

DEL HOMO ECONOMICUS AL HOMO SAPIENS*

Richard H. Thaler** ***

¿Somos los seres humanos animales racionales? ¿Puede nuestro comportamiento ser medido y entendido en su totalidad? Si bien han pasado ya varios siglos desde la afirmación aristotélica de los hombres como animales racionales –siglos con muchos sucesos que parecerían sugerir lo contrario– la idea de hombre como animal racional ha sido durante mucho tiempo tomada como punto base de la Economía.

En este trabajo, Thaler hace diez predicciones sobre el futuro de la Economía. Futuro en el que, nos dice el autor, se hace cada vez más claro aquello que quizás siempre supimos: los hombres no somos completamente racionales, nuestra especie no es la del Homo Economicus. Así, los inmensos matices que mueven a los hombres a actuar, y que dirigen su comportamiento, deben servir para darnos cuenta que la raza humana es, más bien, la raza de los Homo Sapiens. Debemos aprender así a diferenciar la realidad de lo normativo.

* El presente artículo fue publicado originalmente bajo el título "From Homo Economicus to Homo Sapiens" en Journal of Economic Perspectives 14. 2000. La traducción fue realizada por Renzo Saavedra, abogado, profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y asociado de Payet, Rey, Cauvi Abogados. Se han añadido notas del traductor para procurar esclarecer y/o enriquecer algunos pasajes del trabajo traducido o para incluir algunas referencias bibliográficas.

** Profesor de Economía y Ciencias del Comportamiento en la Escuela de Negocios de la Universidad de Chicago.

*** El autor desea agradecer a Colin Camerer, Peter Diamond, George Loewenstein, Jesús Santos, Andrei Shleifer, Cass Sunstein y a todos los editores por sus útiles comentarios.

Responder a la petición de brindar un pronóstico es particularmente difícil para alguien como yo, que se especializa en los sesgos de otros individuos. Las investigaciones en la psicología sugieren que es altamente probable que ciertos sesgos logren filtrarse en mis predicciones acerca del futuro de la Economía (o de cualquier otra cuestión).

1. *Optimismo (y pensamiento deseoso)*. Todos tendemos a ser optimistas acerca del futuro. En el primer día de mi clase sobre toma de decisiones en el *Master in Business Administration* (MBA) en la Universidad de Chicago, cada uno de los estudiantes espera obtener una nota por encima del promedio; sin embargo, la mitad de ellos, inevitablemente, se decepcionaría. Este optimismo me inducirá a predecir que la Economía se convertirá más en lo que yo quiero que sea.
2. *Confianza excesiva*. En un fenómeno relacionado, los individuos creen que son mejores pronosticadores de lo que realmente son. Pregunte a las personas acerca de cuestiones de conocimiento general en las que se encuentren seguras por más del 90%; las respuestas correctas se encontrarán en el 70%. El exceso de confianza me inducirá a efectuar pronósticos más audaces de lo que deberían ser.
3. *El efecto del falso consenso*. Tendemos a pensar que los otros son justo como nosotros. Mi colega, George Wu, le efectuó dos preguntas a sus alumnos: ¿tienen un celular?, ¿qué porcentaje de la clase tiene celular? Aquellos que tenían un celular pensaron que el 65% de la clase tenía teléfonos móviles; mientras que aquellos que tenían teléfono fijo pensaron que sólo el 40% de la clase tenía un celular. (La respuesta correcta se encuentra aproximadamente a mitad de camino). El efecto del falso consenso me llevará a pensar que otros economistas estarán de acuerdo conmigo –a pesar de veinte años de evidencia en contrario.
4. *La maldición del conocimiento*. Una vez que sabemos algo, no nos es posible imaginarnos pensando de otra manera.

Ello hace que sea difícil percatarnos de que lo que sabemos puede ser menos que obvio para otras personas que están menos informadas. La maldición del conocimiento me llevará a pensar que otros habrán leído los mismos artículos que yo y que han aprendido de ellos las mismas lecciones (lecciones que ahora tomo por sentado), cuando en realidad otros han estado ocupados leyendo material totalmente diferente, y nunca han siquiera oído acerca de los hallazgos que tanto han influenciado mi pensamiento.

Al hacer algunas predicciones sobre el futuro de la Economía, sería vergonzoso cometer (por escrito) todos los errores de los que paso advirtiendo por semanas a mis estudiantes. Sin embargo, las alternativas tampoco son muy atractivas. De manera racional, me percaté de que el pronóstico que más probablemente sea el correcto es aquel que predice que la Economía apenas cambiará. (¿He mencionado al sesgo del *status quo*?). Aunque tal pronóstico tiene la virtud de la brevedad, no haría una lectura (o escritura) muy interesante. Entonces, con temor, haré seis audaces predicciones sobre cómo se desarrollará la Economía en el próximo par de décadas, predicciones que están garantizadas de contener todos los sesgos mencionados arriba, e incluso algunos otros. Ustedes han sido advertidos.

