

Universidad Católica del Uruguay

Lectio Inauguralis 2008¹

“Psicología y Economía: Su Impacto en el Crecimiento Económico”

Prof. Dr. Ricardo Pascale

Quisiera en primer término, expresar mi mayor reconocimiento al Sr. Rector, por la invitación que me efectuó para realizar esta exposición tan especial, como es la *Lectio Inauguralis* en esta prestigiosa Universidad.

La exposición se dividirá, a los efectos de su mejor abordaje, en tres partes: La vinculación de la psicología con la economía; los aportes de la psicología a la economía; reflexiones finales de un universitario.

La vinculación de la psicología con la economía.

La historia más reciente de las relaciones entre la psicología y la economía, permite distinguir tres grandes períodos. Como suele suceder en la evolución de las relaciones entre dos áreas de conocimiento, no es posible precisar con exactitud las fechas de los períodos, pero sí aproximarse al entorno temporal de su evolución.

¹ Versión escrita de la exposición efectuada por el autor en la Universidad Católica del Uruguay el 27 de marzo de 2008.

De las múltiples vinculaciones entre la economía y la psicología, a los efectos de esta exposición, sólo he considerado la Psicología Cognitiva, y dentro de ella, los aspectos relacionados a la toma de decisiones.

Tiempos de confluencia

Se ubica en el pensamiento de Adam Smith el nacimiento de lo que se conoce como la “moderna economía”. Smith, cuya obra más conocida por los economistas es “La Riqueza de las Naciones” (1776), había escrito diecisiete años antes, “La Teoría de los sentimientos morales” (1759). En este último expone sus ideas sobre el comportamiento de los individuos, y describe todos los caminos en los que la gente cuida los intereses de todos. No deben sorprender las ideas de Smith, quien fue por sobre todo un distinguido filósofo.

Vernon L. Smith, en su *Nobel Lecture* de 2002, señala:

“Contrariamente a las impresiones vulgares, en la visión de Smith (Adam), cada individuo defendía y perseguía su propio interés a su propia manera, y los individuos fueron mal caracterizados con la metáfora del “hombre económico”. Esa poco cuidadosa visión académica no entendió la proposición clave del filósofo escocés: para hacer el bien a otros, no se requiere la acción deliberada de promover el interés percibido de los demás”.

Marshall, por su parte, en su famoso texto “Principios de Economía”, señala que:

“La economía es una ciencia psicológica”.

Así, otros economistas y pensadores de singular talla como Keynes, Hayek, Fisher impregnan sus trabajos de insumos, percepciones, aspiraciones y presentaciones psicológicas.

No debería extrañar este apoyo psicológico a la economía. Toda vez que esta última se preocupa de cómo asignar los recursos entre individuos y las instituciones, -en definitiva éstas dirigidas por individuos-, la psicología del comportamiento individual debería sustentar e informar a la economía.

Tiempos de distanciamiento

A los tiempos de confluencia siguieron tiempos de distanciamiento entre ambas disciplinas, que se ubican aproximadamente al promediar la primera mitad del siglo XX.

El distanciamiento entre psicología y economía se explica por dos razones fundamentales.

Una primera, es el fuerte énfasis matemático que empieza a utilizarse en economía, altamente influenciada por la física. Los conceptos de estática, dinámica, multiplicador, aceleración, tasa, son tomados de ella.

Ello no es de extrañar. Quienes comenzaron a dar esta impronta a la economía, fueron físicos o matemáticos o economistas con sólida formación matemática.

Ellos crearon y desarrollaron la econometría y la economía matemática. Basta mencionar nombres de distinguidos científicos como Tinbergen, Frisch, Koopmans, Samuelson, Arrow, Debreu. Ellos y muchos otros han contribuido de manera notoria a la formalización matemática de la economía.

Una segunda causa de este distanciamiento, tiene su origen en el hecho de que buena parte de los economistas toman una variación de la lógica positivista, posición impulsada enfáticamente por Milton Friedman, que señala:

“‘Completo’ realismo es claramente no obtenible y, la pregunta de si una teoría es suficientemente realista, debe ser vista en términos de si sus predicciones son suficientemente buenas para el propósito que se tiene en mano”.

Como expone Daniel Mc Fadden el “*hombre de Chicago*” acompaña a la economía neoclásica, basándose en que lo importante está en el “*with the purpose on hand*”, y en donde “quien toma las decisiones se comporta *como si* la información hubiera estado elaborada para formar percepciones y creencias utilizando rigurosos principios estadísticos.”

