. De este modo,

$$\frac{1}{3}(3000) + \frac{2}{3}(2000) = 2.333'333$$

En una palabra: si se encuentra con un Don Juan disfrazado, este estaría encantado, se saca un extra y una auténtica fan... pero si se trataba de verdad de un “chico serio” a nuestra buena amiga le da miedo y hace una oferta por debajo de lo que el “chico serio” de entrada entiende por atractivo (2500).

En términos económicos, podríamos decir además que no existe demanda a precios superiores a 2000 ya que por un lado, ninguna chica está dispuesta a dar más de 2333 y por otro por debajo de 2500 la única oferta realmente existente es de don juanes, que con 2000 ya van satisfechos.

Resumiendo: los “chicos serios” están fuera del mercado, cuando encuentran una chica interesada de entrada en algo más, aunque declare (y sinceramente) que estaría dispuesta a implicarse hasta 3000, a la hora de la verdad se asusta del patinazo que puede suponer que nuestro héroe incomprometido sea al final un timo y sólo ofrece 2333, algo de entrada no muy ilusionante para él.

---

**Note:** Se podría objetar que si cambiamos los valores del índice de compromiso, los resultados serían distintos.

Esto es cierto, hemos puesto esos valores precisamente para que nos de un resultado límite. ¿Por qué? Pues porque señala hacia dónde va el efecto de la información

asimétrica en un mercado de parejas así definido: los “chicos serios” perderán mercado y tendrán en general que conformarse con menos de lo que en principio las chicas estarían dispuestas a darles si la experiencia previa no les llevara a no confiarse...

Tanto menos que puede, como en el ejemplo, que queden completamente fuera de juego.

---

Los don juanes ocupan todo el mercado obteniendo a veces incluso más de lo que esperaban... Al final, “todos son iguales” simplemente porque el riesgo producido por la asimetría de la información (los chicos saben realmente sus intenciones mientras las chicas no) expulsa a los “chicos serios” que sólo entrarían en el mercado rebajando sus expectativas y esperando ser valorados tras un periodo de “conocerse”...

¿Hay salidas posibles a este dilema? Seguramente deberíamos preguntar a las compañías de seguros... y eso es lo que haremos en el próximo capítulo.

## NUNCA LA PRIMERA NOCHE

Pero imaginar que nuestros amigos los “chicos serios” se quedan conformes con un resultado así sería tenerlos en baja consideración. Lo mismo cabe decir de las chicas. Si lo pensamos bien ambos podrían establecer una serie de señales y opciones que redujeran el riesgo para las chicas y aumentaran la posibilidad de obtener una buena pareja a los chicos.

¿Mucho pensar? Veamos el mundo real: en él las empresas de seguros se enfrentan a situaciones similares a las que las chicas de nuestro modelo con harta frecuencia. Por ejemplo, cuando ofrecen un seguro médico es más que probable que los más interesados en contratarlo sean precisamente aquellas personas que esperan tener que realizar dentro de poco un gasto médico importante. Si aumentan los precios para compensar el gasto extra que estas le generan es posible que el seguro deje de interesar a las personas sanas que sólo querían cubrir un riesgo a medio o largo plazo... justamente aquellas que más interesaban como clientes a las aseguradoras. Esto se conoce como selección adversa ya que con información asimétrica tendemos a contratar justamente con quien menos nos interesa. Para evitarlo muchas aseguradoras ofrecen contratos escalados, muchos de los cuales sólo permiten acceder al total de prestaciones pasado un cierto tiempo.

Igualmente el otro lado del problema podría darse entre trabajadores del mundo de la informática y empresas de desarrollo. En este mundo existe una gran cantidad de autodidactas sumamente creativos y de gran formación técnica pero también las empresas reciben currícula de un montón de “caras” (la mayoría con título universitario) que intentan hacerse pasar por trabajadores competentes y formados. Como los competentes se dan cuenta de que las empresas temen equivocarse, muchos de ellos intentan desarrollar por su cuenta soluciones propias en el terreno del software libre. De este modo pueden dar a las empresas una señal de su propia capacidad, señal que si la empresa es inteligente, interpretará correctamente como una reducción del riesgo que asume al contratarle.

En el lenguaje de la Economía esto se conoce como señalización de mercado y lo que hacen las aseguradoras como monitorización de mercado <sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Para los que tengan una buena base matemática y analítica y que deseen profundizar en este tipo de problemas recomiendo el artículo del premio Nobel J. Stiglitz (en la fotografía) y del profesor A. Weiss “Sorting out the differences between screening and signaling models” en *Oxford Essays in Mathematical Economics*, editado por M. Bachrach en Oxford University Press.



Figure 4.1: Joseph Stiglitz by apesphere / BY SA

¿Es tan difícil encontrar ejemplos de ambas cosas en el terreno amoroso? Realmente creo que no. Cuando se advierte durante el cortejo de que el que habla tiene por norma no mantener relaciones sexuales hasta pasado un tiempo, ¿no está haciendo lo mismo que la compañía de seguros? ¿Cuándo alguien deja caer que ha tenido pocas relaciones pero muy largas no está dando una señal de que no se trata de un Don Juan?