I. **REVIRTIENDO UNA TENDENCIA DE LOS ÚLTIMOS CINCUENTA AÑOS, EL HOMO ECONOMICUS COMENZARÁ A PERDER COEFICIENTE INTELECTUAL**

La Economía en la primera mitad del siglo XX fue mucho más una ciencia social. Escritores como Irving Fischer y John Maynard Keynes subrayaban factores psicológicos en sus explicaciones del comportamiento económico^I (Loewenstein, 1992). Con la revolución matemática que inició su despegue en la década de 1940 gracias al influjo de John Hicks y Paul Samuelson, los agentes económicos empezaron a ser más explícitamente optimizadores. En la década de 1950, los economistas que iniciaron la formalización de los fundamentos microeconómicos del pensamiento de Keynes desarrollaron modelos más racionales; por ejemplo, comparare la simple función de consumo de Keynes^{II} con la hipótesis del ciclo de la vida^{III} y luego con la hipótesis de

^I Nota del traductor: Estos aspectos también son subrayados en PARISI, Francesco y Vernon L. SMITH. "El Derecho y la Economía de los comportamientos irracionales: Una introducción". En: *Ius et Veritas* 35. 2007. pp. 16-27.

^{II} Nota del traductor: Es aquella teoría que sostiene, en términos bastante sencillos, que a mayor ingreso de los agentes económicos existirá un incremento en el consumo. Vale decir, existiría una relación directa entre el nivel de ingreso y el nivel de consumo.

^{III} Nota del traductor: Es una teoría desarrollada por Franco Modigliani (1918-2003) según la cual el comportamiento de ahorro de los sujetos se ve afectado por la etapa de la vida en la que nos encontremos. Para ello se asume que el objetivo del ahorro es mantener,

expectativas racionales de Muth^{IV}, Lucas y así sucesivamente. Eventualmente estos modelos vinieron a incluir agentes que los detractores llamaron “hiperracionales”. La estética en el campo se volvió que si los agentes del Modelo A son más inteligentes que los agentes del Modelo B, entonces el Modelo A es mejor que el Modelo B. ¡El coeficiente intelectual del *Homo Economicus* se volvió limitado sólo por el coeficiente intelectual del economista teórico más inteligente!

Mi pronóstico es que se dará marcha atrás a esta tendencia en favor de una aproximación en la que el nivel de racionalidad conferido a los agentes dependa del contexto que este siendo estudiado. Para ilustrar como esto puede funcionar en la práctica, considere el juego “adivine el número”, estudiado por primera vez por Rosemarie Nagel (1995). En este juego, se pide a los participantes adivinar un número entre 0 y 100, con el objetivo de que sus respuestas se acerquen lo más posible a dos terceras partes del promedio de de las predicciones. En un mundo en el que se considera que todas las personas son totalmente racionales, en el sentido que formarán sus expectativas acerca de las predicciones de otros en atención a tantos niveles de deducción como sean requeridos, el equilibrio en este juego es cero.

Sin embargo, en cualquier otro escenario adivinar cero no es una buena estrategia. Recientemente, tuve la oportunidad de jugar este juego con apuestas bastante altas (Thaler, 1997). A mi pedido, el *Financial Times* efectuó un concurso de “adivine el número” usando las reglas antes descritas y ofreció como premio dos pasajes en clase ejecutiva desde Londres a Estados Unidos (valorado en más de diez mil dólares americanos). Sólo se permitió adivinar números íntegros. Si bien muchos concursantes sí adivinaron cero o uno, la adivinanza más popular fue el 33 (el pronóstico correcto si es que todos los demás eligen un número al azar) y el 22 (el pronóstico correcto si es que todos los demás eligen el 33). La adivinanza promedio fue 18.91 y por ende el pronóstico ganador fue 13. Aunque ofrecer un modelo de cómo se juega “adivine el número” no es una tarea fácil, algunas lecciones son suficientemente claras. Un modelo apropiado tendría que permitir dos tipos de heterogeneidad

en la sofisticación. Primero, los agentes difieren en el número de niveles de procesamiento que dedican al juego (33 es un nivel, 22 son dos niveles, y así sucesivamente.). Segundo, existe heterogeneidad en cuánto piensan los agentes sobre la conducta de otros agentes. Los agentes que adivinan cero son sofisticados en la primera dimensión e inocentes en la segunda. Muchos economistas caen en esta categoría (¡debido en parte al efecto del falso consenso y a la maldición del conocimiento!). Los modelos económicos sofisticados tendrán agentes que sean tanto más como menos sofisticados que los agentes que estamos acostumbrados a modelar. Yo predigo que este tipo de modelo será la norma en el futuro.

II. EL HOMO ECONOMICUS TENDRÁ UN APRENDIZAJE MÁS LENTO

La mayoría de los modelos económicos no tienen ninguna razón para introducir el aprendizaje porque se asume que los agentes resuelven el problema relevante correctamente al primer intento. Cuando el aprendizaje es introducido explícitamente, se toma como punto de partida que el *Homo Economicus* aprende rápidamente. Si, por casualidad el *Homo Economicus* comete un error, aprende rápidamente a corregirlo. Sin embargo, los alumnos a quienes he enseñado en el transcurso de los años, incluso en nuestras mejores universidades como Cornell, MIT y Chicago, son un tanto más lentos para lograr tal resultado. Incluso luego de escuchar lo que es, para mi no sesgada perspectiva, una explicación completamente clara, los alumnos continúan cometiendo de manera seguida un error al aplicar un concepto si es que el contexto se encuentra ligeramente disfrazado. Esta es la razón por la que poner una pregunta sobre la primera parte del curso en un examen que cubra la posterior parte del curso es considerado tan injusto por los estudiantes.

