

Animal spirits: Qué significa en Keynes, y antes y después de Keynes¹

Ricardo A. Fornero²

SUMARIO: 1. Animal spirits en la economía; 2. Los animal spirits en la Teoría General de Keynes; 3. De spiritus animales a animal spirits: fluido, impulsos, fogosidad, e ideas; 4. Animal spirits en la empresa de negocios; 5. Denominaciones equivalentes a animal spirits en los modelos de equilibrio general; 6. El esbozo de macroeconomía conductual de Akerlof y Shiller; 7. Animal spirits, tan sólo una expresión convenientemente ambigua.

RESUMEN

Se plantea de modo panorámico el recorrido y el alcance de la expresión *animal spirits* (espíritus animales), que fue introducida por John M. Keynes en la economía en 1936 para referirse al “optimismo espontáneo” de los hombres de negocios, el cual influye en el nivel y el ritmo de la inversión. La novedad en ese momento no fue incluir ese aspecto conductual (que casi todos

¹ Trabajo sometido y aprobado por referato interno y externo

² Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo

habían considerado antes, y muy explícitamente Marshall y Schumpeter), sino la propia expresión. Esta, sin embargo, tiene una larga historia en la ciencia y la filosofía, desde Galeno a Descartes y Hume; y también en el uso corriente durante varios siglos.

Después de Keynes, *animal spirits* se usa en economía para evocar los matices sociales y emocionales del comportamiento, vinculados a la confianza y las expectativas autocumplidas. Durante bastante tiempo, *animal spirits* queda sólo como una expresión relativamente ambigua que se usa de vez en cuando, y sin demasiada insistencia.

George Akerlof y Robert Shiller, en su libro publicado en 2009 (que se titula, justamente, *Animal Spirits*), de algún modo cambian esto, ya que consideran que la expresión es un equivalente genérico del “papel de la psicología humana en la economía”. En su bosquejo de una macroeconomía conductual explotan las muchas connotaciones que puede tener la expresión. El énfasis que ponen en ella, y el carácter multifacético de su planteo, requiere una reflexión acerca de las precauciones para su uso prudente (al estilo del prospecto de un medicamento); que es justamente lo que en ese libro falta.

1. *Animal spirits* en la economía

John M. Keynes introduce en la teoría económica la expresión *animal spirits*. La usa en su libro de 1936, la *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, para referirse al *optimismo espontáneo*, cuando no es posible un “cálculo racional”.

Esta noción se vincula con diversas afirmaciones de Keynes, que en general se refieren al hecho de que en ambientes inciertos las decisiones dependen sólo en parte (en el mejor de los casos) de cálculos racionales, y que por esto se basan en motivos “no racionales”, o en “pasiones”. En este punto su caracterización del comportamiento del emprendedor (*entrepreneurial behavior*) se relaciona con la que hacen Alfred Marshall y Joseph Schumpeter.

La noción de *razonabilidad* que plantea Keynes, además, tiene semejanza con lo que después se denomina *racionalidad acotada* (*bounded rationality*). Y el significado de los *animal spirits* en el planteo que realiza de los ciclos de inversión se relaciona con las convenciones y las expectativas que caracterizan la especulación en los mercados financieros y el “espíritu de empresa”.

Después, *animal spirits* se ha usado con frecuencia como una designación genérica, tanto en formulaciones micro como macroeconómicas. En estas últimas se han introducido expresiones que se plantean como equivalentes, y que son tomadas, también, de otras disciplinas: expectativas (o profecías) autocumplidas (*self-fulfilled prophecies*), manchas solares (*sunspots*), y confianza (*confidence* y *trust*).

Animal spirits, así, tiene una ambigüedad que parece resultar útil. En algunos contextos evoca la influencia del temperamento en las decisiones, en otros se refiere a la base emocional del comportamiento y los modos en que se enfrenta la incertidumbre, y en otros se usa para considerar expectativas exógenas en los modelos de equilibrio general.

Entonces, el alcance depende del contexto en que se usa. El sentido más directo en inglés equivale al literal en español, “espíritus animales”. Tiene, así, una carga evocadora de múltiples sentidos: bases no racionales de la conducta, impulsos primarios, incluso “salvajismo”. En la actualidad parece que, cuando se usa *animal spirits*, o *espíritus animales*, se lo hace más que nada por las connotaciones que tiene.

La expresión se actualiza en 2009, con el libro *Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism*.³ George Akerlof y Robert Shiller la consideran un equivalente genérico del “papel de la psicología humana en la economía”, como dice su título, con referencia explícita a Keynes y como base de una crítica a la que consideran la “teoría económica convencional”. Para ellos el alcance es amplio: “Entender la economía es entender cómo es impulsada por los *animal spirits*.”

La expresión “se refiere al elemento inquieto e inconsistente en la economía”, “a nuestra peculiar relación con la ambigüedad o la incertidumbre”. “A veces somos paralizados por los *animal spirits*, y en otros momentos nos refrescan y energizan, y nos hacen superar nuestros miedos e indecisiones”. Analizan los que denominan “cinco aspectos diferentes de los *animal spirits*”: confianza, equidad, conductas corruptas y antisociales, ilusión monetaria, y permeabilidad a las narraciones “explicativas” (gran sensibilidad a los “cuentos”, *stories*).

En este ensayo se presenta sucintamente el recorrido que ha tenido la expresión *animal spirits*, desde su origen como doctrina fisiológica, hace dos mil años, hasta la reinterpretación “moderna” que realizan Descartes y Hume, y los usos corrientes que tuvo en los siglos XVIII y XIX. En el siglo XX, Keynes la emplea para incluir en su teoría los elementos que pueden producir efectos económicos a través de procesos afectivos; una característica de la naturaleza humana que impulsa la actividad de inversión, pese a la incertidumbre en que se toman las decisiones.

La expresión, después de Keynes, se introduce en los modelos de equilibrio general y de los ciclos económicos, como un factor que resulta de la mente impredecible de los inversores, que afecta la inversión real y la financiera. Esta es la noción que usan, finalmente, Akerlof y Shiller en su esbozo de una macroeconomía conductual; una designación genérica de lo que consideran aspectos “no racionales” en la economía.

“El tratamiento corriente de la teoría de la inversión de Keynes ha adoptado este significado amplio. Las decisiones de inversión son determinadas exógenamente por animal spirits, esto es, por el impredecible estado del sentimiento empresarial, que lo hace un componente altamente inestable de la demanda. La conducta humana errática puede introducirse para dar cuenta de los ciclos, donde el optimismo excesivo empuja la economía a burbujas, que son seguidas de decepción, y un subsiguiente pesimismo exagerado”.⁴

2. Los *animal spirits* en la Teoría General de Keynes

John Maynard Keynes (1883–1946) incluye específicamente la expresión *animal spirits* en dos párrafos de la *Teoría general* (al final del capítulo 12, que se refiere al “Estado de las expectativas a largo plazo”, págs 161-162⁵). El alcance que esto tiene en su planteo de las fluctuaciones de la inversión no es muy preciso, y ha originado varias interpretaciones.

³ La traducción al español se publica también en 2009, con el título *Animal spirits. Cómo influye la psicología humana en la economía*. Algunos critican este subtítulo, ya que la frase correspondiente sería “Cómo la psicología humana dirige la economía y por qué es importante para el capitalismo global”.

⁴ Andrea Terzi, *Animal spirits*, en Phillip Anthony O’Hara (ed), *Encyclopedia of Political Economy*, 1999.

⁵ Las referencias a la Teoría General (*The General Theory of Employment, Interest and Money*) se hacen con la paginación de la edición original.

Para Keynes es un modo de distinguir el *impulso a actuar* del mero *cálculo frío* (después se dirá “*animal spirits vs. cold calculation*”).

Keynes señala (se marcan en negrita las partes que son más pertinentes para el tema):

Even apart from the instability due to speculation, there is the instability due to the characteristic of human nature that a large proportion of our positive activities depend on spontaneous optimism rather than on a mathematical expectation, whether moral or hedonistic or economic. **Most, probably, of our decisions to do something positive, the full consequences of which will be drawn out over many days to come, can only be taken as a result of animal spirits—of a spontaneous urge to action rather than inaction, and not as the outcome of a weighted average of quantitative benefits multiplied by quantitative probabilities.** Enterprise only pretends to itself to be mainly actuated by the statements in its own prospectus, however candid and sincere. Only a little more than an expedition to the South Pole, is it based on an exact calculation of benefits to come. **Thus if the animal spirits are dimmed and the spontaneous optimism falters, leaving us to depend on nothing but a mathematical expectation, enterprise will fade and die;**—though fears of loss may have a basis no more reasonable than hopes of profit had before.

It is safe to say that enterprise which depends on hopes stretching into the future benefits the community as a whole. **But individual initiative will only be adequate when reasonable calculation is supplemented and supported by animal spirits,** so that the thought of ultimate loss which often overtakes pioneers, as experience undoubtedly tells us and them, is put aside as a healthy man puts aside the expectation of death.

La traducción de *General Theory* al español (de 1943) emplea la palabra *fogosidad*, por lo que no hay *espíritus animales* en ese texto:

“Aun haciendo a un lado la inestabilidad debida a la especulación, hay otra inestabilidad que resulta de las características de la naturaleza humana: que gran parte de nuestras actividades positivas depende más del optimismo espontáneo que de una expectativa matemática, sea moral, hedonista o económica. **Quizá la mayor parte de nuestras decisiones de hacer algo positivo, cuyas consecuencias completas se irán presentando en muchos días por venir, sólo puede considerarse como resultado de la fogosidad –de un resorte espontáneo que impulsa a la acción por sobre la quietud– y no como consecuencia de un promedio ponderado de los beneficios cuantitativos multiplicados por las probabilidades cuantitativas.**” (...) “Si la fogosidad se enfría y el optimismo espontáneo vacila, dejando como única base de sustentación la previsión matemática, la empresa se marchita y muere (aunque el temor de perder puede tener bases tan poco razonables como las tuvieron antes las esperanzas de ganar).”

“Se puede afirmar sin miedo que la empresa que depende de las esperanzas que miran al futuro beneficia a la comunidad en su conjunto. **Pero la iniciativa individual sólo será adecuada cuando el cálculo razonable esté apuntalado y soportado por la energía animal,** de tal manera que la idea de pérdidas finales que a menudo detiene a los precursores, como la experiencia les demuestra a ellos y a los demás, se rechaza, del mismo modo que el hombre lleno de salud hace caso omiso de la expectativa de muerte.”

Parece que esa vinculación de *animal spirits* con el temperamento (la fogosidad) resulta de la caracterización que hace Keynes un poco antes (pág. 150):

In former times, when enterprises were mainly owned by those who undertook them or by their friends and associates, **investment depended on a sufficient supply of individuals of sanguine temperament and constructive impulses who embarked on business as a way of life, not really relying on a precise calculation of prospective profit.** The affair was partly a lottery,

though with the ultimate result largely governed by whether the abilities and character of the managers were above or below the average. Some would fail and some would succeed. But even after the event no one would know whether the average results in terms of the sums invested had exceeded, equalled or fallen short of the prevailing rate of interest; though, if we exclude the exploitation of natural resources and monopolies, it is probable that the actual average results of investments, even during periods of progress and prosperity, have disappointed the hopes which prompted them. Business men play a mixed game of skill and chance, the average results of which to the players are not known by those who take a hand. If human nature felt no temptation to take a chance, no satisfaction (profit apart) in constructing a factory, a railway, a mine or a farm, there might not be much investment merely as a result of cold calculation.

“En otros tiempos, cuando casi todas las empresas eran propiedad de los empresarios o de sus amigos o asociados, **la inversión dependía de que hubiera suficientes individuos de temperamento sanguíneo e impulsos constructivos, que emprendieran negocios como una forma de vivir, sin basarse en cálculos precisos acerca de las ganancias probables.** El asunto era en parte una lotería, aunque el resultado final dependía mucho de si la habilidad y el carácter de los directores estaban por encima o por debajo del promedio. Algunos fracasarían y otros tendrían éxito; pero aún después de los acontecimientos nadie sabría si el promedio de los resultados, medido en los montos de inversión, había excedido, igualado o quedado corto en relación con la tasa predominante de interés; aunque, si excluimos la explotación de los recursos naturales y los monopolios, es probable que el promedio real de los resultados de las inversiones, aún en período de progreso y prosperidad, haya defraudado las esperanzas que indujeron a invertir. Los hombres de negocios jugaban un juego que era una mezcla de habilidad y suerte, cuyo resultado medio para los jugadores es desconocido para quienes participan en él. Si la naturaleza humana no sintiera la tentación de probar suerte, ni satisfacción (abstracción hecha de la ganancia) en construir una fábrica, un ferrocarril, una mina o una hacienda, no habría mucha inversión como resultado simplemente de cálculos fríos.”

Keynes se refiere de ese modo al papel del emprendedor en lo que podría denominarse el capitalismo antiguo (“en otros tiempos”). En un capitalismo “maduro”, en que se separan la propiedad y la administración de la empresa, y con mercados financieros organizados, señala que las decisiones dependen esencialmente de las expectativas de los inversores en el mercado “tal como son reveladas en el precio de las acciones”. Por esto la inversión no es tan irrevocable para los inversores, aunque sigue siéndolo para la sociedad.

¿Lo anterior implica que para Keynes las decisiones de inversión de largo plazo son básicamente no racionales? No es tan directamente así.