Este “*hombre de Chicago*” será maximizador, optimizador, con perfecta racionalidad y omnisciente.

En este camino la economía haría, es justo decirlo, enormes avances en el campo científico.

Sin embargo, las diferencias en métodos y en caminos para expresar el conocimiento distanciaron a la economía de la psicología.

La psicología, seguiría por su parte, un camino de enormes avances científicos. “Pondría el énfasis en la comprensión de la naturaleza de los elementos intervinientes en la toma de decisiones, del modo en que ellas se establecen y son modificadas en la experiencia, del modo en las cuales se determinan los valores. Asimismo, la visión psicológica del proceso decisional está influenciada por la idea de contexto, cambiante e influenciado de interacciones, de percepciones, motivos y emociones”.

Nuevos tiempos de confluencia

La economía, sentando una posición epistemológica bien definida, avanza el conocimiento, centrándose en el *ceteris paribus*.

En términos de la toma de decisiones económicas, la mayor precisión formal llega, en esta aproximación neoclásica, con John von Neumann y Oskar Morgenstern en 1944 en su importante texto “*The Theory of Games and Economic Behaviour*”, quienes extienden los hallazgos de Daniel Bernoulli efectuados en 1738.

Hasta Bernoulli el valor monetario esperado (VME) era el paradigma para la toma de decisiones. Este autor le introduce las preferencias subjetivas ante el riesgo, que no siempre tendrán como respuesta el VME. Bernoulli, expone ejemplos sencillos. Una persona tiene en su poder un número de lotería que tiene un 50% de chance de que si sale premiado gana \$ 10.000, y un 50% de chance que no salga premiado, en cuyo caso gana cero. Si a esas chances las llamamos probabilidades, el autor se pregunta ¿Por qué monto de dinero el individuo vendería esa lotería? O sea, qué monto prefiere en certidumbre. El VME en este caso es \$ 5.000 ($\$ 10.000 \times 0,5 + 0 \times 0,5 = \$ 5.000$). Bernoulli sostuvo que esta persona prefiere venderlo, de pronto, en \$ 3.000 que son seguros, en lugar de correr el albur de no ganar nada aunque matemáticamente el VME sea \$5.000. Así se introducen, hace más de 250 años las preferencias subjetivas frente al riesgo. Este individuo del ejemplo, que cede VME, vende la opción que tiene en

sus manos, no en \$ 5.000 sino en \$ 3.000. O sea, hay una utilidad subjetiva del dinero para el individuo diferente de las cifras que surgen mecánicamente del VME.

Se comienza entonces a desarrollar una nueva aproximación, la utilidad esperada (UE), que luego von Neuman y Morgenstern formalizan en el ya citado libro. El nuevo paradigma deja de ser el VME, para pasar a ser la UE.

Pero siempre en este planteo la utilidad para llegar a su valor esperado es multiplicada por su probabilidad objetiva de ocurrencia.

La teoría económica fue avanzando y estaba en plena vigencia el *Homo Economicus*. Sin embargo, empiezan a encontrarse *anomalías*. Éstas, “son hechos u observaciones que son inconsistentes con las teorías.” Encontrar una anomalía en una teoría es común, y puede hasta ser curioso. Cuando las anomalías son numerosas, se debe pensar que se están abriendo las puertas para nuevos caminos.

Thomas Kuhn (1962), el autor del conocido texto “La Teoría de las Revoluciones Científicas” expone:

“el descubrimiento comienza al advertir anomalías, por ej. con el reconocimiento de que la naturaleza ha violentado el paradigma que prevalece en la ciencia normal”.

Dos críticas relevantes aparecen cuestionando al “*hombre de Chicago*”.

La primera provendría de Herbert Simon y la segunda de Maurice Allais.

Simon fue un científico brillante y polifacético; economista, cientista de la computación, psicólogo, matemático. Recibió en su carrera los más altos y variados reconocimientos científicos. La American Psychological Association le otorgó el máximo galardón, recibió el Premio Nobel en Economía (1978), la Medalla de Honor al Mérito Científico, que es la máxima distinción que otorga en este campo el gobierno de los Estados Unidos, miembro extraordinario de la Academia dei Lincei, que fundara Galileo Galilei, y uno de los doce científicos extranjeros que la Academia China de Ciencias acogió en su seno.