El problema con muchos modelos económicos de aprendizaje es que parecen aplicarse a ambiente muy estático. De hecho, tales modelos parecen ser directamente aplicables sólo a la situación en la que se encuentra Bill Murray en la película *Ground Hog Day*¹. En esa película, Bill Murray es el meteorólogo de un canal de televisión que es

a lo largo de la vida, un mismo standard de vida. Dado que el nivel de ingreso se va incrementando a lo largo de los años hasta que se alcanza la madurez, para luego disminuir conforme nos acercamos a la vejez (hasta igualar el monto de la pensión de retiro). En conclusión, y dado el objetivo del ahorro, los jóvenes tienen una tendencia mayor hacia el ahorro, mientras que los ancianos tienden al no-ahorro.

^{IV} Nota del traductor: Según el autor aludido (quien es considerado el padre de esta teoría), y partiendo de la premisa de que los agentes económicos aprenden de sus propios errores, las expectativas de los individuos respecto de sus propias elecciones coincidirán con los resultados que obtienen de las mismas. Vale decir, en caso los individuos perciban que sus elecciones tienen una tendencia hacia el error podrán corregirlo y efectuar cada vez mejores y más exactas predicciones. Con ello se eliminaría la posibilidad de errores sistemáticos, dejando sólo la posibilidad de errores aleatorios.

¹ La idea de que los modelos económicos de aprendizaje son similares a esta película surgió de una conversación que tuve con Colin

enviado a reportar si la marmota ve su sombra el 2 de febrero^v. El personaje de Murray termina reviviendo el mismo día una y otra vez. Aunque él es una persona de aprendizaje lento, la oportunidad de vivir el mismo día reiteradamente y de aprender de las consecuencias de sus acciones en cada oportunidad, crea un experimento controlado en el que es eventualmente capaz de aprender muchas cosas, desde cómo prevenir accidentes hasta cómo tocar el piano. Lamentablemente la vida no es como *Ground Hog Day*. ¡En la vida cada día es diferente y las decisiones más importantes de la vida, tales como elegir una carrera o un cónyuge, ofrecen sólo unas pocas oportunidades para aprender! Pronostico que los modelos económicos de aprendizaje serán más sofisticados, al hacer a sus agentes menos sofisticados y al darle mayor peso al rol que cumplen los factores ambientales, tales como la dificultad de la tarea y la frecuencia de la retroalimentación, en la determinación de la velocidad del aprendizaje. Esto significa que los modelos de ahorro para la jubilación (un problema difícil con pocas oportunidades de aprendizaje) deben ser muy diferentes de los modelos de frecuencia de compra de leche (más sencillo, con mayores oportunidades de aprendizaje).

III. LAS ESPECIES POPULANDO LOS MODELOS ECONÓMICOS SE VOLVERÁN MÁS HETEROGÉNEAS

Aunque uno pueda tener la equívoca impresión al leer manuales de Economía y artículos de revistas, la mayoría de los economistas se encuentran felices de admitir que conocen muchas personas cuyo razonamiento es muy defectuoso: sus cónyuges, hijos, estudiantes, colegas, decanos, rectores y así sucesivamente. Cuando son presionados a explicar por qué es razonable sustentar los modelos económicos exclusivamente en representaciones de agentes racionales, pensando al mismo tiempo que la mayoría de las personas con las que interaccionan son al menos ocasionalmente torpes, se suele ofrecer algún tipo de explicación sobre la evolución de los mercados. El argumento

procede más o menos de la siguiente manera: Supongamos que existieren algunos agentes que no fuesen del todo racionales. Me gusta denominarlos cuasi-racionales, entendiendo por tal a quienes se esfuerzan pero se encuentran sometidos al riesgo de errores sistemáticos. Una vez que estos cuasi-racionales comenzasen a interactuar con tipos racionales, los racionales le quitarían rápidamente todo su dinero, después de lo cual los cuasis o aprenderían o se volverían económicamente irrelevantes. Este argumento es rara vez escrito con detenimiento, y por una muy buena razón: ¡es falso!