Considerando las diversas afirmaciones en que se refiere a las fluctuaciones de la inversión, alternadamente las atribuye a un elemento motivacional (las variaciones del impulso a actuar, del optimismo y de la confianza, los *animal spirits*) y a un elemento cognitivo (el hecho de que los cálculos que se realizan para la perspectiva de largo plazo que Keynes analiza en el capítulo 12 tienen una base débil, y por eso los resultados pueden ser decepcionantes).

Entonces, más bien usa la expresión *animal spirits* para poner el énfasis en el rol que tienen los “sentimientos” (*feelings*) en las decisiones económicas, por oposición al puro cálculo.

Para Keynes, los *animal spirits* se relacionan con la conducta del emprendedor y, por ende, con el impulso a la acción, cuando una gran incertidumbre hace que sea *razonable* justamente guiarse de esa manera.

Antes de considerar más detalles del planteo de Keynes es interesante explorar el origen de la noción de *animal spirits*.

3. De *spiritus animales* a *animal spirits*: fluido, impulsos, fogosidad, e ideas

La expresión en latín *spiritus animales* se origina en la doctrina de Galeno. Durante mucho tiempo esta doctrina neumática (de los alientos) es la explicación predominante en fisiología.

En inglés, la expresión *animal spirit* data del siglo XVI, para referirse a esa noción fisiológica, en una versión libre de las palabras en latín.

Animal, en latín, se relaciona con *anima*, y significa que respira, que está vivo (que está “animado”). *Anima* proviene del griego *anemos*, que es soplo, y en español equivale al *alma*, o el *ánimo*. *Spiritus* se vincula con *spirare*, que es respirar, o alentar. Este “aliento” es lo que en griego se denomina *pneuma*, una forma de referirse a influencias no materiales. *Spiritus animales*, en latín, equivale a ‘alientos del alma’, o ‘alientos psíquicos’. *Animal spirits*, en inglés, equivale a ‘espíritus animales’ en español.

John Sutton comenta⁶ que, en tal contexto, “estos ‘espíritus animales’ no eran ni espíritus ni animales. Los *animal spirits* eran fluidos que circulaban rápidamente en el sistema nervioso, entre el cerebro y los músculos. La noción de *animal spirits* se desarrolla a partir de las ideas antiguas de un aliento psíquico, animante: los espíritus animales en nuestros cuerpos eran cambiables e impredecibles como el viento. Como los ángeles que mediaban entre los dominios natural y sobrenatural, los espíritus animales se movían en el cuerpo, entre el centro y la periferia, transmitiendo las órdenes de la voluntad, y con frecuencia distorsionándolas.”

Después, Descartes usa la expresión *spiritus animales* en su exposición referida a los impulsos y la razón. En esa época, se consideran el origen de las confusiones en el ámbito mental, e incluso como un modo en que las influencias malignas se introducen en él. Y Locke y Hume mantienen la raíz fisiológica de los *animal spirits*, en su explicación de la formación de las ideas y de las confusiones.

La expresión *animal spirits* se usa en inglés, desde el siglo XVIII, para referirse también en forma general a la disposición natural para actuar, el coraje, o la fogosidad; podría decirse, la exuberancia del comportamiento. Este uso parece ser un antecedente del papel que Keynes atribuye a los *animal spirits* en su planteo de la inversión.

3.1 La fisiología de Galeno

Ya en el siglo V a.C. Diógenes de Apolonia afirmaba que el aire, una vez dentro de los seres vivos, se transforma en *pneuma*. Después se dice que el *pneuma zotikon*, presente en la sangre, se lleva desde el corazón al cerebro para transformarse allí en *pneuma psychikon*.⁷

Galeno (129–199 ó 217 según la fuente) sintetiza la concepción de los humores y de los alientos, y divide el alma en tres partes, concupiscible, irascible y racional, respectivamente localizadas en el hígado, el corazón y el cerebro. Cada órgano está asociado con un sistema de conductos

⁶ John Sutton, *Animal spirits*, 1999.

⁷ Desde el siglo VI a.C. existe la noción de que es el cerebro, y no el corazón, el coordinador (*hegemonykon*) de las sensaciones y la razón. Sin embargo, por la influencia de Hipócrates y Platón, durante bastante tiempo se considera que el centro de la vida psíquica y de la percepción sensorial es el corazón. Así, Aristóteles asimila el dolor a una cualidad, o pasión, del alma; por lo que sería un sentimiento más que una sensación.

(las venas, las arterias y los nervios), por los que circula un fluido, cargado con un *pneuma* o aliento específico.⁸

Las facultades humanas se corresponden con los tres órdenes de *pneumata* (o alientos), el físico o natural, el vital y el psíquico (se dirá, *spiritus naturalis*, *spiritus vitalis* y *spiritus animalis*). Los alientos naturales provienen de los alimentos, que son transformados por el hígado y transportados por las venas hasta el corazón, y se purifican en los pulmones. Las arterias contienen un tipo diferente de sangre, que está cargada de alientos vitales, que se relaciona de un modo misterioso con los alientos naturales del lado derecho del corazón.

Finalmente, la sangre neumatizada en el corazón es conducida al cerebro, y origina el tercer tipo de *pneuma*, los alientos animales, o del alma, o psíquicos (*pneumata psychikon*, *spiritus animales*), que pasan a la médula espinal y los nervios, con lo que ocurren las sensaciones y los movimientos.

Esta teoría de los alientos será la más perdurable de toda la historia de la ciencia.⁹ Se mantiene hasta el siglo XVII, cuando William Harvey (1578–1657) realiza una descripción precisa del aparato circulatorio (el recorrido circular de la sangre, impulsada por el corazón). Después todo esto cambia al desarrollarse el paradigma de la electricidad animal.¹⁰

Durante ese extenso lapso, las menciones de los *spiritus animales* en medicina se refieren a la noción de Galeno, hasta que, con William Harvey, se inicia la fisiología moderna. Los *animal spirits* tienden entonces a desaparecer de esta ciencia; en su respuesta a Riolan, en 1649, Harvey dice que los espíritus, “cuya naturaleza se mantiene completamente ambigua”, serían “un subterfugio de la ignorancia”.¹¹

Sin embargo, la idea de alientos (“esos rápidos y ágiles espíritus”) se sigue usando en otros ámbitos. Si en la fisiología no hubo una definición precisa de los *animal spirits*, en las extensiones de esa noción se acentúa su característica de metáfora.¹²

3.2 Descartes y las pasiones del alma

René Descartes (1596–1650) se refiere a los *spiritus animales*, o *spirituum animalium*, en su *Tratado del hombre (Traité de l'Homme, o De homine)* y en su estudio de *Las pasiones del alma (De passionibus animae)*¹³.

⁸ “Galeno se embarcó en la inmensa tarea de ensamblar, organizar, anotar e interpretar una gran cantidad de información, combinando las ideas médicas del Corpus hipocrático y la filosofía natural de Platón y Aristóteles en una gran síntesis. La sistematización de tan vasto cuerpo de conocimiento en una doctrina comprensiva de la estructura y función (o anatomía y fisiología) del organismo humano fue un logro destacado (considerando la magnitud, complejidad y ambigüedad de los datos existentes) que impresiona aún con los estándares informáticos de hoy.” (G. Rickey Welch, *Physiology, physiomics, and biophysics: A matter of words, Progress in Biophysics and Molecular Biology*, 2009).

⁹ Francisco López-Muñoz y Cecilio Álamo, *El Tratado del Hombre: Interpretación cartesiana de la neurofisiología del dolor, Asclepio*, vol LII, 2000.

¹⁰ William T. Clower, *The transition from animal spirits to animal electricity: A neuroscience paradigm shift, Journal of the History of the Neurosciences*, 1998.

¹¹ William Harvey, *Second disquisition to John Riolan, jun, in which many objections to the circulation of the blood are refuted*, 1649.

¹² John Sutton, en *Philosophy and Memory Traces: Descartes to connectionism* (1998), presenta el recorrido de la noción, desde la fisiología a la filosofía y la psicología.

A partir de las explicaciones de Harvey acerca de la circulación de la sangre, Descartes desarrolla su argumentación de los impulsos y las pasiones. Conserva el planteo de Galeno en la parte de los *spiritus animales*, a los que considera cuerpos materiales diminutos y de rápido movimiento, producidos por el corazón y que la sangre lleva al cerebro. De ahí pasan a los nervios y producen el movimiento muscular.

En esto interviene una pequeña glándula en medio del cerebro (la que después se denomina glándula pineal), que “es la sede principal del alma”, y que funciona como un conmutador. De este modo llegan los mensajes de lo que ocurre dentro y fuera del cuerpo, y se rigen los movimientos. Los movimientos del cuerpo son causados por los *spiritus animales*, pero éstos pueden ser afectados tanto por las emociones como por la mente (el alma).

El paso por la glándula puede hacer que el alma modifique el curso de las acciones. Descartes emplea esta descripción para mostrar los conflictos que pueden existir entre los movimientos espontáneos de los *spiritus animales* en el cuerpo, y los movimientos que les da el alma.

Así se producen “los combates que acostumbramos imaginar entre la parte inferior del alma que llamamos sensitiva, y la parte superior, que es la razonable, o bien entre los apetitos naturales y la voluntad.” “Con frecuencia estos impulsos son contrarios, y el más fuerte evita que el otro produzca sus efectos.” El miedo y la ambición, por ejemplo, son “dos pasiones que agitan de manera dispar la voluntad la cual, obedeciendo ya a una, ya a otra, se opone continuamente a sí misma, y de este modo hace al alma esclava y desventurada.”

En el artículo 49 del tratado de las pasiones (“La fuerza del alma no basta sin el conocimiento de la verdad”), Descartes relaciona todo esto con el arrepentimiento por las acciones. Si seguimos las resoluciones basadas en opiniones verdaderas “estamos seguros de no sentir nunca pesar o arrepentimiento, mientras que siempre lo sentimos de haber seguido las opiniones falsas cuando descubrimos el error.” La sangre que se calienta en el corazón llega al cerebro y hace que a veces el individuo actúe de un modo independiente de la razón, o incluso contrario a su mejor juicio.

En esta fisiología cartesiana de las pasiones, *spirituum animalium* representa la parte más viva y sutil de la sangre, los *alientos del ánimo*. Si bien no tienen que ver específicamente con los actos que Descartes dice que nos son comunes con los animales (*bestiis*)¹⁴, al ser excitados por el calor del cuerpo pueden influir en el curso de nuestra voluntad.

Los alientos del ánimo son para Descartes la conexión del alma y el cuerpo. “Casi todas las pasiones van acompañadas de alguna emoción (*commotio*), que se produce en el corazón y, por consiguiente, también en toda la sangre y los espíritus”. La voluntad del alma “puede superar fácilmente las pequeñas pasiones pero no puede dominar las más violentas y más fuertes mientras no se calme la conmoción de la sangre y de los espíritus. Lo más que puede hacer la voluntad mientras esta emoción está en vigor es no consentir en sus efectos y contener los movimientos a que el cuerpo está dispuesto.”

¹³ La primera publicación del estudio de las pasiones se realiza en 1649. El *Tratado del hombre* es anterior. Descartes lo escribe para que sea el capítulo XVIII del *Tratado de la luz*, o *Del mundo*, pero suspende su publicación al conocer la condena de Galileo, en 1633. La primera publicación se realiza después de su muerte, en 1662, en Alemania, como traducción al latín a partir de dos copias del original en francés, *Traité de l'Homme*. Recién en 1664 se realiza la primera publicación según el propio original de Descartes.

¹⁴ “Como ocurre cuando respiramos, cuando andamos, cuando comemos, en fin, cuando ejecutamos todos los actos que nos son comunes con los animales.” (Ut saepe evenit nos respirare, ambulare, edere, & denique omnes actiones facere, quae nobis cum bestiis communes sunt).

En terminología moderna, los *spiritus animales* de Descartes serían las emociones y otros aspectos afectivos, que pueden considerarse “impulsos del ánimo”. Si bien no son “espíritus animales” en el sentido que tiene la palabra ‘animal’,¹⁵ se relacionan con la parte más *animal* de la conducta humana, que incluye no sólo los impulsos sino también los aprendizajes y el altruismo.

3.3 *Animal spirits* en Locke y Hume: de las sensaciones a las ideas

John Locke (1632–1704), en su *Ensayo del entendimiento humano* (*An Essay Concerning Human Understanding*, 1690) asimila los *animal spirits* (“materia sutil, que pasa por los conductos de los nervios”) a los aspectos físicos de las sensaciones, que llevan la información a la mente. Sólo si se presta atención a las sensaciones surge una idea. Por esto, considera que los *animal spirits* son pasivos, una impresión física que un objeto realiza en los sentidos, y la mente no tiene control sobre el proceso por el que se transmite esta información.

David Hume (1711–1776) emplea también la noción de *animal spirits* para explicar por qué la experiencia es más confiable que las ideas al encarar las relaciones de semejanza, contigüidad y causalidad.

En el *Tratado de la naturaleza humana* (*A Treatise of Human Nature*, 1740) señala que “una imaginaria disección del cerebro” podría mostrar que “cuando concebimos una idea los *animal spirits* corren por todas las huellas contiguas, despertando a las otras ideas relacionadas con la primera”.