Pensemos en las típicas frases que hemos oído desde nuestra adolescencia, por ejemplo aquellos que pregonaban que no querían saber nada de chicas porque habían pasado mucho tiempo con una relación anterior y que habían sufrido mucho en la ruptura... El caso es que si no recuerdo mal acababan ligando indefectiblemente. Así que descriptemos la señal:

- Por un lado estaban diciendo que entraban en la categoría de “chicos serios” y reduciendo por tanto el riesgo de un patinazo al estilo del modelo anterior.
- Por otro estaban induciendo a la víctima de su atención a un razonamiento del tipo “pues si le aguantaron tanto tiempo por algo sería”.
- Y finalmente, al declararse no interesados ¿no estaban diciendo acaso que el precio de mercado (en nuestro ejemplo los 2333 del índice) no les resultaba suficientemente motivador?

Tres señales en una sola frase. Todas encaminadas a subir el precio mediante el recurso de convencer a la chica de que no quería “un rollo y punto”. Algo que encaja y da una buena solución a los problemas del modelo de Akerlof del capítulo anterior.

**Note:** Si consideras que el anterior modelo describe relativamente bien los problemas de tu situación afectiva, la Microeconomía puede darte algunos consejos:

- Busca prescriptores: si otros dan por ti tus señales el riesgo del que escucha disminuye
  - Organiza citas fuera del entorno normal del mercado de parejas: entradas al teatro, encuentros para desayunar, visitar juntos a amigos a la hora del café... y en el límite preséntale a algún miembro no excesivamente huraño de tu familia
  - Expresa tus intenciones claramente y con palabras, como los personajes de las novelas del XIX... tampoco es cosa de que te confundan con un “amigo”.
-





## CREO QUE ME MIRA...

Y es que la vida tiene mucho que ver con la asunción de riesgos. Si volvemos a nuestra fiesta originaria bien podría ser que tras la panorámica sobre la sala, nuestro protagonista se hubiera fijado en una chica y se planteara si presentarse el mismo o no.

La mayor parte de nosotros sufre al acercarse a desconocidos, más aún si los ve como víctimas potenciales de su cortejo. Tenemos miedo al rechazo y de algún modo nos planteamos situaciones así como una lotería en la que premio bien pudiera ser obtener la atención de la otra persona y en la que el “castigo” más o menos probable sería recibir un desaire. Esta claro pues que en este juego, la variable en la que se paga (o cobra) a los jugadores no es otra que la autoestima. Y que el tipo de elección al que se somete nuestro héroe es la que los economistas conocemos como elección bajo condiciones de incertidumbre, modelizada por John von Neumann y Oskar Morgenstern (fotografías de la derecha) en el famoso (y difícil) libro en el que enunciaron por primera vez la Teoría de Juegos <sup>1</sup>.

En este modelo los individuos asignan probabilidades a las posibles respuestas que pueden encontrar en la persona a la que se presentan. Para simplificar diremos que puede encontrar dos respuestas únicamente: atención o desaire. Y que de algún modo conoce también cuanto le puede doler o alegrar una u otra alternativa o mejor aún, como engordaría su ego a medida que obtuviera atención e interés de la otra parte.

A partir de estos datos podríamos trazar una función de “satisfacción esperada” y jugar con ella. Esta satisfacción esperada sería igual a la suma del efecto sobre el nivel de satisfacción del individuo (lo que los economistas llamamos función de Utilidad) de cada uno de los posibles resultados multiplicados por la probabilidad de que ocurra. Por ejemplo imaginemos que se trata de un individuo que si obtiene la atención de la chica (1/3 de probabilidades a favor) sumará 100 puntos a su índice de autoestima y si no, perderá otros cien. La utilidad esperada de autopresentarse sería:

---

**Note:**

Utilidad Esperada = (Dolor generado por perder 100 puntos de autoestima)  $\times \frac{2}{3}$  + (Satisfacción generada por obtener 100 puntos de autoestima)  $\times \frac{1}{3}$

---

<sup>1</sup> “Theory of Games and Economic Behaviour” Princeton University Press 1944 (en biblioteca de la UAM se puede encontrar una tercera edición de 1953)



Figure 5.1: John von Neumann / [Public Domain](#)