Simon estudia las organizaciones, y en innúmeros trabajos (casi mil publicados en revistas referadas), que comienzan a publicarse a fines de los 40

del siglo pasado, entiende que quienes toman las decisiones en las organizaciones no son individuos maximizadores ni omniscientes. Son individuos que deciden sobre lo que conocen. El autor establece teorías de decisiones económicas de los individuos que se basan en algoritmos que están imbuídos de mecanismos cognitivos. Acuña así, el término “*racionalidad acotada.*” Para Simon, el decididor es un hombre racional, pero con una racionalidad acotada, por tanto, no maximiza ni optimiza, sólo “*satisface.*”

A estas críticas del prominente Simon, se agregarían las de Allais (1952). El prestigioso profesor francés, haciendo experimentos comprobó que el comportamiento de los individuos frente a situaciones riesgosas se comportaba en forma tal, que violentaba los postulados de la UE. Allais, aportaría aquí, que la mera probabilidad no podía usarse para calcular la UE en la toma de decisiones económicas. Por sus contribuciones recibiría el Premio Nobel en Economía en 1988, y sus aportes serían al igual de los de Simon importantes la “*Prospect Theory*”, que años después desarrollarían dos eminentes psicólogos cognitivos.

Todas estas críticas y anomalías desafían la búsqueda de correcciones a las teorías imperantes. El aporte de mayor formalización lo realizan los dos psicólogos cognitivos anunciados, Amos Tversky y Daniel Kahneman (T - K) en numerosos trabajos, dos de ellos, que son los centrales en este tema, fueron publicados en 1979 y 1992.

Estos autores además de psicólogos tienen una fuerte formación matemática. Desarrollan su teoría, la *Prospect Theory*, en la que para determinar la función de valor de una decisión económica, no debe calcularse por la ponderación de las probabilidades, sino por una *función de ponderación* “que mide el impacto de los eventos sobre la deseabilidad de la prospectiva y no simplemente la probabilidad percibida de los eventos”.

Esta *función de ponderación* la construyeron a partir del método experimental. En su extraordinario aporte T - K lejos de “demostrar la irracionalidad humana” como han señalado lectores superficiales de sus teorías, lo que han hecho es tomar distancia de la noción irrealística de racionalidad perfecta indicando las vías para construir modelos en base a la racionalidad acotada. No pretenden buscar establecer una teoría normativa de las decisiones económicas, sino una teoría descriptiva de cómo se efectúan las decisiones.

La Psicología Cognitiva con los aportes de Simon, Allais, Tversky y Kahneman y tantos discípulos hicieron una contribución fundamental para el mejor entendimiento de las decisiones económicas.

Kahneman, PhD en Psicología recibió el premio Nobel en Economía en 2002 y para quienes tengan interés especial en estos temas, es recomendable la lectura de su *Nobel Lecture*, “*Maps of Bounded Rationality*”. Tversky fallecería antes del premio.

Este proceso comenzó con el VME, pasó luego a la UE, para ahora situarse en la *Prospect Theory*. Al decir de Richard Thaler, se estaría pasando del *Homo Economicus* al *Homo Sapiens*.

Aportes de la Psicología a la Economía

Ingresando en la segunda parte de la exposición, comentaré sobre algunos aportes contemporáneos de la Psicología Cognitiva en dos áreas de la Economía que son: la Hipótesis de la Eficiencia de los Mercados y la Teoría del Crecimiento Económico.

Aporte a la Hipótesis de la Eficiencia de los Mercados

En economía, y en particular en una de sus ramas, la Economía Financiera, la Hipótesis de Eficiencia de los Mercados (HEM) establece que los precios de los activos financieros (por ej. bonos, acciones) reflejan la información disponible. Por tanto, los inversores operando en un mercado eficiente deberían esperar obtener un rendimiento de equilibrio.

Para que esta HEM opere, se requieren algunas condiciones, tales como que todos los inversores sean racionales, que reaccionen inmediatamente, y operen en un proceso de arbitrajes afinado y sin límites.

Centraré mi atención sobre los aportes de la Psicología y en particular a estos efectos, de la Psicología Cognitiva.

Para el distinguido psicólogo Prof. Robert Sternberg, Decano de la Facultad de Psicología de la Universidad de Harvard, la Psicología Cognitiva estudia “cómo las personas perciben, leen, recuerdan y piensan sobre la información”.

Aparece la pregunta: ¿es realmente la gente, perfectamente racional a la hora de la toma de decisiones económicas? Es aquí, donde se advierten en su real dimensión, los valiosos aportes de Tversky, Kahneman, Thaler y Slovic, entre otros. Estos psicólogos cognitivos o algunos economistas con fuerte cultura de psicología cognitiva han demostrado, con los antecedentes de Simon y Allais, que los individuos, en estos casos muestran una *racionalidad acotada*². Hacen además aportes relevantes, estudiando diversos fenómenos psicológicos como los heurísticos, los sesgos y el enmarcamiento³

El género humano no sigue un procesamiento de tipo algorítmico, sino que su juicio, está fuertemente influenciado, cuando se está en incertidumbre por heurísticos facilitadores.