Para explicar los errores que pueden surgir apunta: “Como la mente tiene la facultad de suscitar cualquier idea que le plazca siempre que envía a los espíritus a la región del cerebro en que está situada esa idea, dichos espíritus suscitan la idea cuando corren justamente por las huellas adecuadas, agitando la célula que corresponde a la idea. Pero como los *animal spirits* siguen raramente un movimiento recto y se tuercen naturalmente en algún grado a uno y otro lado, presentan, al tocar la huellas contiguas, otras ideas relacionadas, en lugar de la que la mente deseaba presentar en principio. Y no siempre nos damos cuenta de este cambio sino que, siguiendo el mismo curso de pensamientos, hacemos uso de la idea relacionada que se nos presenta, y la empleamos en nuestros razonamientos como si fuese la misma que habíamos solicitado. Esta es la causa de muchos errores y sofismas en filosofía.”

Por más que usa la misma expresión, el papel que desempeña el objeto referido es totalmente distinto. No son, como los *spiritus animales* de Descartes, las emociones (los impulsos calentados en el corazón) que perturban el juicio y le impiden considerar las opiniones verdaderas, y que pueden ser contrarrestadas por la voluntad.

Los *animal spirits* para Hume son una caracterización psicológica de las pasiones, y con ellos se refiere al mecanismo que produce los errores en el juicio mismo, las distorsiones de la cognición (lo que ahora se denomina sesgos y estereotipos). Para Hume esto puede ser contrarrestado mediante la experiencia, y por eso lo incluye para fundamentar la postura empirista.

Thomas Reid (1710–1796), también escocés, considera que no debería emplearse una noción como *animal spirits*, con poco (o ningún) sustento científico, para basar una teoría del juicio y el

¹⁵ Descartes escribe su ensayo en latín, y en este idioma no hay posibilidad de confusión, ya que ‘animales’ significa “que está animado”, y la palabra que designa lo que en inglés y español se dice ‘animal’ es ‘bestia’.

razonamiento. “Los antiguos conjeturaban que las fibras nerviosas eran finos tubos, llenos de un espíritu muy sutil, o vapor, que denominaron *animal spirits*.” “Des Cartes ha mostrado cómo, por estos *animal spirits*, yendo y viniendo en los nervios, se efectúa el movimiento muscular, la percepción, la memoria y la imaginación.” “Pero sucede que nunca se ha observado la estructura tubular de los nervios”, “y todo lo que se ha dicho acerca de los *animal spirits*, durante más de quince siglos, es mera conjetura.”¹⁶

3.4 *Animal spirits*: coraje, vivacidad del ánimo y autoconfianza

El significado comienza a ampliarse en el siglo XVII, basculando entre el concepto fisiológico y el uso filosófico por Descartes.

John Milton (1608–1674) usa la expresión *animal spirits* en el sentido de fluido, y también en relación con el modo en que puede entrar el mal en la mente. En *Paradise Lost* (Paraíso perdido), de 1667, presenta una figura “agachada como un sapo, junto al oído de Eva”, que “inspirándole su veneno, contamina sus espíritus animales, que surgen de lo más puro de la sangre” (*he might taint the animal spirits, that from pure blood arise*).¹⁷

Unos años después, la expresión ya no se usa con un sentido tan literalmente fisiológico. Daniel Defoe (1660–1731), en *Robinson Crusoe* (1719), la emplea para denotar coraje (“la sorpresa puede abrumarlo, al no impulsar los espíritus animales de su corazón”).

Contemporáneamente, la expresión se refiere también a lo que impulsa a la inversión (en un sentido muy parecido al de Keynes). William Wood (1679–1765), en *Survey of Trade* (1719), menciona que “el aumento y el apoyo de nuestro comercio exterior fue el principal cuidado de nuestros antepasados, de donde han surgido todos esos *animal spirits*, esos manantiales de riqueza que nos permitieron gastar muchos millones para la preservación de nuestras libertades”.

Por su parte, John Wesley (1703–1791), uno de los inspiradores del movimiento metodista, anota en su diario en 1739: “blasfemando su trabajo entre nosotros, que se imputa tanto a la naturaleza como a la fuerza de la imaginación y los espíritus animales, o aún al engaño del demonio”¹⁸.

La expresión aparece en varias narraciones en el siglo XVIII. Henry Fielding (1707–1754), en su novela *Tom Jones (The History of Tom Jones, a Foundling, 1749)*, apunta que “Jones tenía espíritus animales naturalmente violentos; habían aflorado y aumentado por el vino, produciendo los

¹⁶ Thomas Reid, *Essays on the Intellectual Powers of Man*, 1785.

¹⁷ “Por medio de esta diabólica astucia procuraba insinuarse en los órganos de su imaginación, y sugerirle falsas ilusiones, devaneos y sueños; o, inspirándole su veneno, contamina sus espíritus animales, nacidos de lo más puro de la sangre, como los vapores que exhala un río cristalino, y suscitar en su mente pensamientos insensatos y desasosegados, esperanzas vanas, propósitos ambiciosos, deseos inmoderados, henchidos de altivas presunciones que engendran la soberbia.” (*Assaying by his devilish art to reach / The organs of her fancy, and with them forge / Illusions, as he list, phantasms and dreams; / Or if, inspiring venom, he might taint / The animal spirits, that from pure blood arise / Like gentle breaths from rivers pure, thence raise / At least distem-pered, discontented thoughts, / Vain hopes, vain aims, inordinate desires / Blown up with high conceits ingendering pride.*)

¹⁸ John Wesley, *Journals, Volume I, October 1735-November 1745*. “By blaspheming his work among us, imputing it either to nature, to the force of imagination and animal spirits, or even to the delusion of the devil”.

más extravagantes efectos”. Y Jones dice de sí mismo: “era muy determinado, tenía un violento flujo de espíritus animales”.

También Laurence Sterne (1713–1768) se refiere a los *animal spirits* en forma exagerada y paródica, en su novela *Vida y opiniones de Tristram Shandy* (*The Life and Opinions of Tristram Shandy*, 1759).

Ya en el primer párrafo, Tristram los considera la causa del mal papel que signa su vida, la que se dispone a relatar. Dice: “Todos habéis oído hablar de los espíritus animales y de cómo se transmiten de padres a hijos, etc., etc.” (“*You have all, I dare say, heard of the animal spirits, as how they are transfused from father to son, &c. &c.*”). “Las nueve décimas partes de la razón o la sinrazón de un hombre, de sus venturas y desventuras en este mundo, dependen de sus movimientos y de su actividad, y de los diferentes cursos y vías que tomen, de forma que cuando se sueltan, importa poco que tomen buen o mal camino, allá van atropelladamente como en desbandada.”

En ese lugar, y en otros capítulos, Sterne da a los espíritus animales connotaciones de vivacidad, evocando al mismo tiempo la noción técnica fisiológica de fluido con un matiz sexual bastante claro. Así, escribe “el tamaño y la perfección de cada nariz individual, lo que hace que una sea mejor que otra y valga más, se debe a la parte cartilaginosa y muscular de la misma, por cuyos conductos circulan la sangre y los espíritus animales”. Y también que “el alma de Phutatorius, junto con todas sus ideas, sus pensamientos, su atención, su imaginación, juicio, resolución, deliberación, raciocinio, memoria, fantasía, y con diez batallones de espíritus animales, todos ellos se precipitaron tumultuosamente hacia abajo, por distintos desfiladeros y circuitos, hacia el lugar de peligro, dejando todas las partes superiores, como podéis suponer, tan vacías como mi bolsa”.

El significado de *animal spirits* como vivacidad y confianza se extiende en el siglo XIX. Jane Austen (1775–1817), en su novela más famosa, *Orgullo y prejuicio* (*Pride and Prejudice*, 1813), dice que Lydia tenía “*high animal spirits*” (que puede traducirse como “alegre exuberancia vital”), y agrega, “una especie de autoconfianza natural, que se había convertido en seguridad de sí misma gracias a la atención de los oficiales, a los que se había impuesto por la espontaneidad de su trato y las buenas comidas de sus tíos”.

Benjamin Disraeli (1804–1881) se refiere en *Coningsby, or the New Generation* (1844) a los jóvenes que forman la “nueva generación”. Apunta: “mientras que un inquieto muchacho es investido con cualidades casi sobrenaturales porque sus espíritus animales lo hacen imprudente y frívolo”. También dice de otro que tiene “*great animal spirits*”, y “un gran sentido de la diversión, sin mucho esfuerzo”.

En otro orden, Karl Marx (1818–1883), en el primer volumen de *El capital* (1867), apela a la expresión *animal spirits* para referirse a la mayor productividad del trabajo en equipo: “Aparte de la nueva potencia que brota de la fusión de muchas fuerzas en una, el simple contacto social engendra en la mayoría de las industrias una emulación y una estimulación de los espíritus animales que fortalecen la eficiencia de cada trabajador individual.”¹⁹

Pero Marx también considera que “el trabajo continuo en una tarea uniforme perturba la intensidad y el flujo de los espíritus animales de un hombre, que encuentran recreación y deleite en el

¹⁹ “Apart from the new power that arises from the fusion of many forces into one single force, mere social contact begets in most industries an emulation and a stimulation of the animal spirits that heighten the efficiency of each individual workman.” (pág 316 de la edición de 1904, *Capital. A Critical Analysis of Capitalist Production*)

simple cambio de actividad.”²⁰ Werner Sombart (1863–1941) amplía esta noción de vitalidad, al señalar que una consecuencia del capitalismo es la “reificación (cosificación) espiritual” (*Vergeistung*) en las grandes empresas, noción que coincide con el concepto de automatización de Schumpeter.

Chaloupek refiere esto al tercer volumen de *Der moderne Kapitalismus* (1927): “Sombart ve un proceso muy general que funciona en todas las esferas de la civilización occidental: un proceso de *Entseelung* (des-animación) y *Vergeistung* (reificación espiritual), que es una consecuencia de la lógica interna del espíritu capitalista. La racionalización va junto con la reificación, en la cual los espíritus animales (“almas”) individuales son reemplazados por conceptos y constructos abstractos dominantes, que de modo creciente toman vida por sí mismos. La empresa capitalista es un caso especial de esto, y de una comunidad de individuos ligados unos con otros por relaciones personales se transforma en un sistema de desempeños laborales interdependientes diseñados artificialmente, que son ejecutados por funcionarios.”²¹

Entonces, el uso de *animal spirits* es corriente durante mucho tiempo, y hasta la época de Keynes, con significados diferentes de la noción fisiológica inicial: “hace mucho que pasaron de la medicina a la metáfora”.²²

Posiblemente esto se ve favorecido por lo que las propias palabras, “espíritus animales”, evocan en cada uno, sin requerir muchas precisiones.

3.5 Una discusión acerca de la fuente de Keynes

El interés por la fuente que tuvo Keynes para emplear la expresión *animal spirits* es relativamente reciente.

En 1984, Robert Matthews señala que, en unos apuntes manuscritos (*Notes on Modern Philosophy*, de 1903-04), Keynes cita aproximadamente a Descartes “El cuerpo se mueve por espíritus animales, las ardientes partículas de la sangre destiladas por el calor del corazón”, y que escribe un comentario referido a los *animal spirits*: “acción mental inconsciente”.²³ Esta observación se atribuye a Anna M. Carabelli, que en esa época está elaborando su tesis sobre Keynes, que se publica en 1988.²⁴

Por eso, es frecuente que se considere que Keynes se basa en la noción de Descartes. Sin embargo, en Descartes los *animal spirits* tienen un rol podría decirse psicofísico, mientras que Keynes da a *animal spirits* un sentido más cercano al de Hume, para quien el papel es psicológico. Es decir, tanto procesos afectivos como cognitivos.

Roger Koppl (nac 1957), en el artículo que dedica a los *animal spirits*, concluye: “Tanto en la fisiología de Descartes como en la economía de Keynes, los *animal spirits* llevan a las personas

²⁰ “On the other hand, constant labour of one uniform kind disturbs the intensity and flow of a man’s animal spirits, which find recreation and delight in mere change of activity.” (Ibidem, pág 332)

²¹ Günther Chaloupek, Long term economic perspectives compared: Joseph Schumpeter and Werner Sombart, *European Journal of the History of Economic Thought*, 1995.

²² William Sutton y John Sutton, Animal spirits, *Fortean Times*, 2007.

²³ Robert Matthews, Keynes Lecture in Economics, Animal spirits, *Proceedings of the British Academy*, 1984.

²⁴ Anna M. Carabelli, *On Keynes’s Method*, 1988.

a actuar independientemente de la razón, o aún en forma contraria a ella, y pueden conducir al error. Sin embargo, hay una diferencia sutil, una suerte de broma que hace Keynes al elegir la expresión ‘animal spirits’. En la teoría de Descartes los errores causados por los *spiritus animales* llevan al pesar y al arrepentimiento. En la teoría de Keynes, inducen a la inversión.”²⁵

Pero, como se muestra en el apartado 3.4, la expresión está bastante difundida en la lengua y la literatura inglesas desde el siglo XVIII. Por eso Koppl, en respuesta a algunos comentarios de su retrospectiva de los *animal spirits*, señala que el empleo por Keynes “puede originarse en el vocabulario en uso en la contemporánea Cambridge”. Y que “las causas precisas del uso de Keynes de esa expresión son difíciles de detectar. ¿Qué texto o acontecimiento dio a Keynes la idea de usar la expresión? Simplemente no lo sabemos.”²⁶

También apunta que tanto para Descartes como para Keynes, los *animal spirits* llevan al error. Pero Keynes les asigna un papel social positivo: “sin los *animal spirits*, no se realizaría mucha inversión, y seríamos más pobres”. “Si Keynes intentaba aludir a Descartes, este uso del término es una broma y una lección. La broma es que la inversión socialmente beneficiosa, en una sociedad mercantil, es un error a partir de una perspectiva utilitarista. La lección es que en un mundo no cartesiano, la razón cartesiana puede no promover el bien común. Si Keynes no intentó aludir a Descartes, entonces la broma y la lección son sólo accidentes, manchas de tinta que parecen rostros.”