Cuando los agentes racionales interactúan con agentes cuasi-racionales, no se puede esperar que los agentes racionales o bien tomen todo el dinero de los cuasis o bien fijen de manera unilateral los precios. En efecto, análisis cuidadosos de tales situaciones en los mercados financieros, como los de De Long, Schleifer, Summer y Waldmann (1990), muestran que es posible que los cuasis –denominados *noise traders*^{vi} en los círculos financieros– terminen más ricos que sus contrapartes racionales (al inadvertidamente asumir mayores riesgos). Aunque los trabajos en los que se mezcla a los agentes racionales y a los cuasi-racionales se tornaron populares en la década pasada, aún se ve como una novedad tener algunos cuasis en el modelo. En los talleres, quienes presentan tales modelos aún se sienten en la necesidad de explicar por qué necesitan tener estos cuasis embarrando las cosas. Mi predicción es que en futuros seminarios quienes presenten esos modelos tendrán que explicar por qué usan un modelo *únicamente* con agentes racionales (a menos que la investigación se refiera a la historia del pensamiento económico). Después de todo, es precisamente el estudio de las interacciones de mercado entre diversos tipos de agentes lo que diferencia la Economía de otras de ciencias sociales. Psicólogos, sociólogos y antropólogos pueden ayudarnos a mejorar nuestras caracterizaciones del comportamiento económico, pero los economistas son los únicos

Camerer durante un instituto de verano de Economía Conductual de la Russell Sage Foundation. Es una apuesta segura decir que cada uno de nosotros piensa que es su idea.

Adenda del traductor: Si bien la traducción literal de la película es “El día de la marmota”, el nombre con el que llegó a nuestras carteleras, o bien con el que se comercializó, es distinto. En efecto, en algunas ocasiones se le conoce como “Hechizo del tiempo” o “Atrapado en el tiempo”.

^v Nota del traductor: Es un día festivo en Estados Unidos y en Canadá en el que, según una costumbre que se fundaría en una tradición alemana, se realiza una predicción acerca de la duración del invierno tomando como base el comportamiento de una marmota al salir de su guarida. En efecto, si la marmota sale de su guarida y ve su sombra, se asustará, lo cual es síntoma de que el invierno aún tardará seis semanas más en dar paso a la primavera. Por su parte, si la marmota no ve su sombra y por ello se anima a continuar su camino, ello significa que el invierno culminará antes de lo normal. Acaso la marmota más conocida, en gran parte por el rodaje de la película a la que se alude en el texto, sera Phil de Punxsutawney.

^{vi} Nota del traductor: Se refiere a los agentes que operan en los mercados financieros y cuyas decisiones de inversión para adquirir, enajenar o mantener la titularidad sobre acciones resultan erráticas y/o irracionales. Debido a esta circunstancia se teoriza a partir del trabajo de BLACK, Fischer, “Noise”, en *Journal of Finance* 41. 1986. pp. 529–543, que la presencia de tales agentes puede ocasionar que los precios de las acciones (y los niveles de riesgo anexos) existentes en el mercado resulten divergentes de los valores esperados, incluso si el resto de agentes fuesen totalmente racionales.

científicos sociales con las herramientas para analizar lo que sucede en contextos de mercado.

Nótese que no estoy pronosticando que el *Homo Economicus* desaparecerá de la investigación económica. Al menos dos de sus funciones deberían permanecer. Primero, muchos aspectos del modelo estándar de *Homo Economicus* son útiles como casos teóricos especiales, tal como se utiliza hoy en día la noción de competencia perfecta. Segundo, cuando unos pocos agentes económicos altamente capacitados pueden influenciar los mercados, como en los mercados financieros, pueden ser modelados de manera útil como siendo *Homo Economicus*, especialmente en modelos con agentes heterogéneos.

IV. LOS ECONOMISTAS ESTUDIARÁN LA COGNICIÓN HUMANA

Una manera de modelar la racionalidad acotada^{vii} es la de reducir la capacidad de los agentes para procesar información; por ejemplo, en el caso del juego de los números antes discutido, asumiendo que los sujetos harán sólo dos pasos de inducción hacia atrás en lugar de infinitos pasos. Esta es una aproximación inicial sensible, pero podemos hacer más que tornar más tonto al *Homo Economicus*. Una agenda de investigación más interesante es intentar caracterizaciones más ricas de los agentes económicos a través de una mejor comprensión de la cognición humana. Esto, predigo, será un área importante de esfuerzo en las próximas dos décadas. Algunos ejemplos exitosos publicados en los últimos veinte años prueban que este tipo de investigación es tanto posible como útil.

El ejemplar más significativo es la "teoría prospectiva" de Daniel Kahneman y Amos Tversky (1979). Esta teoría positiva sobre la toma de decisiones bajo incertidumbre logra captar una gran cantidad de sabiduría psicológica en su

"función de valor" en forma de "S". La función de valor muestra cambios en el bienestar material en el eje horizontal, en lugar de niveles como en la teoría de la utilidad esperada, porque los humanos (y otras especies) tienen una fuerte tendencia a adaptarse a su ambiente y a reaccionar sólo frente a los cambios percibidos. El eje vertical muestra la felicidad resultante de estos cambios. La forma en "S" muestra disminución en la sensibilidad marginal tanto para las ganancias como para las pérdidas, un descubrimiento fundamental en la psicología de la percepción (psicofísica). Finalmente, la función de pérdida es más empinada que la función de ganancia, una propiedad que ha llegado a ser conocida como aversión a la pérdida. Las pérdidas duelen aproximadamente el doble de lo bien que nos hacen sentir las ganancias. Estos tres conceptos de la psicología tienen un enorme poder explicativo, habiendo sido empleados para explicar fenómenos tan disímiles como la reacción de los consumidores a los cambios de precio en el supermercado y el comportamiento en la oferta laboral de taxistas (próximamente en Camerer)^{viii}.