Estos fenómenos operan y me centro en uno de ellos como es el heurístico de representatividad, podría decirse que dramáticamente en el funcionamiento de los mercados. Aquí puede verse bien nítido el fenómeno de una racionalidad acotada. Todos recordarán cómo crecían hace unos años los rendimientos de las empresas de Internet y tecnológicas. Pues teniendo una muy corta historia de ese comportamiento tan rentable, los inversores sólo miraban ese sector del mercado y continuaron invirtiendo en él como si esa tendencia fuera para siempre. El entonces presidente de la Reserva Federal, Alan Greenspan, preocupado por el fenómeno señaló en un Testimonio ante el Congreso de los Estados Unidos de América, alertando que los mercados estaban operando con una “*exhuberancia irracional*”. Desafortunadamente, no fue escuchado y cuando se hizo inevitable que ese crecimiento desmedido terminara, los precios cayeron dramáticamente. Algo similar, pasa hoy con la burbuja inmobiliaria.

Debe dejarse en claro que la Psicología Cognitiva no busca socavar las bases de la Teoría Económica. Más bien busca y acertadamente, incorporar conocimientos que mejoren la comprensión de los fenómenos y que las predicciones de los modelos sean superiores.

² Son de especial interés a estos efectos las Nobel Lecture de Simon (1978) y Allais (1988) y se encuentran en el sitio www.nobel.org

³ Estos fenómenos se encuentran en forma introductoria en un trabajo publicado en Ciencias Psicológicas Vol. 2, revista referada que publica la Facultad de Psicología de esta Universidad.

En todo este campo de las decisiones económicas, en presencia de heurísticos, sesgos y enmarcamientos, uno de los aportes más importantes de la Psicología Cognitiva es contribuir al “*debiasing*” de las decisiones económicas, que podría interpretarse como el advertir y mitigar los errores que de aquéllos derivan.

Aportes a la teoría del crecimiento económico.

Es comúnmente aceptado, que la moderna teoría del crecimiento económico comienza con las contribuciones independientes de Sir Roy Harrod (1939) y de Evsey Domar (1946).

Eran tiempos en las que el crecimiento se explicaba por los factores fundamentales, el capital (K) y el trabajo (L). En el modelo conocido como de Harrod-Domar, suponiendo relaciones fijas de capital a producto y de trabajo a producto, concluyen que el crecimiento es intrínsecamente inestable.

Previos a los aportes de Harrod y Domar, el brillante economista Joseph A. Schumpeter, en 1911 a la edad de veintiocho años, sacudió al mundo académico con sus teorías sobre el crecimiento económico. Schumpeter resaltó la importancia del *empresario innovador* como un elemento central para crecer en base a lo que denominó la “*destrucción creativa*”. Esto es, que una tecnología es destruida por una que la supera en ese proceso donde la innovación, que él consideraba a las “*nuevas combinaciones*” de factores, se transforma en la clave del crecimiento económico. Las empresas que fueran “sobrevivientes”, asimilan el nuevo conocimiento y se vuelve a una situación de crecimiento estable sobre un nuevo sendero. La innovación resulta un elemento clave para Schumpeter a la hora de explicar el crecimiento. Sus ideas, que ya tienen casi cien años de acuñadas, parecen tener cada vez mayor vigencia.

Las ideas de Schumpeter, empero, más allá de respetadas no habían sido quizás aquilatadas en su dimensión apropiada, y operaba una explicación del crecimiento económico basada en el *capital* y el *trabajo*, en donde el citado modelo de Harrod-Domar era el prevaleciente.

Hacia 1956, un joven también de veintiocho años, llamado Robert M. Solow, alumno de Schumpeter, efectuaría en su tesis doctoral una contribución seminal a la teoría del crecimiento económico. Solow estudia las causas del crecimiento y encuentra que el 87.5% del mismo no es explicado ni por el trabajo ni por el capital, sino por otro factor desconocido lo que él denominó el “progreso técnico”. De esta forma, los países no crecen sólo por la acumulación de factores productivos como el trabajo y el capital, sino principalmente por la innovación en la actividad económica, es decir el progreso tecnológico.