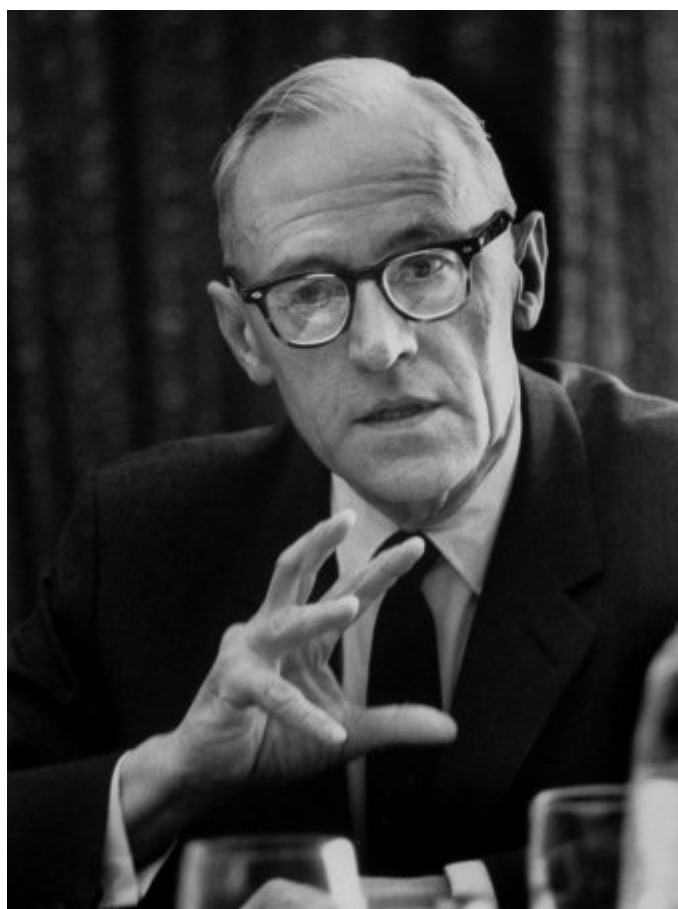


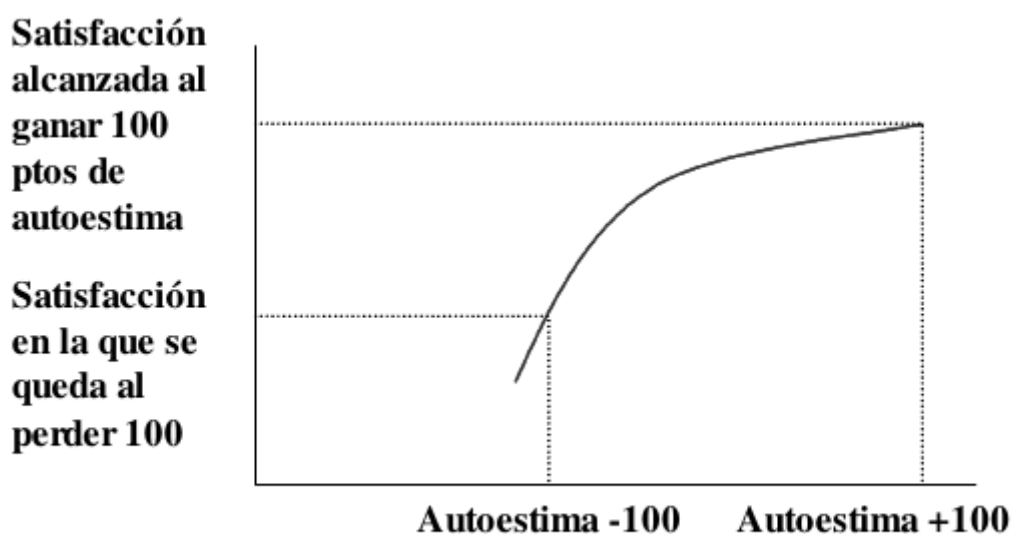
Figure 5.2: Oskar Morgenstern / Public Domain

Por otro lado podemos calcular el “valor esperado” que no es otra cosa que la esperanza matemática de presentarse en términos de autoestima:

$$VE = -100 \times \frac{1}{3} + 100 \times \frac{1}{3} = -33.33333$$

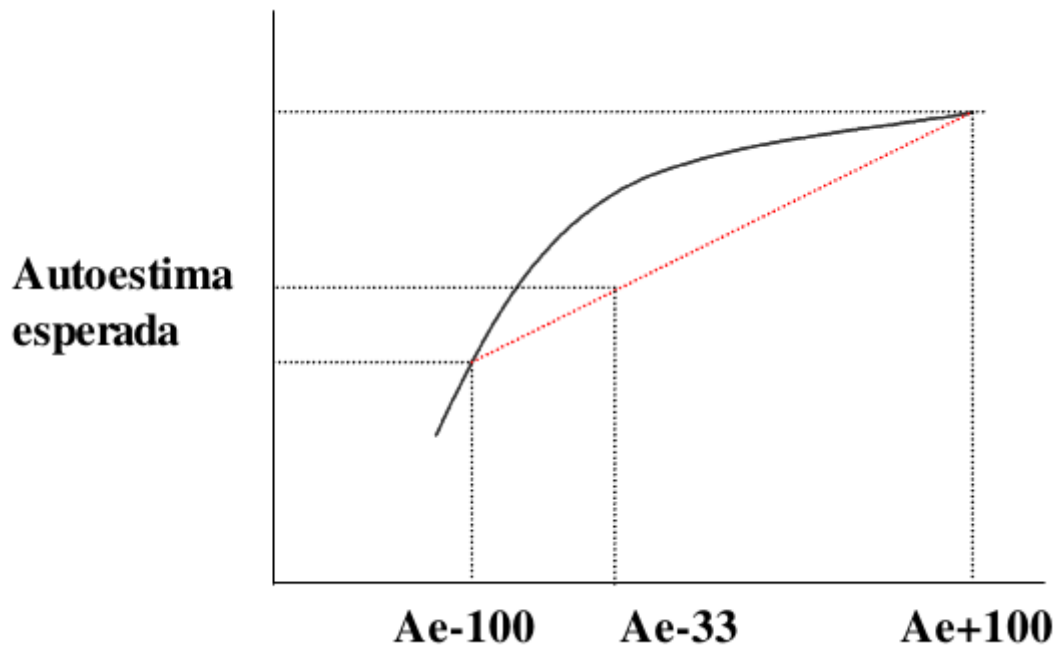
---

**Note:** Ahora representemos los resultados y las utilidades en ejes. En el de abscisas representaremos su autoestima y los posibles resultados (ganar o perder 100 puntos) En el de ordenadas como queda su índice general de satisfacción (Utilidad) tras cada uno de los posibles sucesos