Existe un gran número de emocionantes maneras en las que una mejor comprensión de la cognición humana nos podría ayudar a hacer mejor Economía^{ix}. Aquí sugeriré dos. Primero, existe un problema con la teoría prospectiva que la psicología cognitiva nos podría ayudar a resolver; a saber, la teoría es incompleta. La teoría prospectiva nos dice que las elecciones dependen del enmarcado del problema pero no nos dice cómo crearán las personas espontáneamente sus propios marcos. Al estudiar directamente cómo las personas enfrentan los problemas de toma de decisiones, podremos aprender más acerca de este proceso de edición de problemas^x. Segundo, si bien en los últimos años hemos brindado considerable atención a las implicancias de la racionalidad acotada, hemos usado menos tiempo estudiando el impacto de la limitación

^{vii} Nota del traductor: El término inglés *bounded rationality* puede ser traducido a nuestro idioma sea como racionalidad limitada o bien como racionalidad acotada. En el texto se ha preferido la segunda opción porque, por un lado, nos parece que grafica, en mejor medida, el sentido que se pretende transmitir; y, por otro lado, porque el término *racionalidad limitada* (o *limited rationality*) fue empleado algunos años antes que racionalidad acotada (o *bounded rationality*), específicamente desde 1922, además de tener un contenido diverso.

Se atribuye al Premio Nobel de Economía del año 1978, Herbert A. Simon (1916-2001), el haber acuñado el término *bounded rationality* (1957), el cual propugna que los individuos no tienden a la maximización sino a la mera satisfacción de sus intereses. Tal construcción se opone al concepto neoclásico de un individuo racional, dado que presupone que los individuos, tanto por limitaciones de información como por limitaciones de carácter cognitivo, no pueden valorar todas las soluciones posibles y, por ende, adoptar la decisión que logra la maximización de su beneficio. Si bien Simon durante casi una década (1947-1957) empleó el término *limited rationality* luego lo abandonó para acuñar su propia locución.

^{viii} Nota del traductor: El trabajo fue publicado en el año 2001; los demás datos de la referencia bibliográfica se encuentran, siguiendo la estructura del artículo original, como un acápite autónomo.

^{ix} Nota del traductor: Este aspecto es subrayado con total claridad por SUNSTEIN, Cass R. "Behavioral analysis of law". En: University of Chicago Law Review 64. 1997. pp. 1175 y ss., los cuales resumimos de manera breve en SAAVEDRA VELAZCO, Renzo. "Behavioral Law and Economics: Una aproximación inicial". Enfoque Derecho. 18 de enero de 2010. <http://www.enfoquederecho.com/?q=node/203> (visitado el 17/07/10 a las 16:13). Ahora disponible también, con las correspondiente referencias bibliográficas, en http://works.bepress.com/renzo_saavedra/1/

^x Una parte de lo que se sabe acerca de este problema ingresa en la categoría de *contabilidad mental*. Para un recuento actual de la literatura ver THALER (1999).

en los recuerdos. Un ejemplo simple es el *sesgo retrospectivo*: después del hecho, se considera que los eventos sucedidos habían sido predecibles. Por ejemplo, un año en mi clase les solicité a mis estudiantes en el primer día de clases (a finales de Enero) que hiciesen predicciones acerca del rendimiento futuro del mercado de valores para los próximos dos meses. Sus predicciones fueron hacia la baja: pensaron que era más probable que el mercado bajase en lugar de subir. Dos meses más tarde les pedí que intentaran recordar su pronóstico previo. Las recordaron tendiendo a la alza. No hace falta decir que en ese período de dos meses el mercado creció considerablemente.

Este fenómeno (vinculado con la maldición del conocimiento antes mencionada) es tanto fuerte como robusto, y tiene poderosas implicancias para la Economía. Considere, por ejemplo, el rol del sesgo retrospectivo en los problemas de agencia. Un principal con memoria sesgada (esto es, cualquier principal del mundo real) encontrará muy difícil diferenciar entre una mala decisión y un mal resultado, en tanto que, en retrospectiva, un desafortunado evento exógeno será pensado como habiendo sido predecible. La teoría de agencia con principales (así como agentes) distraídos sería un exitante campo de estudio³.

V. LOS ECONOMISTAS DIFERENCIARÁN ENTRE TEORÍAS NORMATIVAS Y TEORÍAS DESCRIPTIVAS

Los psicólogos diferencian entre dos tipos de teorías: normativas y descriptivas. Para ellos, las teorías normativas caracterizan la elección racional: los ejemplos incluirían los axiomas de la teoría de la utilidad esperada y la regla de Bayes^x. Las teorías descriptivas intentan caracterizar las decisiones reales. La teoría prospectiva es un ejemplo de una teoría descriptiva. Los agentes que eligen de acuerdo a la teoría prospectiva violan axiomas fundamentales de la elección racional; por ejemplo, bajo determinadas circunstancias ellos elegirán la opción A sobre la B, inclusive cuando B domine a A, siempre y cuando el dominio no sea demasiado obvio.