4. Animal spirits en la empresa de negocios

4.1 Razón y emoción en Keynes

En el pensamiento occidental existe una larga tradición, desde Platón y Aristóteles, que se basa en el dualismo emoción-razón. En todo ese tiempo, los planteamientos han sido muy diversos, en cuanto a la función que tienen las emociones en la adaptación, sus cualidades positivas o negativas, la necesidad de su control (“no podemos evitar las pasiones pero sí vencerlas”, como decía Séneca), y la relación entre los procesos emocionales y los racionales.

“La tradición ha considerado a las emociones como experiencias impredecibles e incompatibles con los juicios sensatos e inteligentes. Hablamos con tono despectivo de tomar decisiones basadas en las emociones o en los sentimientos. Cuando las personas reaccionan emocionalmente consideramos que están experimentando una regresión y mostrando sus naturalezas primitivas y animales. Esta forma de pensamiento, originada hace milenios, se mantiene en el pensamiento occidental actual y, como consecuencia, en la concepción cotidiana que las personas poseen sobre el funcionamiento de los procesos emocionales.”²⁷

La expresión *espíritus animales* puede usarse como un concepto evocador de este ramillete de significados.

Hay dos tipos de procesos entre los estímulos que provienen del entorno y la conducta: deliberativos y afectivos. En una perspectiva simple se puede considerar que la acción racional resulta

²⁵ Roger Koppl, Retrospectives: Animal spirits, *Journal of Economic Perspectives*, 1991, pág. 209.

²⁶ *The source of animal spirits*, en Correspondence, *Journal of Economic Perspectives*, 1992.

²⁷ Cristina Casado y Ricardo Colomo, Un breve recorrido por la concepción de las emociones en la filosofía occidental, *A Parte Rei Revista de Filosofía*, 2006.

sólo de un sistema deliberativo orientado por fines (en la terminología de Max Weber): se evalúan las alternativas en función de los fines propuestos. Entonces, las demás conductas, que parecen no pasar por un proceso deliberativo, son “no racionales”. Entre éstas, las que resultan de emociones, de valores, y de imitación o tradición.²⁸

En este sentido, se puede identificar la conducta resultante del “cálculo frío” como racional, y las demás como “no racionales”, que son consecuencia del temperamento, el grado de confianza, los instintos o pálpitos (la intuición), etc.

Si, como hace Keynes, se equipara la racionalidad con el cálculo según la probabilidad de los resultados estimados, los *animal spirits* implican un comportamiento “no racional”. Esto podría llevar a la conclusión de que, al existir una base “arbitraria” en el proceso de inversión, la estabilidad del sistema económico dependería de una fuente de “racionalidad” por afuera de las conductas de los agentes, por ejemplo, mediante la política económica (monetaria, industrial, etc.).

Pero también puede entenderse que Keynes plantea con los *animal spirits* su versión de lo que ahora se denomina *racionalidad acotada* (*bounded rationality*) en el nivel microeconómico. Esto surge del énfasis que pone en las limitaciones informacionales y cognitivas de los individuos, y en el hecho de que la incertidumbre genuina (o verdadera, *true uncertainty*) lleva a que sea *razonable* emplear las denominadas *rules of thumb* (reglas aproximadas, o heurísticas).

Con una perspectiva poskeynesiana, Paul Davidson (nac 1930) señala que las decisiones entre liquidez e inversión, que en el planteo de Keynes son el núcleo impulsor de las fluctuaciones económicas, son “irracionales” desde el punto de vista del modelo de la utilidad esperada: cuando prevalece la “verdadera incertidumbre” (a diferencia del conocimiento según los conceptos probabilísticos) los decididores se basan en sus “pálpitos” acerca del futuro, “o siguen a sus *animal spirits*”.²⁹

Podría decirse que Davidson se refiere al aspecto intuitivo del comportamiento (los “pálpitos”) y al aspecto emotivo (los *animal spirits*). Uno es la captación intelectual sintética, no analítica, que requiere ser refinada y conducida para una acción efectiva³⁰, controlando el “exceso de confianza” que puede llevar al error. El otro funciona como el motor, que impulsa a la acción (en vez de la inacción, como decía Keynes) según sea el “estado de la confianza”.

²⁸ En la tipología de Max Weber (1864–1920) (“tipos conceptuales”, no acciones reales) las acciones afectivas y según valores “tienen en común el que el sentido de la acción no se pone en el resultado, en lo que está fuera de ella, sino en la acción misma en su peculiaridad”. Ambas no consideran las consecuencias previsibles, sino que resultan de pasiones (por ejemplo, la necesidad de venganza) o de convicciones (según parece dictar una causa, como el deber, la dignidad, etc.). Por eso, desde la perspectiva de la orientación racional según fines, la acción según valores “es siempre irracional, acentuándose tal carácter a medida que el valor que la mueve se eleva a la significación de absoluto”. (Max Weber, *Economía y sociedad*, 1944, pág. 20; esta traducción al español se realiza de la edición póstuma de 1921, y es anterior a la primera traducción al inglés, realizada por Talcott Parsons en 1947).

²⁹ Paul Davidson, Is probability theory relevant for uncertainty? A post Keynesian perspective, *Journal of Economic Perspectives*, 1991.

³⁰ “La intuición ineducada bloqueará el razonamiento, y a su vez el razonamiento ineducado o fuera de lugar malogrará a la intuición valiosa” (Mario Bunge, *Intuición y razón*, 1986). Esta es la noción de proceso dual que difunde Steven Sloman en 1996 (The empirical case for two systems of reasoning, *Psychological Bulletin*); Keith Stanovich y Richard West denominan sistema 1 y sistema 2, forma que es usada por Daniel Kahneman y Shane Frederick para estudiar los juicios intuitivos (en *Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment*, incluido en el libro compilado por Thomas Gilovich, Dale Griffin y Daniel Kahneman, *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, 2002). Una revisión reciente puede verse en Carey Morewedge y Daniel Kahneman, Associative processes in intuitive judgment, *Trends in Cognitive Sciences*, 2010.

4.2 Racionalidad y razonabilidad

Keynes trabaja un concepto restringido de racionalidad, al uso de su tiempo. Para él la probabilidad se equipara con la creencia racional (basada en la evidencia) en una proposición: en *Treatise on Probability*, de 1921, señala que “lo probable es la hipótesis a partir de la cual para nosotros es racional actuar”. Por tanto, considera que las acciones racionales deben basarse en creencias racionales.

Para reflejar el conocimiento incompleto o su grado de vaguedad introduce la idea de ponderación (*weigh*) de un argumento.

En la Teoría general dice (pág. 148): “Al formar nuestras expectativas sería torpe dar mucha ponderación a asuntos que son muy inciertos” y especifica en una nota “muy incierto no significa lo mismo que muy improbable”, remitiendo a su *Tratado de la probabilidad*. Con este significado no probabilístico de incertidumbre, “es razonable guiarse en un grado considerable por los hechos en los que *sentimos* que podemos tener alguna confianza”.³¹

“El hecho más destacado es lo extremadamente precario de las bases de conocimiento de nuestro cálculo de los rendimientos probables. Nuestro conocimiento de los factores que regirán el rendimiento de una inversión en los años venideros es frecuentemente muy ligero y a menudo desdénable.” (pág. 149)

Entonces, las decisiones de los hombres de negocios reflejan motivaciones que “no son racionales en el sentido de provenir de una evaluación de las consecuencias”, sino que más bien son resultado de “hábito, instinto, preferencia, deseo, voluntad, etc.”.

Es interesante observar que Joseph Schumpeter (1883–1950), contemporáneo de Keynes, hace una caracterización similar en *The Theory of Economic Development*³². Dice (pág. 85) que cuando se exceden los límites de la rutina el individuo no tiene datos para sus decisiones; puede realizar estimaciones según su experiencia, pero “muchas cosas permanecen inciertas, otras sólo se pueden considerar dentro de límites amplios, otras quizá sólo pueden ser adivinadas”. En estas condiciones, “el éxito depende de la intuición, de la capacidad de ver las cosas de un modo que después prueba ser correcto, aunque no pueda establecerse en ese momento”.³³

En función de esto, Sheila y Alexander Dow consideran que las afirmaciones de Keynes basadas en los *animal spirits* se refieren a la *razonabilidad* de la conducta. “Si hay escaso soporte de evidencia para las propuestas de negocios, los decididores pueden legítimamente no ponderarla

³¹ Si bien por otro camino, Keynes tiene una concepción de la incertidumbre equiparable a la que Frank Knight (1885–1972) planteó de modo contemporáneo al *Tratado de la probabilidad* (en *Risk, Uncertainty and Profit*, también de 1921). El concepto de Knight se ha difundido como equivalente de la “incertidumbre genuina”, que rehúye la descripción probabilística.

³² La publicación original en alemán, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, se realiza en 1912. La traducción al inglés, *The Theory of Economic Development: An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, es de 1934. El título de la traducción al español, de 1944, es *Teoría del desarrollo económico*.

³³ Aunque se refiere a las mismas condiciones de la decisión de inversión que comenta Keynes, Schumpeter apunta que la conducta del emprendedor puede denominarse racional en el sentido particular de que “la racionalidad consciente interviene mucho más al llevar a cabo nuevos planes, que en mantener el funcionamiento de un negocio establecido, lo cual es en gran parte un asunto de rutina”; aunque no es racional en cualquier otro sentido, ya que está motivada por un sueño, por la voluntad de éxito (pág. 91). Se observa la tensión entre las nociones de Weber de racionalidad orientada por fines y por valores.

mucho, y una conducta basada en el conocimiento directo (tal como la intuición del hombre de negocios) es racional en esas circunstancias.”³⁴

La incertidumbre hace importante el “estado de la confianza” que exista, y las opiniones fluctúan fuertemente puesto que se basan en evidencia débil. En tal situación no existe un juicio confiable a partir de la evidencia, y por tanto no se puede decir que esas acciones puedan ser contrarias al mejor juicio de las personas (como expresaba Descartes).

No se puede considerar que el optimismo o el pesimismo sean irracionales, si existen bases *razonables* para tener esa posición. Lo cual nos lleva a las condiciones económicas en que se concreta la conducta empresarial.

4.3 Empresarialidad y confianza

La distinción entre el *cálculo racional* y la expectativa sobre una *base razonable* formada a partir de la confianza es importante. Por eso, no hay que exagerar la calificación de “no racionalidad” de la inversión que resulta de los dichos de Keynes, ya que el elemento que hace que los *animal spirits* no sean algo arbitrario o totalmente exógeno a la economía es la confianza (la atmósfera económica, política y social).

En el capítulo 12 de la Teoría general, donde menciona los *animal spirits*, Keynes estudia los factores en las expectativas de largo plazo, y se refiere a la especulación y la incertidumbre.³⁵ Considera que la valuación de un activo en el mercado financiero descansa en una *convención*, “suponiendo que el estado actual de los negocios continuará indefinidamente, excepto cuando hay razones específicas para esperar un cambio”. Puesto que el conocimiento es débil, si el estado de confianza es bajo el mercado de inversión es precario.

Aquí se introduce la distinción que hace Keynes entre la especulación (que se basa en la esperanza de que los valores de los activos aumenten) y la empresa de negocios (que se basa en estimaciones del rendimiento esperado de los activos).

En virtud de esto, dice que “aun haciendo a un lado la inestabilidad debida a la especulación, hay otra inestabilidad que resulta de las características de la naturaleza humana”; estas características, resumidas en el deseo de hacer algo en vez de no actuar, llevan a ignorar el riesgo de pérdida, y ayudan a que “la rueda siga girando”.

Roberto Marchionatti comenta: “La coexistencia de los dos tipos de relaciones entre la propiedad y la administración [los dos capitalismos, el “antiguo” y el “maduro”] a las que se refiere Keynes hace que la actividad económica sea una mezcla de empresarialidad, evaluaciones del mercado de acciones, y especulación. La empresa se basa tanto como sea posible en el cálculo razonable, complementado por un particular modo de vida, un optimismo espontáneo, la tentación y satisfacción de hacer una apuesta, y los *animal spirits*. La actividad del inversor financie-

³⁴ Sheila y Alexander Dow, *Rationality and animal spirits*, en Tony Lawson y Hashem Pesaran (eds), *Keynes' Economics: Methodological Issues*, 1985.