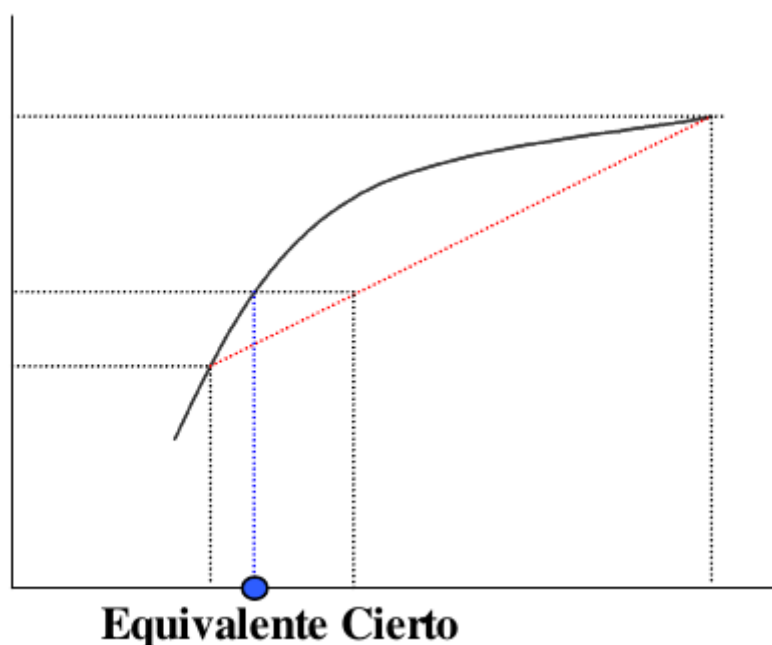


---

**Note:** Ahora uniremos ambos puntos con un segmento y proyectaremos el valor esperado (es decir -33) con lo que obtendremos la Autoestima esperada de presentarse.



**Note:** Al hacer esto hemos obtenido un nuevo punto de la función de utilidad, si lo proyectamos sobre el eje de abscisas obtenemos un nuevo valor en pesetas, se trata del "equivalente cierto", esto es, la cantidad de autoestima que el jugador estaría dispuesto a perder con tal de no tener que autopresentarse.



¿Qué quiere decir esto? Si la mayor parte de la Humanidad es como parece aversa al riesgo, es decir tímida en mayor o menor medida, la curva de Utilidad será cóncava en casi todos los casos. Esto es lo que hace que el equivalente cierto sea menor que el valor esperado, es decir que el individuo esté dispuesto a tragarse más ego del que

puede esperar perder como media al autopresentarse, con tal de no pasar el mal trago.

Esto parece ser una buena explicación a varios fenómenos constatados empíricamente:

- La mayor parte de relaciones surgen a partir de la presentación de un tercero (seguramente porque en la mayor parte de las ocasiones optemos bien por tragarnos el orgullo y pedir que nos presente un amigo común, bien porque directamente ni lo intentamos)
- Buena parte de nuestra vida social con desconocidos se produce bien en el marco de una “celebración con anfitrión” (en la que alguien acaba presentando a todos) bien ligada al consumo de productos que afectan a nuestra percepción del riesgo (alcoholes y otros psicotrópicos)

De este último modo, los individuos podrían estar intentando modificar su propia curva de Utilidad. Si la curva fuera convexa, ocurriría lo contrario, y el equivalente cierto estaría a la derecha en el eje de abscisas del valor esperado, es decir se arriesgarían a las calabazas y los desaires con más probabilidad de la que estadísticamente cabría esperar. Ese tipo de comportamientos se llama preferencia por el riesgo en términos económicos y en nuestro caso posiblemente “ser desenvuelto” o “extrovertido”. Finalmente si consiguieran que su función de utilidad fuera rectilínea, coincidirían valor esperado y equivalente cierto y tendríamos un caso de “indiferencia ante el riesgo”, es decir obtendríamos como media los mismos desaires que las probabilidades nos sugieren.

## BEAUTIFUL LIFES

Finalmente imaginemos que nuestro héroe encontró a su chica ideal sorteando los riesgos de la presentación, el cortejo y las dudas de ella. Han empezado a salir juntos.

A partir de ahí comienza un nuevo juego en el que las nos serán muy útiles los modelos de Teoría de Juegos propuestos Von Neumann y el concepto de equilibrio que haría famoso al hoy premio Nobel, John Nash (a la derecha el cartel de la película que le ha dedicado Hollywood y abajo fotografía de 1994 dando clase en la Universidad de Uppsala).

El concepto de base es muy sencillo: la vida en pareja es un juego iterativo, es decir un conjunto de decisiones cuyos resultados afectan a ambos jugadores en función de las opciones que escoja cada uno... dos jugadores que seguirán jugando una partida tras otra durante un tiempo de entrada indefinido.

Lo cual nos introduce un nuevo concepto: estrategia. Porque no jugaríamos igual si sólo fuéramos a jugar una vez que si pensáramos seguir jugando toda la vida, ¿verdad?. De hecho esto puede ser lo que lleve a muchos a preferir las relaciones estables a las esporádicas, que se juega de otro modo... y se obtiene más para ambos. Seguramente de eso es de lo que estábamos hablando cuando aplicábamos el modelo de Akerlof.