No desearía llamar a estas elecciones racionales, sin embargo en tanto que las personas sí las eligen en la vida real, en situaciones de apuestas altas, resulta importante que los economistas desarrollen modelos que predigan tal comportamiento. Tradicionalmente los economistas han empleado una teoría para cumplir propósitos tanto normativos como descriptivos. La teoría de la utilidad esperada y la teoría del ahorro a lo largo del ciclo de la vida son modelos racionales (normativos) que los economistas han empleado también como modelos descriptivos. En ocasiones los economistas han propuesto explícitamente teorías descriptivas, tal como la teoría de la firma de William Baumol (1967) en la que los gerentes maximizan las ventas sujetas a una presión de beneficio. Sin embargo, dichas teorías descriptivas no han ganado gran aceptación. Parte de la resistencia a tales teorías ha estado basada, creo yo, en una equívoca comprensión de los asuntos antes planteados, respecto de la manera en que la competencia forzaría cambios en el comportamiento cuasi-racional. Por ejemplo, Baumol a menudo escuchó la crítica de que las firmas que maximizasen las ventas inevitablemente perderían participación en el mercado frente a aquellas firmas competidoras que estuviesen intentando maximizar beneficios. La naturaleza contradictoria de esta crítica –que maximizar ventas ocasionaría una menor participación en el mercado– pareció no molestar (u ocurrírsele) a sus adherentes. Existe, desde luego, un perfecto equilibrio en el que algunas firmas se encuentran dispuestas a aceptar menores beneficios para así poder ser más grandes, y tales firmas adquieren la cuota de mercado de sus competidoras que buscan maximizar sus beneficios, no viceversa. De manera similar, si el dueño de un equipo de baseball elige comprar una victoria en la Serie Mundial a costa de los beneficios, los propietarios maximizadores de beneficios otros equipos pueden hacer muy poco, excepto convertirse en perdedores más ricos.

Un punto adicional acerca de las teorías descriptivas: ellas se encuentran, por necesidad, conducidas por datos empíricos. La hipótesis de maximización de ventas de Baumol le fue sugerida

³ Para un inteligente ejemplo de como luciría la Economía con agentes económicos distraídos, ver MULLAINATHON (1999).

^x Nota del traductor: La regla de Bayes se refiere a aquella teoría planteada por Thomas Bayes (1702-1761) según la cual se puede determinar la probabilidad de las causas de un evento en atención a los efectos que se observan en la realidad. En términos más sencillos puede decirse que este teorema señala que habiendo ocurrido el evento B (por ejemplo, un accidente entre dos automóviles) se podrá determinar las probabilidades del evento A (por ejemplo, que estuviese lloviendo). Imaginemos el siguiente ejemplo, digamos que el pronóstico climático preve un 50% de lluvias, 30% de nevadas y 20% de niebla. Atendiendo a tales condiciones se sabe que existe un riesgo de 20% de accidentes automovilísticos en caso hubiese lluvia, un 10% si nevase y, por último, un 5% si se presentase niebla. Asumamos luego que existe un accidente pero que no sabemos cual fue el estado del clima.

La regla o teorema de Bayes sostiene que:
$$P(A_i / B) = \frac{P(A_i) * P(B / A_i)}{\sum P(A_i) * P(B / A_i)}$$

Donde "P" es la probabilidad de un evento, "A_i" es el evento *a priori* (en este caso, el clima), "B" es el evento dependiente (en este caso, el accidente). En tal sentido, gracias a la regla de Bayes se puede determinar que existía una probabilidad del 71.4% de que lloviese, una probabilidad de 21.4% de que nevase y, por último, una probabilidad de 7.1% de que existiese niebla.

por sus conversaciones con gerentes. La teoría prospectiva de Kahneman y Tversky se derivó de la evaluación de cientos de elecciones entre pares de apuestas. Algunos economistas parecen sentir que la teoría conducida en atención a datos es, de alguna manera, no-científica. Por supuesto que lo correcto es justamente lo contrario. Copérnico observó el movimiento de los planetas antes de elaborar su teoría: los planetas orbitan el Sol. Lo que hace buena a una teoría descriptiva es pruebas empíricas; por ejemplo, la predicción de que Plutón sería descubierto antes de que los telescopios fueran lo suficientemente buenos como para poder observarlo. Entonces, esta predicción lleva a un pronóstico auxiliar: más teóricos le prestarán atención a los datos empíricos.

VI. EL HOMO ECONOMICUS SE VOLVERÁ EMOCIONAL

Los pronósticos que he efectuado hasta el momento, aunque cargados de los sesgos que he identificado más temprano, resultan todavía en alguna medida conservadores, en el sentido de que actualmente se están realizando muchos buenos trabajos que ya están yendo en las direcciones que sugiero serán a las que dirija este campo. Entonces, parece adecuado ofrecer una predicción ligeramente más valerosa: el *Homo Economicus* será más emocional, con lo que quiero decir que los economistas dedicarán más atención al estudio de las emociones.