³⁵ Ese capítulo se refiere a las expectativas de largo plazo, que son las importantes en el proceso de inversión. En lo que hace a las expectativas de corto plazo, básicamente acerca de los precios, Keynes tiende a no considerar significativas las diferencias entre las expectativas de precios y los precios reales de los bienes producidos de acuerdo con esas expectativas. Específicamente supone que las expectativas de corto plazo se “cumplen” con los ajustes en los niveles de actividad de las empresas: “en la práctica el proceso de revisión de las expectativas de corto plazo es gradual y continuo, y se realiza principalmente según los resultados obtenidos”.

ro se guía fundamentalmente por juicios convencionales. Comprensiblemente, el comportamiento en los negocios es una mezcla de cálculo razonable, juicio convencional y *animal spirits*.³⁶

Los *animal spirits* aparecen así como una variable más en el proceso de la inversión. Keynes dice que “al calcular las posibilidades de inversión debemos tener en cuenta, por tanto, los nervios y la histeria, y aún la digestión o las reacciones frente al estado del tiempo, de aquellos de cuya actividad espontánea depende principalmente.”

Pero agrega: “No debemos deducir de esto que todo depende de oleadas de psicología irracional. Al contrario, el estado de las expectativas a largo plazo es con frecuencia firme y, aun cuando no lo sea, los otros factores ejercen efectos compensadores. Estamos simplemente acordándonos de que las decisiones humanas que afectan el futuro, ya sean personales, políticas o económicas, no pueden depender de la expectativa matemática estricta, desde el momento que las bases para realizar semejante cálculo no existen; y que es nuestra inclinación natural a la actividad la que hace girar las ruedas, escogiendo nuestro ser racional entre las diversas alternativas lo que mejor puede, calculando cuando hay oportunidad, pero con frecuencia hallando el motivo en el capricho, el sentimentalismo o el azar.” (pág. 162)

De esta manera plantea que las fluctuaciones de la economía en parte se originan en cambios espontáneos (exógenos) de “humor”, lo que podría denominarse optimismo o pesimismo, en los que influye la “atmósfera” o ambiente favorable a los negocios. Con esto retoma la argumentación de Alfred Marshall acerca del empresario, enfatizando la influencia institucional³⁷.

Hay que recordar que también dice que en ese proceso cuenta “el estado de las noticias”, y la tasa de interés en relación con la percepción que se tiene de la eficiencia marginal del capital.

En lo referido al “humor”, apunta que las fluctuaciones no se producen por cambios en la utilidad esperada de las alternativas de inversión, sino por el grado en que las personas quieren actuar o permanecer pasivas. Esta enunciación de los *animal spirits*, el impulso a actuar (“*a spontaneous urge to action rather than inaction*”), ha llevado a que la expresión *espíritus animales* se refiera también como *optimismo espontáneo*.

Si bien Keynes no vuelve a emplear la expresión *animal spirits* en los artículos relacionados con la Teoría general que se publican durante el año siguiente, en 1937³⁸, esa figura es relevante dentro de su concepción de la actividad empresarial.

Alfred Marshall (1842–1924), profesor en Cambridge cuando Keynes estudiaba, presta mucha atención a las fuentes psicológicas de la conducta económica. En lo referido a las empresas, en los *Principles of Economics*³⁹ señala (págs. 305 y sigs) que el emprendedor es un hombre capaz, asistido quizá por algunos golpes de buena suerte, con cualidades de alerta, inventiva, versatilidad, amplias facultades de juicio, rapidez, y que es precavido y tiene claridad de propósitos.

El emprendedor para Marshall tiene impulso y habilidades que le permiten explotar las oportunidades de “aventura”. Pero también considera que su actividad está influenciada por la “atmós-

³⁶ Roberto Marchionatti, On Keynes’ animal spirits, *Kyklos*, 1999, pág. 423.

³⁷ En la época de los principales estudios de Keynes, los años 1920 y 1930, John R. Commons (1862–1945), con quien Keynes mantuvo algún intercambio intelectual, plantea la importancia de los aspectos legales y regulatorios en la economía. Commons es quien usa justamente la expresión genérica *economía institucional* en 1931 para referirse a esos aspectos.

³⁸ John M. Keynes, The general theory of employment, *Quarterly Journal of Economics*, Feb. 1937.

John M. Keynes, Alternative theories of the rate of interest, *The Economic Journal*, June 1937.

John M. Keynes, The “ex-ante” theory of the rate of interest, *The Economic Journal*, Dec. 1937.

³⁹ Alfred Marshall, *Principles of Economics*, 1890-1920.

fera económica”. Marshall introduce este concepto en su análisis de los distritos industriales, en los que identifica externalidades económicas tales como transferencia de habilidades entre generaciones, intercomunicación constante de ideas, interacción entre proveedores y clientes. Estas externalidades favorecen los procesos de aprendizaje y de ahí el crecimiento.

Para él, en tales condiciones hay un “persistente optimismo espontáneo”, siempre que exista una atmósfera social que haga posibles las relaciones económicas entre empresarios.

En línea con esto, Keynes señala que “la prosperidad económica es excesivamente dependiente de la atmósfera política y social que agrada al hombre de negocios promedio. Si el temor a un gobierno laborista o de un New Deal deprime la actividad empresarial, esto no tiene que ser resultado de un cálculo razonable o de una conspiración con finalidades políticas; es simple consecuencia de trastornar el delicado equilibrio del optimismo espontáneo” (pág. 162).

La noción de “atmósfera” (o ambiente) institucional de los negocios se refiere a las reglas de juego de una sociedad. Estas pueden ser más o menos favorables a la ideología de negocios, la cual suele caracterizarse como de libertad empresarial. Keynes menciona en este punto lo mismo que Schumpeter remarcará unos años después: que un ambiente institucional favorable a la propiedad y la libre contratación es una condición necesaria para la existencia de emprendedores efectivos.⁴⁰

4.3 Resumen: convención y emoción

Como persona con una cultura clásica, Keynes tenía una concepción no muy optimista acerca de las inclinaciones humanas y de las características del orden social que resulta de ellas.⁴¹

Esto es claro cuando, para comentar los efectos de la deficiencia de la demanda efectiva, menciona unos fragmentos de *La fábula de las abejas*, de Bernard Mandeville (1670–1733).⁴²

Y deja ver que comparte también la idea clásica de que hay pasiones que son compensadoras de otras que podrían ser más negativas⁴³: “Hay valiosas actividades humanas cuyo desarrollo exige la existencia del estímulo de hacer dinero y la atmósfera de propiedad privada de la riqueza. Además, ciertas inclinaciones humanas peligrosas pueden orientarse por cauces comparativamente inofensivos con la existencia de oportunidades para hacer dinero y tener riqueza privada que, de no ser posible satisfacerse de este modo, pueden encontrar un desahogo en la crueldad, en la temeraria ambición de poder y autoridad, y en otras formas de engrandecimiento personal.

⁴⁰ Schumpeter se refiere a esto un poco por lo negativo. En *Capitalismo, socialismo y democracia* (1942) señala que las instituciones de la propiedad y la libre contratación expresan las necesidades y modos de la verdadera actividad económica privada, pero que el proceso capitalista lleva esas instituciones tan a fondo que produce una atmósfera de “casi universal hostilidad a ese orden social”; la cual socava el rol y, con esto, la posición social del emprendedor capitalista, y eventualmente impide que funcione el motor capitalista.

⁴¹ Sus comentarios no estrictamente económicos, en la Teoría general y en otros escritos, tienen muchos ecos de las nociones psicológicas y sociales que están en la base de la concepción de un “orden creado por el hombre” en Thomas Hobbes (1588–1679), Adam Smith (1723–1790), James Madison (1751–1836) y otros.

⁴² El texto clásico de Mandeville, *The Fable of the Bees, or Private Vices, Public Benefits*, se compone del poema publicado en 1705 (*El panal rumoroso, o la redención de los bribones*) y las partes I y II de *La fábula de las abejas*, de 1714 y 1729.

⁴³ Acerca del origen de esta noción puede verse Albert O. Hirschman, *Las pasiones y los intereses*, 1977

Es preferible que un hombre tiranice su saldo en el banco que a sus conciudadanos; y aunque se dice algunas veces que lo primero conduce a lo segundo, en ocasiones, por lo menos, es una alternativa.” (pág. 374)⁴⁴

Sus referencias a “individuos de temperamento sanguíneo e impulsos constructivos”, a instintos, deseo, voluntad, pueden llevar a pensar que para él los *animal spirits* se refieren al “intento del hombre de aferrar la inmortalidad”⁴⁵. Es similar a lo que dice Schumpeter del emprendedor, que está motivado por “el sueño y la voluntad de crear un reino privado, o también una dinastía”, la “alegría de crear”, la “voluntad de conquistar”, el “impulso de pelear”, “de probarse a sí mismo como superior a los otros, de buscar el éxito no por sus frutos, sino por sí mismo”.

Además, plantear esta conducta como no racional (en el sentido ya mencionado) también contribuye a que los *animal spirits* puedan considerarse como impulsos de total arbitrariedad en el comportamiento. De hecho, el énfasis de algunos estudios se ha puesto en analizar el alcance de la irracionalidad de esas conductas en la perspectiva de Keynes, mirando uno de los aspectos de las emociones que evoca en sus afirmaciones, y no el otro: el de la relación entre la incertidumbre, la confianza y la atmósfera (económica, política y social).

Porque Keynes parece referirse también a la base emocional de la confianza, que es una característica de la acción social, y no sólo a las emociones al nivel individual. Para él, al existir incertidumbre hay dos influencias importantes en las expectativas, la convención y la emoción. Con los juicios convencionales los decididores “salvan sus caras como hombres racionales”.⁴⁶ Con los *animal spirits* se introducen las emociones, que influyen en la confianza.⁴⁷

“En Keynes la incertidumbre engendra una convención y explica una emoción. La convención es la dependencia en la regla de que el futuro se parecerá al presente. El presente al menos es sólido, y esta solidez induce un ajuste que en sí mismo influye en las expectativas. La incertidumbre acerca del futuro también explica el impacto de la emoción en la forma de olas de exaltación en la comunidad de negocios, un optimismo dominante con frecuencia no relacionado con acontecimientos económicos, que Keynes denomina *animal spirits*, y que es algo conocido en la comunidad financiera como el grado de confianza en el ambiente de negocios. Entonces, en el último hogar de la racionalidad en los asuntos económicos, Keynes introduce dos intrusos, la convención y la emoción.”⁴⁸

Animal spirits es un término que, aunque Keynes menciona pocas veces en su obra, ha trascendido como una de sus características. Permite, además, jugar un poco con sus connotaciones. Así, Akerlof y Shiller dicen: “Keynes consideraba que la mayor parte de la actividad económica

⁴⁴ Se ha señalado la consistencia entre los *animal spirits* para Keynes y la teoría freudiana del amor del dinero, o análisis del carácter anal sádico. E.G. Winslow, Keynes and Freud: Psychoanalysis and Keynes’ account of the “animal spirits” of capitalism, *Social Research*, 1986.

⁴⁵ Arnold Kling, Animal spirits, *The Independent Review*, 2009.

⁴⁶ Como señala George Shackle, la fluctuación del valor de los activos es “la cúspide de una pirámide de conjeturas acerca de conjeturas” acerca de las conjeturas de la mayoría. (*Epistémica y economía. Crítica de las doctrinas económicas*, 1976).

⁴⁷ “Keynes no plantea su dudoso concepto de *animal spirits* porque considerara que las emociones son racionales. Su triunfo fue introducir la orientación hacia el futuro y el problema de las anticipaciones.” “Keynes narra una historia de emociones sociales en las decisiones, de energía emocional y de rituales educados (nunca ausentes pero raramente reconocidos o representados) hasta que todos explotan en las emociones contrarias.” (Jocelyn Pixley, *Emotions in Finance. Distrust and Uncertainty in Global Markets*, 2004).

⁴⁸ Robert Lekachman, The non-economic assumptions of John Maynard Keynes. En Mirra Komarovsky, *Common Frontiers of the Social Sciences*, 1957.

resulta de motivaciones económicas racionales, pero también que bastantes actividades económicas están gobernadas por espíritus animales”.

5. Denominaciones equivalentes a *animal spirits* en los modelos de equilibrio general

El estudio del equilibrio económico y los ciclos de negocios ha introducido varias nociones, que en forma amplia se consideran equivalentes de los *animal spirits* de Keynes. Con ellas se incluye el efecto de las oleadas de optimismo y pesimismo en el nivel, y por eso en las fluctuaciones, de la actividad económica.

“Los primeros escritores, incluyendo a Keynes, no desarrollan modelos completos en los cuales las expectativas de los agentes se relacionen con los resultados que después se obtienen. El desarrollo de economías artificiales completas de este tipo ocurre con la revolución de las expectativas racionales en los años 1970.”⁴⁹

El enfoque de las expectativas racionales se inicia con los estudios de Robert Lucas (nac 1937), a partir de 1969.⁵⁰ Los modelos iniciales, de la economía real, se expanden después con modelos monetarios, y las teorías macroeconómicas resultantes se conocen como modelos dinámicos estocásticos de equilibrio general (*dynamic stochastic general equilibrium*, DSGE).

En cierto modo, se puede decir que los “espíritus animales” salen del capítulo 12 de la *Teoría general* de Keynes y entran en los nuevos modelos por el capítulo 7 de la *Teoría del valor* de Debreu.⁵¹

En el nuevo envase, la expresión *animal spirits* se usa de modo equivalente con otras, como profecías autocumplidas (*self-fulfilling prophecies*), manchas solares (*sunspots*), y confianza (*confidence*, y también *trust*).