Pero vayamos a los ejemplos. Imaginemos una pareja sometida al duro dilema de ducharse o no antes de quedar. Es viernes y han quedado en casa de ella. Los viernes para más INRI tocan sábanas limpias. Esta claro que ducharse les da pereza a los dos. Pero a nadie le agrada compartir la cama con alguien que no se duchó. Reproduzcamos los efectos de sus decisiones usando de nuevo un índice de Utilidad.

<b>Note:</b>	.	<b>Me ducho</b>	<b>No me ducho</b>
	Me ducho	5,5	-3,8
	No me ducho	8,-3	0,0

Hemos representado al chico en las columnas y a la chica en las filas, de modo que los pares de valores (chica, chico) de cada casilla representan la satisfacción obtenida por cada uno en función de lo él mismo y el otro elijan (y que sólo sabrán al quitarse la ropa)

¿Y bien? Pues en un caso como este es dónde claramente se ve la ventaja de tener una

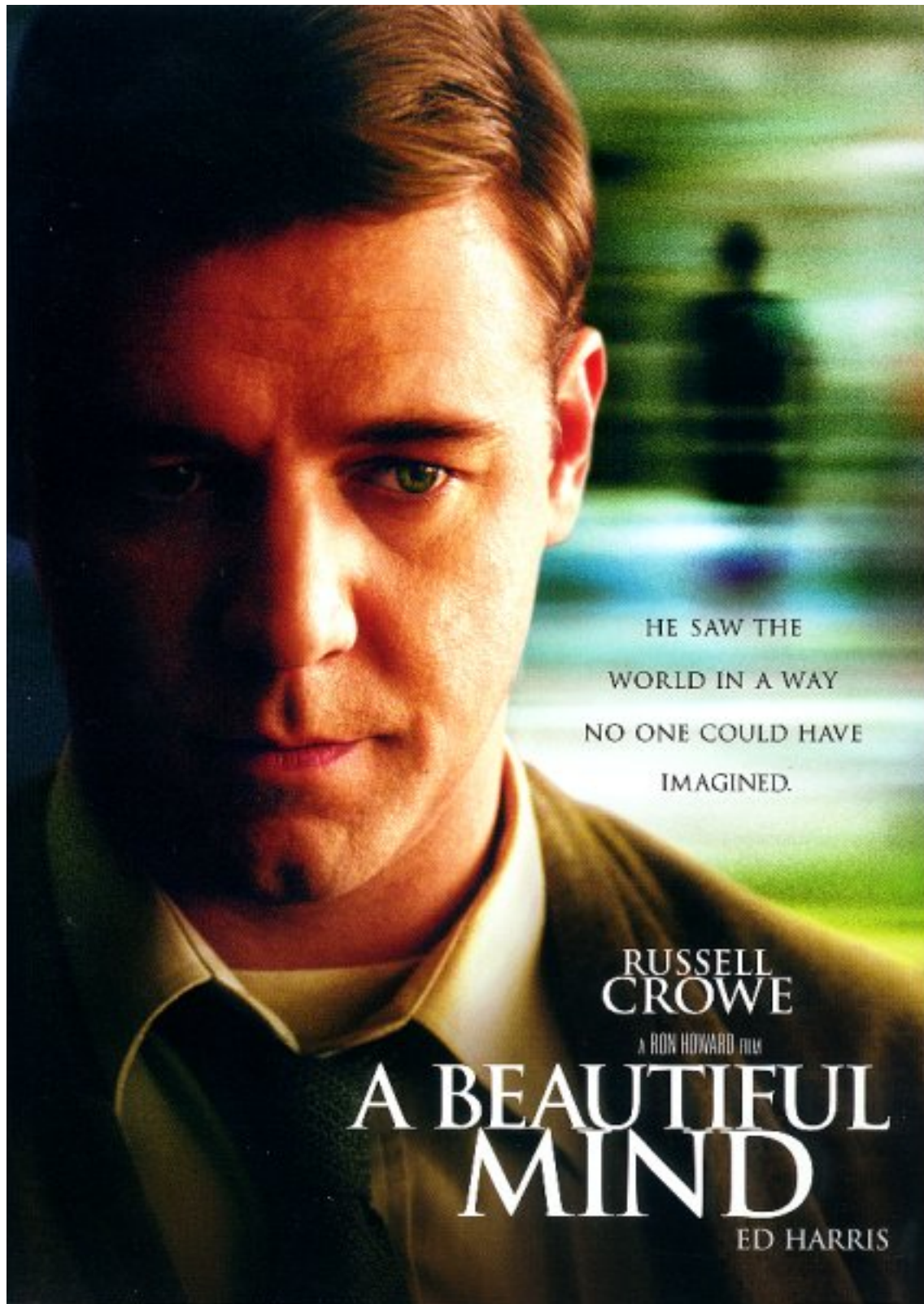


Figure 6.1: A Beautiful Mind / Copyright ©2001 Universal Studios and DreamWorks LLC.