Para tener una idea de lo que el estudio de las emociones implica, remito a los lectores al reciente artículo de Jon Elster (1998). Aunque Elster define de manera explícita las emociones, sí ofrece un listado de estados que él dice ser inequívocamente emociones, entre los que se encuentran: el enfado, el odio, la culpa, la vergüenza, el orgullo, el gusto, el arrepentimiento, la alegría, la tristeza, la envidia, la malicia, la indignación, los celos, el desprecio, el asco, el miedo, y, ah sí, el amor. Elster diferencia esta lista de otros "factores viscerales" (un término más general, ver Loewenstein, 1996) como el dolor, el hambre y la somnolencia, en que los primeros son activados por creencias. Muchas de estas emociones se encuentran a menudo acompañadas

por estados de excitación fisiológica, como el miedo.

¿Cómo pueden incorporarse las emociones al análisis económico? El juego del ultimátum ofrece un ejemplo simple. En el juego del ultimátum se le entrega una suma de dinero, digamos US\$ 10, a un jugador, denominado Proponente, quien efectúa una oferta de una parte del dinero, X , al otro jugador, denominado Contestador. El Contestador puede o bien aceptar la oferta, en cuyo caso el Contestador recibe la suma X mientras que el Proponente obtiene $US\$ 10 - X$; o bien rechazar la oferta, en cuyo caso ambos jugadores no obtienen nada. Los resultados experimentales revelaron que las ofertas muy bajas (menos del 20% del total) son a menudo rechazadas. Hablando en términos muy generales, uno podría decir que los Contestadores reaccionan emocionalmente a ofertas muy bajas. Podríamos ser incluso más específicos y decir que reaccionan con indignación^{xii}. Lo que es seguro es que los Contestadores no actúan para maximizar sus propios ingresos, en tanto que rechazan ofertas en las que recibirían una pequeña porción de dinero y en lugar de ello reciben cero [and take zero instead]. El modelo de justicia [*fairness*] de Matthew Rabin (1993), que es un intento para explicar tal conducta (en especial, la resistencia a las ofertas injustas [*unfair offers*]), está parcialmente basado en las emociones.

Rechazar una oferta positiva en el juego del ultimátum manifiesta rencor; daña a ambas partes. Lamentablemente, tal comportamiento resulta más común de lo que la teorización económica nos llevaría a esperar. Sólo necesito decir la palabra "divorcio" para traer a la mente muchos ejemplos muy familiares. El rencor no está limitado a los ex cónyuges. La predicción del teorema de Coase acerca de que la asignación de recursos resulta independiente de los derechos de propiedad depende de la voluntad de las partes para hacer una demanda para recontractar. Sin embargo, la re-contratación requiere una interacción que puede ser complicada por el rencor. En un reciente estudio sobre este asunto, Ward Farnsworth (1999) entrevistó a los abogados de más de veinte casos de molestias por razón de vecindad, en los que se

^{xii} Nota del traductor: Tal afirmación, si bien para algunos podría parecer infundada, o al menos de difícil comprobación, se ve ratificada por uno de los hallazgos de la neuroeconomía. En efecto, se realizó el juego del ultimátum mientras se monitoreaba el funcionamiento neuronal de los participantes y se descubrió que la insula anterior bilateral de los jugadores que reciben una oferta injusta es activada (es esta misma área del cerebro la que se activa cuando percibimos un olor desagradable, sentimos dolor, etc.). Ante tamaña constatación se teoriza que el área del cerebro que se activa al realizar alguna función no sólo se encuentra relacionada con el proceso de toma de decisiones sino que, en los hechos, podría influir en la decisión misma. Al respecto nos permitimos remitir a CHORVAT, Terrence, McCABE, Kevin y VERNON SMITH. "Law and neuroeconomics". En: George Mason University: Law and Economics Working paper series. Disponible en <http://ssrn.com/abstract=501063>, pp. 21-22 (consultado el 28 de abril de 2010); y, en nuestro medio, a SAAVEDRA VELAZCO, Renzo. "Neuroeconomía y Derecho: ¿Un mapa de la geografía cerebral o la clave para la última caja negra?". En: Enfoque Derecho. 1 de mayo de 2010. www.enfoquederecho.com/?q=node/334 (visitado el 17/07/10 a las 16:33), ahora disponible, con las correspondientes referencias bibliográficas, en http://works.bepress.com/renzo_saavedra/15/

buscaba el remedio de la *injunction*^{xii} y este era otorgado o denegado luego de un litigio completo frente al juez. En ninguno de los casos las partes intentaron siquiera llegar a un acuerdo al margen de la vía judicial.

VII. CONCLUSIÓN

Mis predicciones pueden ser resumidas de manera muy sencilla: estoy pronosticando que el *Homo Economicus* evolucionará en el *Homo Sapiens*. Esta predicción no debe ser extravagante. Parece lógico que basar modelos económicos descriptivos en concepciones más realistas de agentes económicos es algo destinado a aumentar el poder explicativo de estos modelos. Aun así, un economista conservador puede (emocionalmente) burlarse diciendo: "Si esta fuese una mejor manera de hacer Economía, ¡ya estaríamos haciéndolo de esa forma!" ¿Por qué no son todas mis predicciones ya verdad? ¿Y por qué debo esperar que las cosas cambien?