Los modelos de expectativas racionales suponen que las variables (aleatorias) que afectan el futuro son correctamente identificadas en términos de media y varianza. Los precios se determinan sobre la base de los elementos intrínsecos de la economía (*fundamentals* como la dotación de recursos, la tecnología, las preferencias). De este modo el modelo resuelve el problema de las creencias erróneas de los agentes económicos: las expectativas pueden ser erróneas, pero no sistemáticamente, ya que el proceso de mercado elimina los errores sistemáticos.

En sí mismo, este proceso de equilibrio ha tenido diversas críticas. Hay que destacar que estos modelos no tratan con lo que se denomina “incertidumbre genuina”, sino con una incertidumbre expresable probabilísticamente. La incertidumbre acerca de las variables de la economía se endogeneiza: la incertidumbre de precios es sólo un reflejo de la aleatoriedad de la estructura intrínseca subyacente, y no está afectada por una incertidumbre “extrínseca”, acontecimientos que no se relacionan con los fundamentos económicos.

⁴⁹ Roger Farmer, *Animal spirits*, en *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd ed., 2008.

⁵⁰ Robert E. Lucas Jr. y Leonard Rapping, *Real wages, employment, and inflation*, *Journal of Political Economy*, 1969 y Robert E. Lucas Jr., *Expectations and the neutrality of money*, *Journal of Economic Theory*, 1972.

⁵¹ Gerard Debreu, *Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*, 1959.

5.1 Expectativas autocumplidas

Unos años después de formulados los primeros modelos de expectativas racionales comienzan a desarrollarse modelos en los que existen efectos que no provienen de los fundamentos de la economía.

En el primer planteo del tipo DSGE (*dynamic stochastic general equilibrium*), en el que se considera el papel de las “expectativas autocumplidas”, los precios (e implícitamente el empleo, el consumo y el producto) fluctúan entre dos diferentes niveles sólo por efecto de expectativas erróneas acerca de los fundamentos, expectativas que no se corrigen.⁵²

Costas Azariadis (nac 1943) emplea la expresión *profecía autocumplida* en 1981, basándose en la noción que tiene en sociología a partir de Merton.

Robert K. Merton (1910–2003) señala en 1949: “La profecía autocumplida es, en el comienzo, una definición falsa de la situación, que evoca un nuevo comportamiento que hace que la concepción falsa original se haga ‘verdadera’. La aparente validez de la profecía autocumplida perpetúa un reino de error. Por el curso real de los acontecimientos, el profeta dirá que estuvo en lo correcto desde el comienzo.”⁵³

El concepto es una aplicación que hace Merton del denominado *teorema de Thomas*: “Si los hombres definen las situaciones como reales, son reales en sus consecuencias.” Esta “idea sociológica fundamental”, como dice Merton⁵⁴, se enuncia de ese modo en el libro de William Thomas (1863–1947) y Dorothy Swaine Thomas (1899–1977), *The Child in America: Behavior Problems and Programs*, publicado en 1928, aunque está planteada en estudios previos de Thomas.

En Merton, y en muchos otros, la noción de profecía autocumplida tiene una connotación de patología: una creencia incorrecta, o al menos arbitraria, que se hace verdadera por su diseminación. Con el tiempo fue perdiendo esta caracterización, para referirse a los bucles de realimentación autovalidante en la acción social.

En la literatura sociológica se han generado varias denominaciones que son en cierto modo equivalentes, como el efecto Edipo de Karl Popper, y la inducción autosustentada (*bootstrapped induction*) de Barry Barnes. Por esta última, Donald MacKenzie se refiere a la “performatividad barnesiana”⁵⁵. Sin embargo, la expresión más usada para estas situaciones de reflexividad sigue siendo ‘profecía autocumplida’.⁵⁶

5.2 La versión moderna de las manchas solares y los equilibrios múltiples (*sunspot equilibria*)

David Cass (1937–2008) y Karl Shell (nac 1938) plantean una situación en que se producen múltiples equilibrios.⁵⁷ Cuando hay incertidumbre extrínseca, que no afecta los fundamentos de

⁵² Costas Azariadis, *Self-fulfilling prophecies*, *Journal of Economic Theory*, 1981.

⁵³ Robert K. Merton, *Social Theory and Social Structure*, 1949.

⁵⁴ Robert K. Merton, *The Thomas Theorem and the Matthew effect*, *Social Forces*, 1995.

⁵⁵ Donald MacKenzie, *An Engine, Not a Camera. How Financial Models Shape Markets*, 2006.

⁵⁶ Michael Biggs, *Self-fulfilling prophecies*, en Peter Bearman y Peter Hedström (eds), *The Oxford Handbook of Analytical Sociology*, 2009.

⁵⁷ David Cass y Karl Shell, *Do sunspots matter?*, *Journal of Political Economy*, 1983

la economía, la asignación de recursos difiere entre estados del mundo sólo por esa incertidumbre.

Para las variables que reflejan esa incertidumbre extrínseca usan la palabra ‘sunspots’ (manchas solares), en una forma figurada en relación con el uso inicial que hace Jevons.

William Stanley Jevons (1835–1882) realiza, en los años 1870, una serie de estudios para encontrar una explicación física de los ciclos económicos. En lo que se considera la primera aplicación econométrica, estudia de modo cuantitativo el efecto del “período solar” (manchas solares), un fenómeno que se analizaba en la astronomía de la época. Inicialmente relacionó ese fenómeno con las fluctuaciones del precio del maíz, y después con las crisis comerciales.

Cass y Shell consideran equivalentes las denominaciones *animal spirits*, psicología del mercado, o *sunspots*, para cualquier incertidumbre extrínseca que se produce en la economía, la que se manifiesta en cambios de las expectativas que no tienen relación con los fundamentos. Esto genera una indeterminación en el modelo de equilibrio, y por eso responden a la pregunta del título de su artículo concluyendo que “las manchas solares importan” (*sunspots matter*).

En una situación de *sunspot* “la aleatoriedad de los precios se debe completamente a las creencias que los individuos tienen acerca de su ambiente. Si estas creencias son compartidas por todos, la aleatoriedad de los precios puede ser autocumplida, y no se disipará necesariamente, ni aún de modo asintótico, a medida que los individuos acumulen más observaciones”. Las *sunspots* pueden verse “como un rótulo conveniente para un conjunto de factores psicológicos (*animal spirits*, temores, teorías de aprendizaje bayesiano, etc.) que no están relacionados con las preferencias, dotaciones o facilidades de producción de ningún individuo, y que influyen en los pronósticos y las acciones de los decididores”.⁵⁸

5.3 Ciclo de negocios, *animal spirits*, destrucción creativa, y todo eso

Las expectativas autocumplidas (o situaciones de equilibrio con *sunspots*, *animal spirits*, normas sociales, y las demás denominaciones que en la literatura del equilibrio macroeconómico se consideran equivalentes) se introducen progresivamente en el análisis.

Roger Farmer (nac 1955) y Michael Woodford (nac 1955)⁵⁹, en 1984, demuestran la existencia de múltiples equilibrios cuando las expectativas están influidas por “factores no económicos”, “que no pueden capturarse en un modelo puramente económico”. En este contexto, son “factores no económicos” los que no se vinculan con las expectativas endogeneizadas en el modelo.

Andrei Shleifer (nac 1961) plantea en 1986 un modelo que refleja el efecto de “expectativas arbitrarias pero compartidas por los emprendedores”, en una economía multisectorial con implementación cíclica y no cíclica de las innovaciones.⁶⁰

“Si todas las empresas que tienen innovaciones comparten las expectativas acerca del ritmo y la magnitud de una expansión de la economía, graduarán sus innovaciones de un modo que esa expansión (*boom*) se haga realidad.” La economía fluctúa aunque no lo hagan las invenciones, y hay varios posibles equilibrios.

⁵⁸ Costas Azariadis y Roger Guesnerie, *Sunspots and cycles*, *Review of Economic Studies*, 1986

⁵⁹ Roger E. A. Farmer y Michael Woodford, *Self-fulfilling prophecies and the business cycle*, *Working paper* 1984, publicado en 1997 en *Macroeconomic Dynamics*.

⁶⁰ Andrei Shleifer, *Implementation cycles*, *Journal of Political Economy*, 1986

A partir de esto se refina el planteo de los modelos, eliminando algunas de las simplificaciones acerca de las relaciones entre las variables de la economía que se hacían en los modelos iniciales. Hay una amplia literatura referida a las condiciones en que se generan indeterminación y equilibrios de *sunspots* por pequeñas distorsiones en los mercados, y también de las fluctuaciones de corto y largo plazo.

En este camino se enlaza la noción de ciclo de negocios de Joseph Schumpeter⁶¹, que se basa en la introducción de las innovaciones (proceso que después denomina, siguiendo a Sombart, “destrucción creativa”, *creative destruction*), con las fluctuaciones de largo plazo por las expectativas empresariales (los *animal spirits* de Keynes).⁶²

5.4 *Animal spirits = Confianza, en un modelo de equilibrio con desempleo*

Roger Farmer ha realizado muchos refinamientos de los modelos de equilibrio con las diversas representaciones de los *animal spirits* de Keynes. Su libro de 1993, *The Macroeconomics of Self-Fulfilling Prophecies*, es una referencia habitual acerca del tema.

Retoma, en 2009, una denominación que puede ser más próxima a lo que pensaba Keynes, según se comentó en el apartado 4.3: la confianza en el ambiente de negocios (*business confidence*). “Emplearé el término confianza de modo intercambiable con *animal spirits*, y supondré que la confianza determina lo que Keynes denominaba el estado de las expectativas de largo plazo, que es una secuencia autocumplida de creencias acerca de los precios de los activos (*self-fulfilling sequence of beliefs about asset prices*)”.⁶³

El modelo vincula las expectativas acerca de los precios de los activos (en las que la confianza “es un determinante independiente fundamental de la actividad económica”) con dos fallas del mercado de trabajo (información asimétrica y externalidades en el proceso de contratación). Como resultado de esto, se produce una situación de equilibrio con desempleo, en el que cada tasa de desempleo está asociada con un conjunto diferente de precios de los bienes de capital, cuyo valor para los decididores depende de lo que piensen acerca de su desempeño futuro.

5.5 *Resumen: animal spirits en los modelos y las heurísticas*

Los *animal spirits* tienen desde hace bastante tiempo un lugar en el catálogo de los modelos de equilibrio general, al menos dentro de la lógica del equilibrio con expectativas racionales. Con el estilo de los estudios macroeconómicos modernos, aquí también se aplica el criterio “*it takes a*

⁶¹ Esta noción se plantea inicialmente en 1927 (Joseph Schumpeter, *The Explanation of the Business Cycle, Economica*), y se amplía en el libro *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, de 1939.

⁶² Un modelo que sintetiza estos planteos es Patrick Francois y Huw Lloyd-Ellis, *Animal spirits through creative destruction*, *American Economic Review*, 2003.

⁶³ Roger E.A. Farmer, *Confidence, crashes and animal spirits*, *Working paper*, 2009. Este ensayo es un anticipo del libro *Confidence, Crashes and Self-fulfilling Prophecies: How to Prevent the Next Great Depression*, que es uno de los numerosos que aparecen referidos a la crisis económica que se tramita desde 2008.

*model to beat a model*⁶⁴, es decir, se considera que un modelo sólo puede ser enfrentado con otro, supuestamente mejor o más amplio. Dada la complejidad del sistema económico, la búsqueda de una perspectiva “más realista” implica planteos económicos más intrincados, con modelos que muestran indeterminación.

Puesto que la economía de mercado es un sistema no lineal complejo (con distribuciones de extremos altos, *fat tails*) que tiene propiedades emergentes (como resultado de las interacciones), algunos piensan que, al menos por ahora, no puede modelarse analíticamente. El sistema no está nunca en equilibrio, sino que está continuamente sujeto a shocks exógenos y endógenos, con resonancias no lineales que llevan a desviaciones de los valores de equilibrio, aun cuando las perturbaciones no sean grandes ni sistemáticas.

La alternativa a los modelos analíticos, entonces, es un modelo de simulación por computadora, donde se incluyen conjuntos de reglas de inferencia y de decisión según los diferentes tipos de actores, y se observa la evolución del sistema.⁶⁵ Algunas de estas reglas, según la noción de “racionalidad” que se considere, serían los equivalentes de los *animal spirits*.

6. El esbozo de macroeconomía conductual de Akerlof y Shiller

Keynes tiene en cuenta, con la noción de *animal spirits*, el papel de los elementos de comportamiento, más allá del “cálculo racional”, con referencia específica a lo que impulsa a los empresarios y a la inversión. Reconocer estos factores de comportamiento en ese momento no era una novedad (sólo el término con que Keynes los designa), ya que esos elementos estaban presentes en los enunciados de la economía, con diferente intensidad y aspectos enfatizados, desde antes de Adam Smith (1723–1790).

Los nuevos modelos de equilibrio se expanden desde los años 1970 con el enfoque denominado de las “expectativas racionales”. De modo simultáneo, se va formando un gran cuerpo de estudios de los efectos que tienen los aspectos “conductuales” (limitaciones cognitivas y elementos emocionales) en las decisiones y en el funcionamiento de la economía.

George Akerlof (nac 1940) y Robert Shiller (nac 1946) publican en 2009 un resumen de su concepción de una macroeconomía conductual, con un formato que apunta a un público relativamente general.