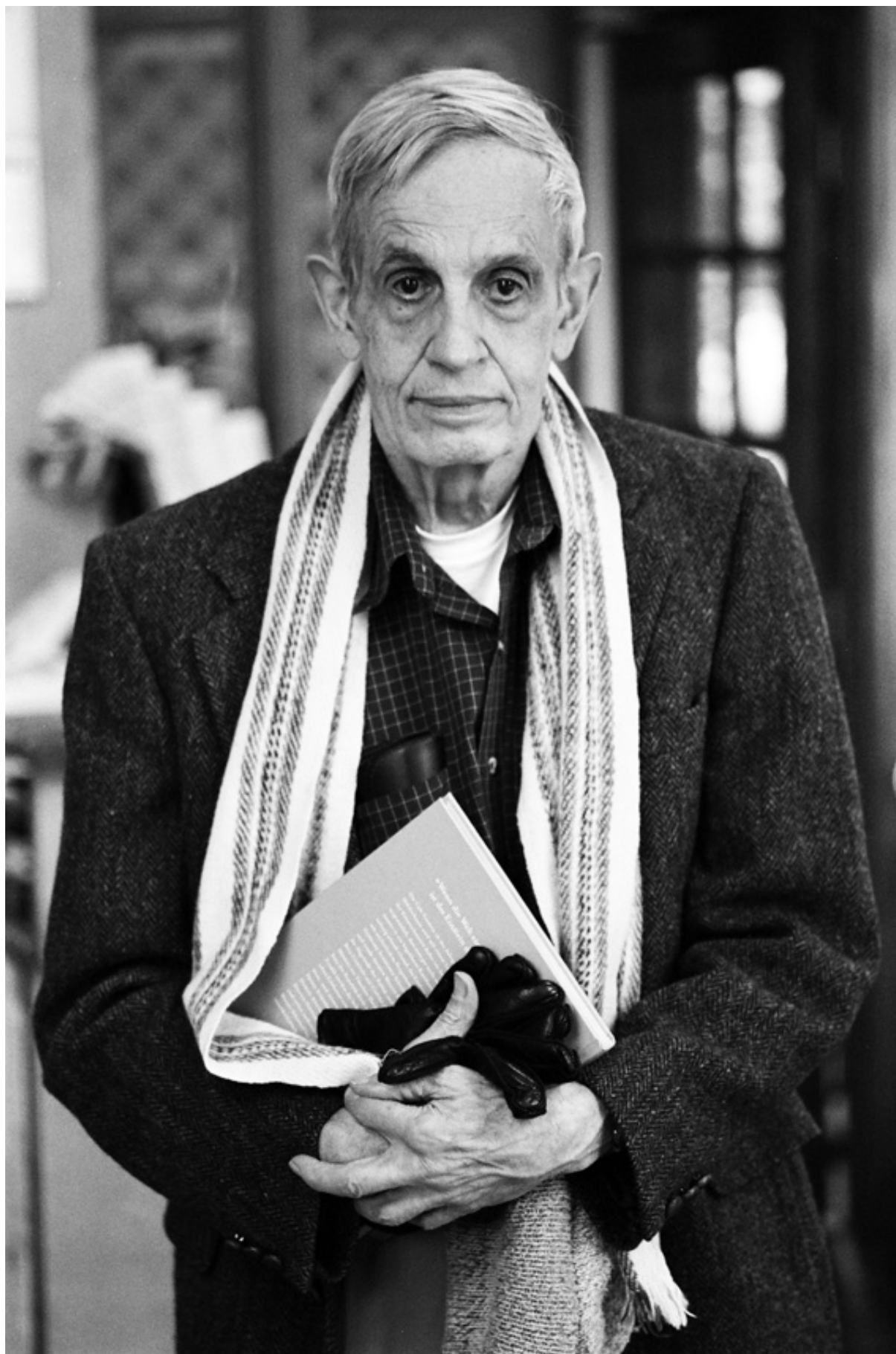


Figure 6.2: John Forbes Nash, Jr. / Creative Commons BY SA

relación iterativa (es decir con esperanzas de seguir quedando indefinidamente), se trata del tipo de juego conocido como dilema del prisionero.

Está claro que el mejor resultado para ambos (el mejor resultado social) es ducharse (5,5), pero si analizamos desde el punto de vista de cada cual, lo mejor que puede hacer es no ducharse, ya que independientemente de lo que haga el otro, lo mejor que pueden hacer es no ducharse.

El equilibrio dominante será por tanto el que se produce cuando ninguno de los dos se ducha (y salen perdiendo ambos) y esto es lo que la teoría de juegos nos dice que harán si sólo juegan una vez.



Figure 6.3: Robert M. Axelrod

¿Pero y si juegan indefinidamente? Aquí es donde caben las estrategias. Robert Axelrod <sup>1</sup> (en la fotografía) experimentó juegos iterativos de este tipo con personas y recogió información sobre casos similares en la Naturaleza y otras ciencias y para llegar finalmente a simular por ordenador una confrontación de estrategias. La conclusión a la que llegó era que si el juego se jugaba sin saber cuantas partidas más

---

<sup>1</sup> Axelrod, R. La evolución de la Cooperación. Alianza Editorial

quedaban, la mejor forma de obtener buenos resultados era mostrar mediante las “respuestas” en la siguiente jugada tanto nuestra disposición a cooperar si el otro también lo hacía como a no cooperar si el otro no lo hacía....