Una razón por la que la Economía no inició de esa manera es porque los modelos conductuales son más difíciles que los modelos tradicionales. Construir modelos de agentes racionales y sin emociones es más sencillo que construir modelos de seres humanos emocionales y cuasi-racionales. Sin embargo, cada generación de científicos construye sobre el trabajo de la generación anterior. Teoremas que eran muy difíciles de probar hace veinte años hoy se encuentran en los conjuntos de problemas que les son planteados a los estudiantes de grado. Al volverse los economistas más sofisticados, su habilidad para incorporar los hallazgos de otras disciplinas, como la psicología, mejora. Simultáneamente, podemos esperar que los nuevos académicos de otras disciplinas puedan por la Economía aquello que los psicólogos cognitivos, como Kahneman y Tversky, han hecho ya: ofrecernos útiles hallazgos y teorías que sean relativamente sencillas de incorporar a modelos económicos.

Cerraré con un pronóstico muy seguro. Si algunas de mis predicciones acerca del futuro de la Economía se hacen realidad, serán los jóvenes economistas los que habrán hecho el trabajo. (Los economistas viejos, como yo, no pueden aprender nuevos trucos mejor que los perros)^{xiii}. Algunos de estos jóvenes economistas ya están en el horizonte. Otros les seguirán.

VIII. REFERENCIAS

BAUMOL, William. "Business behavior, value and growth". Nueva York: Harcourt Brace. 1967.

CAMERER, Colin. "Prospect theory in the wild". En: "Aa. Vv., Choices, values, frame". (Edición a cargo de Daniel Kahneman y Amos Tversky). Nueva York: Cambridge University Press. (Próximamente).

DE LONG, J. Bradford; SHLEIFER, Andrei; SUMMER, Lawrence H. y Robert J. WALDMANN. "Noise trader risk in financial markets". En: Journal of Political Economy. Vol. XCVIII. Núm. 4. 1990. pp. 703-748.

ELSTER, Jon. "Emotions and economic theory". En: Journal of Economic Literature. Vol. XXXVI. Núm. 1. 1998. pp. 47-74.

FARNSWORTH, Ward. "Do parties to nuisance cases bargain after judgment? A glimpse of the Cathedral". En: University of Chicago Law Review. Vol. LXVI. Núm. 2. 1999. pp. 373-436.

KAHNEMAN, Daniel y Amos TVERSKY. "Prospect theory: An analysis of decision under risk". En: Econometrica. Vol. 47. Núm. 2. 1979. pp. 263-291.

LOEWENSTEIN, George. "The rise and fall of psychological explanations in the Economics of intertemporal choice". En: "Aa. Vv., Choice over time" (Edición a cargo de George Loewenstein y Jon Elster). Nueva York: Russell Sage Foundation. 1992. pp 3-34.

LOEWENSTEIN, George. "Out of control: Visceral influences on behavior". En: Organizational Behavior and Human Decision Processes. Vol. LXV. Núm. 3. 1996. pp. 272-292.

MULLAINATHON, Sendhil. "A memory based model of bounded rationality". En: MIT Economics Department: Working paper. Núm. 01-28. 1999. pp. 1-42^{xiv}.

NAGEL, Rosemarie. "Unraveling in guessing games: An experimental study". En: American Economic Review. Vol. LXXXV. Núm. 5. 1995. pp. 1313-1326.

RABIN, Matthew. "Incorporating fairness into game theory and economics". En: American Economic Review. Vol. LXXXIII. Núm. 5. 1993. pp. 1281-1302.

THALER, Richard H. "Giving markets a human dimension". En: Financial Times. (Sección Mastering Finance 6). 16 de junio de 1997.

THALER, Richard H. "Mental accounting matters". En: Journal of Behavioral Decision-making. Vol. XII. Núm. 3. 1999. pp. 183-206.

^{xii} Nota del traductor: En el sistema estadounidense una *injunction* es un mandato judicial por el que se ordena realizar un determinado comportamiento o bien una abstención. Sobre la amplitud y manifestaciones de tal remedio nos permitimos remitir a la consulta de los ensayos de EASTON, Robert E. "The dual role of the structural injunction". En: Yale Law Journal 99. 1990. pp. 1983 y ss.; y, WISDOM, John Minor. "Review: Rethinking injunctions". En: Yale Law Journal 89. 1980. pp. 825 y ss.

^{xiii} Nota del traductor: El comentario que efectúa el autor se basa en la frase "no puedes enseñarle nuevos trucos a un perro viejo" (*you can't teach an old dog new tricks*).

^{xiv} Nota del traductor: El texto citado fue publicado, con posterioridad a la redacción del presente artículo, en Quarterly Journal of Economics. Vol. CXVII. Núm. 3. 2002. pp. 735-774.