Eligen como título *Animal Spirits*, y declaran su intención de revivir la tradición keynesiana que consideran perdida en el desarrollo de los enfoques macroeconómicos actuales. Dicen al comienzo: “Con la ventaja de más de setenta años de investigación en ciencias sociales podemos desarrollar el rol de los espíritus animales en la macroeconomía de un modo que los primeros keynesianos no podían. Y porque reconocemos la importancia de los espíritus animales, y les damos un lugar central en nuestra teoría, en vez de barrerlos debajo de la alfombra, esta teoría no es vulnerable al ataque.” Procuran “dar cuenta de cómo funciona la economía cuando las

⁶⁴ Esta expresión se aplica como un criterio práctico-académico (hacer un modelo para rebatir un modelo). Algunos la atribuyen a Thomas Sargent (nac 1943), uno de los impulsores del movimiento de las expectativas racionales, con Robert Lucas (nac 1937).

⁶⁵ Como señala Axel Leijonhufvud (nac 1933), este camino implica preguntarse “cómo personas creíblemente simples tratan con situaciones increíblemente complejas” (*how believably simple people cope with incredibly complex situations*), en vez de “describir la conducta de personas inverosíblemente astutas en situaciones increíblemente simples” (*describe the behavior of incredibly smart people in unbelievably simple situations*). (Towards a not-too-rational macroeconomics, *Southern Economic Journal*, 1993).

personas son realmente *humanos*, esto es, cuando están poseídos por todos sus demasiado-humanos espíritus animales.” (pág. xi)

No es una declaración modesta. Su intención, como la de Keynes, es cuestionar la teoría económica más difundida (lo que suele denominarse *mainstream economics*), desde las expectativas racionales hasta la hipótesis de mercados eficientes, desde la tasa natural de desempleo hasta la noción del desempleo voluntario, desde los argumentos acerca de los beneficios de la desregulación hasta el efecto de la Q de Tobin.

Junto con esto, buscan argumentar los fundamentos para un rol paternalista que debería tener el gobierno en las economías capitalistas, de modo que se permita el desarrollo de las fuerzas creativas y se eviten los excesos (que “serán manías”, las que “serán seguidas por pánicos”).⁶⁶

Si bien, como señalan, comienzan a desarrollar el libro mucho antes de la crisis económica que se manifiesta desde 2007, ésta puede ayudar en su repercusión, justamente porque cuestiona lo que muchos presentan como fallas del enfoque económico predominante.

Herbert Gintis (nac 1940), en un comentario del libro, señala: “La idea de los economistas conductuales (*behavioral economists*), de que hay algo raro en la toma de decisiones de las personas que explica la dinámica macroeconómica, es una posición diametralmente opuesta a la macroeconomía de la escuela de expectativas racionales.” “La escuela de macroeconomía conductual en la que están Akerlof y Shiller estaba esperando la aparición de una oportunidad de contar su (fascinante) narración, y la actual crisis es precisamente la ocasión que esperaban.”⁶⁷

Akerlof y Shiller consideran los cinco “aspectos diferentes” de los espíritus animales (cuadro 1) y, con un modelo (no explícito), los usan para analizar los ocho temas que consideran principales en la macroeconomía:

- las depresiones
- el papel de los bancos centrales
- el desempleo
- la relación con la inflación (curva de Phillips)
- la arbitrariedad del ahorro
- la volatilidad de los precios de los títulos
- los ciclos inmobiliarios
- la pobreza

⁶⁶ Para describir el papel del gobierno plantean una metáfora basada en las recomendaciones para los padres de “familias felices”: “El rol propio de los padres es poner los límites para que los niños no suelten excesivamente sus espíritus animales. Límites que deben permitir a los niños la independencia para aprender y ser creativos. El rol de los padres es crear un *hogar feliz*, que da libertad a los niños pero también los protege de sus espíritus animales. Este hogar feliz corresponde exactamente con la posición de Keynes (y la nuestra) con respecto al rol más apropiado del gobierno” (pág. ix).

⁶⁷ Herbert Gintis, *Animal spirits or complex adaptive dynamics? A review of George Akerlof and Robert J. Shiller Animal Spirits*, *Journal of Economic Psychology*, 2009.

Cuadro 1. Los “cinco aspectos” de los espíritus animales

<i>Aspecto</i>	<i>Evoca</i>
Confianza (<i>confidence</i>)	La retroalimentación en la economía
Equidad (<i>fairness</i>)	Las normas y condiciones para “trabajar juntos”
Corrupción y conductas antisociales	La mala fe y las protecciones normativas
Ilusión monetaria	La inflación y las decisiones
<i>Stories</i> (historias, en el sentido de narraciones, o “cuentos”)	Los efectos producidos por la sensibilidad que tienen las personas a las “narraciones económicas”

En la concepción de Akerlof y Shiller los espíritus animales son algo más amplio que para Keynes. Serían un elemento que domina toda la economía, y específicamente identifican a los espíritus animales con el comportamiento irracional y con los “motivos no económicos”.

Consideran que la inclusión de ambas características en la macroeconomía es una tarea muy importante. En los comentarios finales (pág. 168) dicen: “Dibujemos un cuadrado dividido en cuatro cajas, y señalemos los motivos que son económicos y no económicos, y las respuestas que son racionales o irracionales. El modelo actual [de la macroeconomía] sólo llena la caja superior izquierda. Responde a la pregunta: ¿cómo se comporta la economía si las personas sólo tienen motivos económicos y si responden a ellos racionalmente? Pero esto lleva inmediatamente a tres preguntas más, correspondiente a las tres cajas en blanco: ¿cómo se comporta la economía con motivos no económicos y respuestas racionales? ¿y con motivos económicos y respuestas irracionales? ¿y con motivos no económicos y respuestas irracionales? Creemos que las respuestas a las preguntas más importantes acerca de cómo se comporta la macroeconomía y qué deberíamos hacer cuando se comporta mal caen principalmente (si bien no exclusivamente) en esas tres cajas en blanco. El objetivo de este libro ha sido llenarlas.”

Akerlof y Shiller no exponen gráficamente las “cajas” que así describen. Para mayor claridad, puede hacerse la representación que se muestra en el cuadro 2.

Sin embargo, ellos no definen qué son “motivos no económicos” y “respuestas irracionales”. La conducta es algo integral, y algunas de sus manifestaciones son de interés para la economía.

La referencia a los motivos “económicos” es frecuente, y poco clara, ya que puede plantearse en diversos niveles de lo que impulsa a los individuos⁶⁸. Un poco en broma, el tema se puede saldar diciendo que “motivos económicos” son aquellos que los economistas ponen en sus modelos.

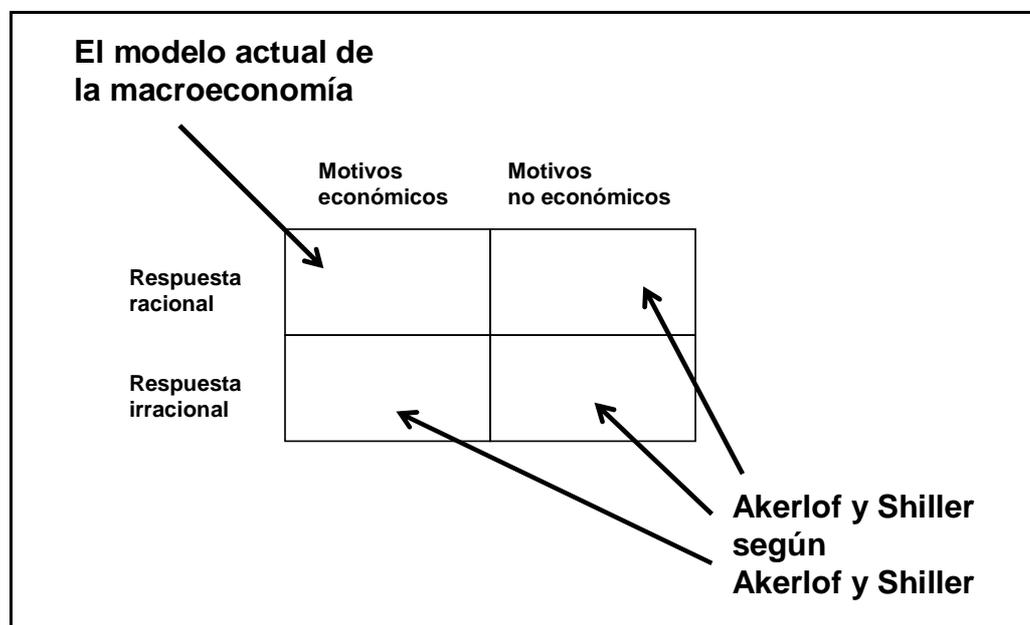
Una “respuesta irracional”, en su sentido amplio, es actuar deliberadamente contra el propio interés. Tener percepciones equivocadas de los hechos, formar ideas erróneas o expectativas simplistas, no implica irracionalidad, en el sentido actual de la expresión.

Akerlof y Shiller tienen como referencia de su crítica el enfoque de las expectativas racionales, y por eso consideran que cualquier otro modo de formar expectativas produce respuestas “irracio-

⁶⁸ Jorge Luis Borges empieza un soneto: “A veces me pregunto qué razones me mueven a estudiar sin esperanza de redención ...”.

nales”, que son relevantes para el análisis económico.⁶⁹ Sin embargo, la propia dicotomía (y las correspondientes “cajas” de esas respuestas) implica suponer que las personas actúan sistemáticamente en contra de su propio interés.

Cuadro 2. Motivos y comportamientos según Akerlof y Shiller



Entonces, hay en esto un uso bastante laxo de conceptos como “motivos no económicos” o “respuesta irracional”, en especial si se considera que han tenido contenidos muy variados en el tiempo.

En una terminología un poco más definida, puede decirse que Akerlof y Shiller realizan un análisis económico de la asignación intertemporal de recursos considerando algunos aspectos de la formación de las expectativas y las aspiraciones, y la efectividad del marco normativo de una sociedad. Para estos aspectos consideran los resultados de estudios de la conducta en el ámbito de la psicología, la psicología social y la sociología.

La narración macroeconómica que realizan (que puede considerarse una *story*, en su terminología de los *animal spirits*) se basa “en una sofisticada perspectiva del modo en que las personas se comportan en el contexto de los mercados”. Pero esa narración tiene “una perspectiva relativamente ingenua del modo en que las personas se comportan en el contexto del gobierno”.⁷⁰

Por esto, sólo consideran los espíritus animales que “poseen” a los agentes del sector privado, y no a los agentes públicos. Algunos de estos factores son estudiados por la teoría de la decisión

⁶⁹ Además de las “racionales”, la teoría de expectativas considera la formación de expectativas rígidas (extrapolación del nivel), regresivas (vuelta a un valor que se considera normal), extrapolativas (extrapolación de la tasa de cambio), adaptativas (ajuste del cambio esperado según el grado de éxito de la última predicción), con diferentes tipos de rezagos y también con diferentes grados de posible “autocumplimiento”.

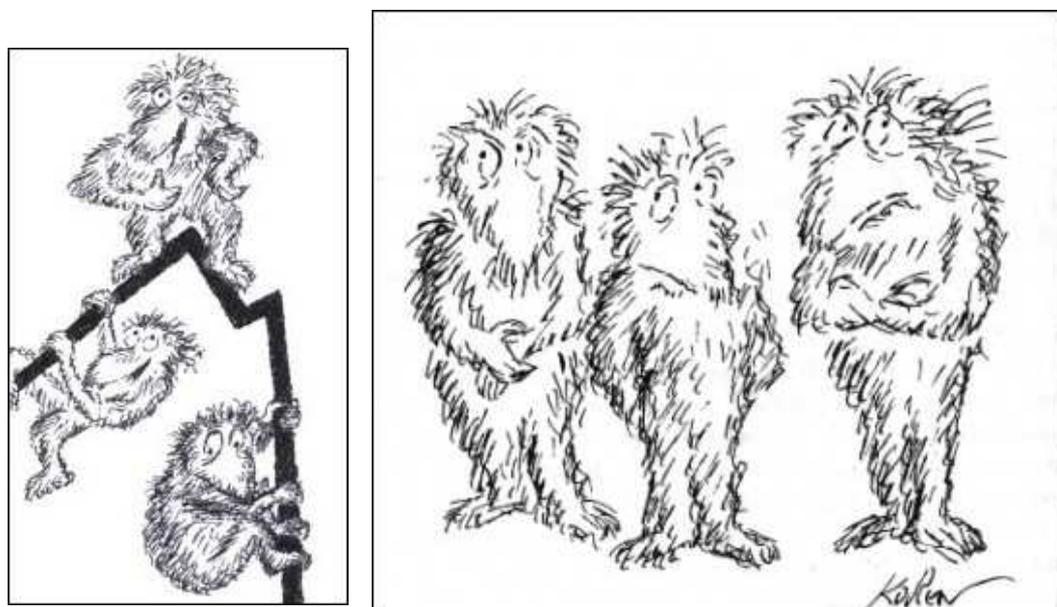
⁷⁰ Arnold Kling, *Animal spirits*, *The Independent Review*, 2009.

pública (*public choice*) bajo la forma de incentivos y restricciones de los funcionarios, dentro de un determinado grado de organización del gobierno (perspectiva compartida, eficiencia, y grado en que los funcionarios pueden seguir sus propias agendas más que las del “interés público”⁷¹).