...Pero, y aquí está lo más llamativo, si lo pensamos bien y se sabe a ciencia cierta que sólo se iba a jugar un número limitado de veces, los jugadores están incentivados a traicionar en la última jugada y sacar así un extra a cuenta del otro. Como esto es sabido por ambos y por tanto podemos pensar que el otro me traicionará en el último movimiento ¿por qué no adelantarse? Y así hasta el primer movimiento. Sólo el carácter indefinido del juego supone un verdadero incentivo a la cooperación, lo que si reflexionamos un poco, nos puede llevar a explicar el éxito de instituciones tan asentadas en la cooperación como la pareja estable, la monogamia o ducharse antes de quedar.

Pero ¿cuál fue la contribución genial de Nash? Simplemente, y no es poco, cambió nuestra forma de entender la estrategia y desatascó la Teoría de Juegos tras el impulso inicial de Von Neumann y Morgenstern.

Su tesis, de a penas tres folios, describía un nuevo tipo de equilibrios que sólo tenían sentido en juegos estratégicos, los equilibrios de Nash, son aquellos en los que elección estratégica de cada jugador es la respuesta óptima a las elecciones estratégicas de los otros jugadores.

En términos de nuestro folleto, equilibrio de Nash supondría la posibilidad de que obrando racionalmente ambos se ducharan <sup>2</sup>, lo cual si lo pensamos bien resulta bastante agradable, teóricamente hablando claro.

---

<sup>2</sup> Para los que quieran saber un poco más sin necesidad de tener base matemática o económica, además del libro de Axelrod recomendando el ameno pero irregular libro de Poundstone, William. El dilema del prisionero. Alianza Editorial. 1992



## PAREJA Y PODER

Nuestra pareja ya se ha convencido de las virtudes de una relación estable y han decidido irse a vivir juntos... ¿Significa esto que el viejo John Nash saldrá de sus vidas?.

Mucho me temo que no. La convivencia es todo un juego de estrategia en el que muy frecuentemente nos enfrentamos a dilemas sobre las actitudes a tomar. Un juego dramático en el que el resultado final, aunque sólo sea por la iteración, se mide en unidades de felicidad y realización personal.

Una pareja estable es un equilibrio a largo plazo. Y equilibrio a largo plazo en un juego iterativo tendría a estas alturas que remitirnos a Nash. Recordemos que son puntos de equilibrio de Nash aquellos resultados de un juego iterativo en los que una vez visto lo que ha hecho el otro, ninguno de los jugadores se arrepiente.

Por ejemplo, en el capítulo anterior, si yo me he duchado y el otro también, no me arrepiento, ya que lo que me interesa (si la idea es seguir jugando) es que ambos lo hagamos. Si el otro no colabora –es decir, si intenta sacar beneficios extra a corto plazo a expensas mías– yo me arrepentiré de no haber sido el primero en romper el juego. La moraleja del “dilema del prisionero” es que si la relación se toma con ánimo de perdurar la confianza paga.

Pero si esto es válido para ciertos juegos como ducharse antes de quedar, tener relaciones íntimas con otras personas ajenas a la pareja, o invitar constantemente a la propia madre a casa, no lo es tanto en otras situaciones en las que el equilibrio de Nash nos abre nuevas perspectivas.

Ejemplo típico: las discusiones. ¿Qué actitud tomar?. Si yo me mantengo en mis trece y el otro “recula” claramente obtengo una cierta satisfacción (“llevar razón”), pero ¿y si el otro hace lo mismo? Claramente me arriesgo a estropear e incluso romper la relación por algo que seguramente no merezca la pena y por mucho que en mi fuero interno tenga el convencimiento de “llevar razón” eso no va a compensarme perder a mi pareja. Y es que una discusión de pareja posiblemente se parece más que a un “dilema del prisionero”, a un “dilema del gallina”<sup>1</sup> como el que hemos representado en la siguiente tabla.

---

<sup>1</sup> El nombre de este dilema –que debemos al matemático y filósofo inglés Bertrand Russell (en la foto)- se debe a que modeliza el juego del “gallina”, en el que dos coches avanzan uno contra otro por el centro de una carretera. Si uno se aparta y el otro no, tendremos un “valiente” y un “gallina”.