Al modelo neoclásico de Solow, en donde el progreso tecnológico es exógeno, seguirán importantes aportes como las corrientes endógenas desarrolladas entre otros por Arrow, Romer, Lucas; los aportes sobre capital humano de Schultz, las teorías evolucionistas y neoschumpeterianas aumentando el saber sobre el crecimiento económico. Hoy día, es claro que el *conocimiento* es el principal factor para explicar el crecimiento de los países, mucho más que el capital, tanto humano como físico y el trabajo.

Estas ideas, que representaron avances notables sobre el crecimiento económico, quizás pueda parecer irónico que se hayan desarrollado en los países que tienen mayor desarrollo. Si bien ellas aplican –al menos en gran parte al mundo subdesarrollado- algunas variables imperantes en éstos no son consideradas en aquellos modelos. Tal el caso de la *aversión al riesgo* de los agentes económicos. En los países desarrollados, esta variable no se incluye habitualmente en los modelos de crecimiento. Ello es debido a que la misma opera en bandas “normales”.

Aquí es donde la Psicología Cognitiva y más particularmente los aportes de Tversky y Kahneman con sus contribuciones sobre la *Prospect Theory* se hacen imprescindibles. Estudiada la aversión al riesgo en los agentes económicos, por ej., en Uruguay siguiendo la aproximación de Arrow-Pratt de Absoluta Aversión al Riesgo (que deriva de la aproximación de la utilidad esperada expuesta por J. von Neuman y O. Mogenstern ya referenciada) con las ampliaciones de Tversky y Kahneman, arrojan resultados significativamente altos. La explicación del crecimiento económico en este caso, no sólo se daría por el conocimiento y por la acumulación de capital y trabajo, sino que opera en la explicación, la *aversión al riesgo* (Pascale, 2007). Y, ésta opera negativamente en el crecimiento económico. De esta forma, a través de los recientes aportes de la Psicología Cognitiva sobre el riesgo en la toma de decisiones, no sólo se tiene una más acabada explicación de las causas del

crecimiento económico, sino que aportan una información del mayor valor para guiar la toma de decisiones y las políticas públicas.

Reflexiones finales de un universitario

Luego de recorrer este periplo como universitario quisiera compartir con Uds. algunas reflexiones fundamentales en esta *Lectio Inauguralis*.

De lo que hemos venido hablando es de *conocimiento*, pero como se habrá advertido, éste se potenció con la *interdisciplinariedad* e incluso lo debe ser con la *transdisciplinariedad*, como señaló claramente el Sr. Rector.

Aquéllos que abrazamos desde la juventud la carrera académica, sabemos que nuestras obligaciones no son sólo impartir *conocimiento*, sino también *valores*. Nunca entendí que alguien me dijera: “voy a hablar como un técnico”. En mi opinión, no hay técnico neutro. Y allí, es donde la importancia de los valores se hace crítica.

No sólo es importante, asimismo, impartir conocimiento ya conocido. Eso es parte del trabajo, es cierto. Pero otra parte, tan o más importante es señalar rumbos para estimular la generación de *nuevos conocimientos*. Hacerlo con humildad pero también con toda la fuerza.

La tarea de formación de universitarios se orienta a una natural especialización, pero enmarcada en una *universidad*, tras una aproximación holística del conocimiento. El origen del latín del vocablo Universidad es *universitas* que significa universalidad. Es por eso que en la universidad donde recibió su formación el individuo, se suele llamar *alma mater*.

Estimamos de la mayor relevancia, y más aún en nuestro tiempo, no sólo impartir el conocimiento actual, sino una cultura que suponga un *compromiso de largo plazo con el conocimiento*. Cuando estoy dictando clase en mi área, trato de estar en la frontera, pero mi sensación siempre es que estoy hablando de historia. Mientras hablo, ya sé que han aparecido nuevos avances, nuevas publicaciones muchas de ellas que cambian el curso del pensamiento en el tema.

La *calidad humana* que tenemos que brindar a los estudiantes debe ser asimismo total. Sólo así, ellos comprenderán integralmente los puntos que he señalado.

En esta tarea tan hermosa que tenemos los docentes de impartir conocimiento, tenemos una importante *responsabilidad para con la sociedad*. Y en este punto me parece muy oportuno recordar lo expresado por un jesuita hace siglos. Lo que dijo en latín, -esa lengua tan bella y tan rotunda- fue: "*Puerilis Institutio Est Mundi Renovatio*", o sea educar a una nueva generación es construir un nuevo mundo.

Ha sido para mí un privilegio haber podido compartir estas ideas con tan distinguido auditorio.

Muchas gracias.