Timothy Frye y Andrei Shleifer identifican tres “tipos ideales” de gobierno, según el grado de organización, la corrupción, y la actitud frente a las actividades privadas. Al modelo más clásico de la “mano invisible”, se agrega el de la “mano que ayuda” (*helping hand*), con su variante extrema de la “mano de hierro” (*iron hand*), y el modelo de la “mano codiciosa” (*grabbing hand*).⁷² Los enunciados de Akerlof y Shiller parecen tener como referencia el tipo “mano que ayuda”.

La expresión *animal spirits*, entonces, es más un clisé que una noción operativa. Las ilustraciones de Edward Koren, del comienzo y el final del libro (que se reproducen en las figuras 1 y 2), comunican bien esa apelación a la ambigüedad del término, que está presente en todo el libro.

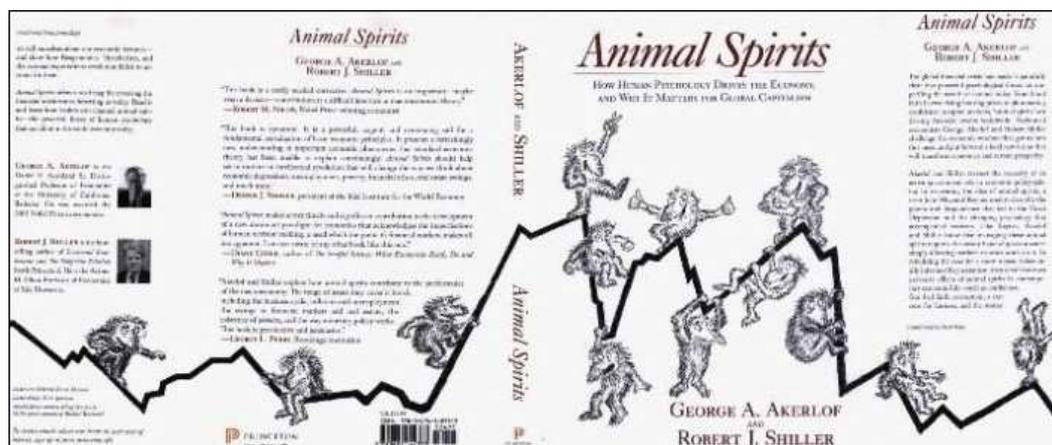
Figura 1. Edward Koren interpreta a Akerlof y Shiller: Nuestros “espíritus animales”



⁷¹ Puede ser importante distinguir entre el interés general (o interés público) que debería impulsar los actos de gobierno, y el bien común, “al cual contribuye espontáneamente cada uno de los miembros de la sociedad en nombre de la solidaridad o simplemente en reconocimiento de la felicidad de poder ser miembro de una comunidad” (Paul H. Dembinski, *¿Finanzas que sirven o finanzas que engañan?*, 2010).

⁷² Timothy Frye y Andrei Shleifer, *The invisible hand and the grabbing hand*, *American Economic Review*, 1997.

Figura 2. Cubierta desplegada de *Animal Spirits: Entusiasmos y depresiones*



7. Animal spirits, tan sólo una expresión convenientemente ambigua

7.1 Deliberación y emoción

La dicotomía nítida entre conducta racional y conducta afectiva (o no racional) ha sido superada desde hace bastante tiempo en las ciencias del comportamiento. Mucho antes, ya Aristóteles (384–322 a.C.) consideraba que las dos dimensiones del alma, la racional y la irracional, son una unidad: las emociones poseen elementos racionales (como creencias o expectativas) y la razón es influida por las reacciones emocionales.⁷³

Loewenstein y O’Donoghue señalan que “debido a la dificultad de integrar los afectos en modelos formales de comportamiento, la discusión del afecto se ha separado de los modelos económicos formales, algo parecido a la separación que hace Adam Smith de su estudio de la psicología y de la economía en dos libros distintos. Con la ayuda de los recientes desarrollos en psicología

⁷³ En *Retórica* presenta esta concepción, que es la de la actual teoría cognitiva de las emociones. Parte de que la emoción es una afeción del alma que está acompañada de placer y de dolor, y éstos son la señal del valor que tiene para la vida el objeto de la afeción. Una emoción es una reacción a algo favorable o desfavorable.

En esto discrepa de modo básico con Platón (428–347 a.C.), para quien el alma se divide en tres dominios: cognitivo, afectivo y apetitivo (razón, espíritu e impulso, que corresponden a las nociones psicológicas de cognición, emoción y motivación). La razón debe controlar a los otros dos componentes, y así lo señala en el diálogo *Filebo* con la metáfora del auriga, la razón que debe conducir los dos caballos, los componentes afectivo y apetitivo; de ellos, uno es bueno y el otro es malo.

Puede pensarse en un equivalente de esta metáfora en el concepto paternalista, de índole socio-política, que plantean Akerlof y Shiller: un “gobierno” que debe conducir los dos caballos del interés individual y de los “espíritus animales” de las personas.

y neurociencias (que, en un destacable grado, reivindican los discernimientos tempranos de Adam Smith), se puede acelerar el proceso de reintegrar el afecto en el análisis formal.”⁷⁴

Para esto proponen un modelo con dos sistemas que interactúan en el comportamiento: “un sistema deliberativo que evalúa las alternativas con una perspectiva basada en fines y un sistema afectivo que involucra emociones como la ira y el miedo, e impulsores motivaciones como el hambre y el sexo”, y también manifestaciones sociales, como la empatía (y la conducta altruista).

Ninguno de los dos sistemas tiene el control completo. Para formalizar las interacciones se supone que el sistema afectivo es el que comanda primariamente la conducta, y el sistema deliberativo puede influir en ella mediante un “esfuerzo cognitivo” (la “fuerza de voluntad”).

“El sistema afectivo es más sensible a resultados que a probabilidades”, está vinculado con las estructura más bajas del cerebro, las más primitivas, si se quiere. “Si bien las interacciones existen en las dos direcciones, el afecto parece tener una suerte de primacía sobre la deliberación. Como argumentó Adam Smith, si el sistema deliberativo no es activado (si no atiende a una particular situación de elección) el comportamiento es conducido totalmente por los componentes afectivos. Y aún cuando ambos sistemas estén activos, el afecto parece tener un mayor peso.”

Puede ser interesante señalar que Loewenstein y O’Donoghue usan la expresión *animal spirits* tan sólo en el título de su ensayo. No se menciona en su desarrollo, con lo que podrían dejar implícito comprende todo lo que tiene que ver con sentimientos.

Esto dice bastante del grado en que la expresión se ha transformado en un elemento evocador autónomo, pese a que en su origen cartesiano tenía una referencia dualista (mente-cuerpo) que es exactamente la opuesta a la concepción actual que reflejan éste y otros estudios. Ahora se acepta la concepción integrada (mente-en-el-cuerpo), que fuera planteada por Aristóteles, y abandonada en el racionalismo cartesiano. Por eso Antonio Damasio (nac 1944) dice que “Aristóteles habría estado muy molesto con Descartes”.

7.2 Confianza: procesos sociales, emoción y cognición

El enfoque “visceral” del comportamiento es acorde con los desarrollos de las neurociencias, y reconoce el componente cognitivo (lo que se denomina sentimiento, *feeling*).⁷⁵ Pero no satisface tanto a quienes consideran la acción social.

Jack Barbalet (nac 1946) señala que la perspectiva psicológica “falla en apreciar el rol de las circunstancias sociales, la comunicación expresiva y las intenciones del actor en la experiencia emocional”. La distinción entre acción racional y acción afectiva se difumina; las emociones

⁷⁴ George Loewenstein y Ted O’Donoghue, *Animal spirits: Affective and deliberative processes in economic behavior, Working paper*, 2004.

⁷⁵ El sentimiento es siempre una cognición acerca de lo que sucede en la emoción (“una cognición sobre aquello que nos emociona”). Acerca de la perspectiva de las neurociencias puede verse la exposición que realiza Antonio Damasio en *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano* (2001) y *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos* (2005).

subyacen en toda acción, y esta dimensión emocional lleva a que el foco de estudio sea “qué emociones particulares están implicadas en los distintos tipos de interacción o proceso social”.⁷⁶

El rol que tienen las emociones anticipatorias en las expectativas está planteado en la psicología desde hace bastante tiempo.⁷⁷ Puesto que el cálculo racional es retrospectivo, se basa en lo observado, “sin emociones las posibilidades futuras no pueden ser imaginadas y, por eso, tampoco calculadas”.

Y esto se produce y manifiesta en procesos sociales y de mercado: contextos institucionales y organizacionales en los que es necesario distinguir el papel de las emociones personales e impersonales.⁷⁸

Expectativas y confianza son fenómenos complejos de base emocional, y cuya construcción y manifestación es social. Por esto, no es sólo un asunto de “pasiones humanas”, sino también de estrategias (modalidades de acción).

Ya en la propia designación de *confianza* hay un doble lazo cognitivo. Si bien con frecuencia en inglés se usan indistintamente ‘trust’ y ‘confidence’ (y ambas en español se refieren como ‘confianza’), hay una diferencia importante: *confidence* es una confianza específica, relacionada con acontecimientos contingentes, mientras que *trust* se refiere a la confianza generalizada como propio compromiso del sujeto.⁷⁹

“La relación lógica entre ambas hace posible decir que la confianza generalizada (*trust*) implica la confianza específica (*confidence*). La base de la confianza generalizada, entonces, es el sentimiento de confianza específica en las acciones futuras de otro, y también la confianza específica en los juicios propios acerca del otro. Así, hay una doble confianza específica (*confidence*) en la confianza generalizada (*trust*).”⁸⁰

⁷⁶ Jack Barbalet, Emotions and the Economy, en Jens Beckert y Milan Zafirovski, *International Encyclopedia of Economic Sociology*, 2005, pág. 236.

⁷⁷ Las emociones anticipadas (como el arrepentimiento y la decepción) no son experimentadas en el momento de la decisión pero intervienen al imaginar que serán experimentadas en el futuro. Existen en todos los aspectos del espectro emocional, formado por las emociones primarias (miedo, ira, alegría, tristeza, disgusto, sorpresa, repugnancia), las de fondo (entusiasmo y desánimo), y las sociales (o secundarias: vergüenza, culpa, desprecio, orgullo, celos, envidia, rencor), que se denominan así porque necesariamente implican a otra persona.

⁷⁸ Jocelyn Pixley, en *Emotions in Finance. Distrust and Uncertainty in Global Markets* (2004), presenta las bases emocionales de la confianza personal e impersonal en la red financiera global (de bancos, mercados e instituciones como bancos centrales). “El tipo de confianza o desconfianza involucrado no es una disposición personal a confiar o temer, sino que es estratégica; una sospecha vigilante es un procedimiento operativo estándar antes de las decisiones”, y “el marco político ha hecho completamente impersonal la escala organizacional”.

⁷⁹ Los equivalentes en español pueden ser otros. Ricardo Pascale y Pablo Pascale (En busca de la confianza perdida, *IX Conferencia Internacional de Finanzas*, 2009) reservan la denominación de ‘confianza’ para *trust*, y sugieren ‘esperanza’ para el sentido mencionado de *confidence*.

⁸⁰ Jack Barbalet, A characterization of trust, and its consequences, *Theory and Society*, 2009.

7.3 Finalmente

Cada una de las ciencias de la conducta (*behavioral sciences*)⁸¹ tiene modelos de la conducta humana que no sólo son diferentes por la finalidad explicativa sino que son incompatibles. Por eso, tomar simultáneamente las conclusiones de varias de ellas requiere precauciones, para evitar que se transformen en argumentos parciales ad hoc según la finalidad que se persigue. Esto último se suele observar en la inserción en economía de los resultados de la psicología o de otras ciencias.

Las dificultades para compatibilizar las perspectivas pueden observarse en la propuesta de marco unificador de Herbert Gintis (nac 1940) y en los diversos comentarios que suscita.⁸² “La psicología, la economía, la antropología, la biología y la sociología podrían tener explicaciones armonizadas de asuntos como la conducta que se atiene a leyes, la caridad, la corrupción política, la conducta de votación, y otros comportamientos complejos que no encajan adecuadamente en los límites disciplinarios. Actualmente no tienen tales explicaciones.”

El efecto de la incertidumbre (genuina, o fundamental, no probabilística) en la conducta es uno de esos espacios de cruzamiento de disciplinas. La ocurrencia de Keynes consistió en resolver el problema con la denominación *animal spirits*.

Décadas después, la expresión “espíritus animales” sigue usándose, como hacen Akerlof y Shiller, para connotar un avance con relación a las que se presentan como teorías simplificadoras (que, en nuestros tiempos, se califican como “puramente racionalistas”).

Y también se emplea para evocar, sin decirla, la idea de que cuanto más sabemos, más nos damos cuenta de cuán animales somos. Ambos usos pueden tener finalidades tanto de comunicación como ideológicas y, en el contexto actual, la expresión no parece tener otra utilidad.

⁸¹ Que incluyen economía, biología (en la faz de las bases fisiológicas del comportamiento), antropología, sociología, psicología, ciencias políticas, psicología social, neurociencias, y también disciplinas relacionadas como historia, estudios legales y filosofía.

⁸² Herbert Gintis (A framework for the unification of the behavioral sciences, *Behavioral and Brain Sciences*, 2007) plantea que con dos categorías conceptuales (la perspectiva evolucionaria y la teoría de juegos) se cubren los requerimientos de causalidad de cada una de las ciencias de la conducta.