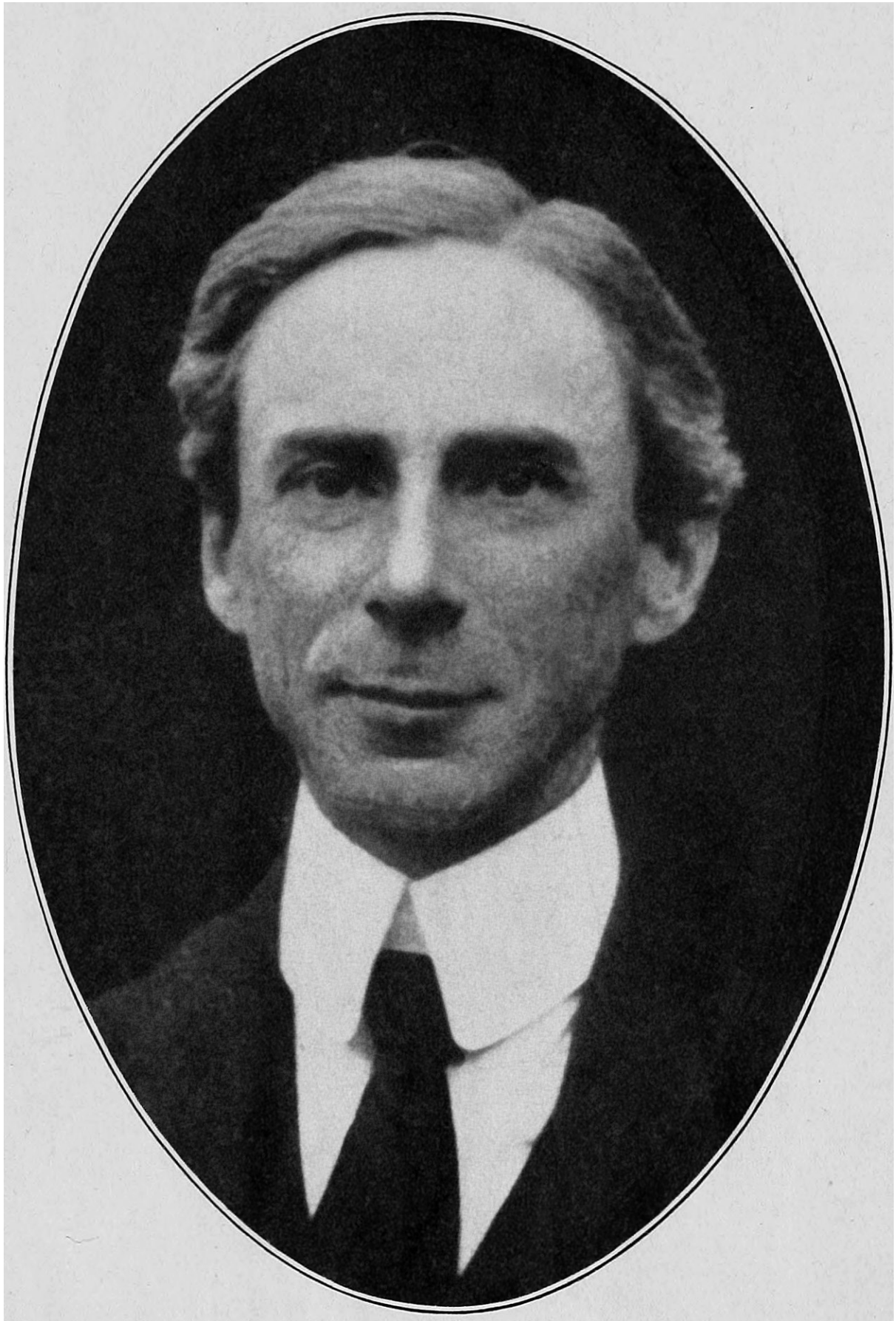


Figure 7.1: Bertrand Russell / Public Domain

	.	<b>Sigo en mis trece</b>	<b>Cedo</b>
<b>Note:</b>	Sigo en mis trece	-20, -20	10, -2
	Cedo	-2, 10	-1, -1

Como en el capítulo anterior, hemos representado al chico en las columnas y a la chica en las filas, de modo que los pares de valores (chica, chico) de cada casilla representan la satisfacción obtenida por cada uno en función de lo él mismo y el otro elijan:

Si ambos ceden, no pasa nada, la bronca se evita con mínimo coste. Si ninguno de los dos lo hace, la relación se degrada. Pero si uno cede y el otro no, uno pierde y otro gana

¿Cuáles son los posibles equilibrios? Pues lo paradójico es que sólo son equilibrios de Nash aquellos en los que uno cede y el otro no. Si cedemos ambos, a diferencia del dilema del prisionero, no puedo esperar obtener lo máximo a largo plazo.

Pero ¿quién debe ceder? Nash aquí no nos dice nada. Aunque supusiéramos que los resultados no fueran simétricos, si por ceder cuando el otro sigue en sus trece, sufriera más uno que otro, por ejemplo, el resultado no variaría. Es decir, no tienen por qué tener una sensibilidad idéntica ambos jugadores.

Ahora enfrentémonos al problema estratégicamente: ¿Qué debo hacer para obtener un buen resultado a largo plazo? Ya que sólo hay dos equilibrios posibles y que en ambos uno se mantiene en sus trece, la cuestión se resuelve en “¿quién manda aquí?” y no deberíamos sentirnos moralmente culpables... aunque eso sí, tener cuidado no vaya a ser que, como es previsible, el otro haga este mismo cálculo y no cedamos ninguno de los dos nunca de forma que ambos perdamos siempre y la relación se acabe en tiempo record.

¿No hay solución? En realidad sí. Si uno de los dos convence al otro de que nunca cederá, pase lo que pase, es decir, que es tan bruto que prefiere romper la relación antes que dejar pasar la oportunidad de demostrar que “lleva razón”... al otro no le queda otra opción que minimizar costes y asumir que si hay bronca tiene que recular. Siempre. Con lo que el “dominante” podrá seguir siéndolo sin miedo a perder nada por ello. Tan simple (y tan triste) como una relación de dominación. Y dentro de casa.

Claro que este dilema no sólo se aplica a este ejemplo. Muchas relaciones siguen este patrón. Por ejemplo los liderazgos en ciertos grupos animales, como los chimpancés que estudió el etólogo holandés <sup>2</sup> Frans de Waal. Claro que al parecer, el juego se limita en ellos a una larga serie de “amagos” en los que se sondea la evolución de las intenciones del otro sin que se precipite nunca una pelea real. A fin de cuentas si se que el otro es un “kamikaze”, para qué jugar siquiera.

<sup>2</sup> Frans de Waal, La política de los chimpancés, Madrid, Alianza