

Razón y emoción: colaboración necesaria para el conocimiento¹

Reason and Emotion: Necessary Collaboration for Knowledge

ANNA ESTANY
Universidad Autónoma Barcelona

Recibido: 19/12/2023 Aceptado: 18/4/2024

RESUMEN

El abordaje de la razón puede rastrearse a lo largo de la historia de la filosofía de Aristóteles a Kant hasta nuestros días. La emoción tampoco ha sido ajena a la filosofía, aunque su relación con la razón ha motivado debates en los que las posiciones al respecto han dado lugar a sistemas epistemológicos dispares. La obra de Antonio Damasio es extensa con aportaciones relevantes sobre procesos cerebrales, emociones, sentimientos y conciencia. El objetivo de este artículo es el análisis de algunas ideas desarrolladas por Damasio a lo largo de su obra que tienen especial relevancia para la filosofía de la ciencia y la epistemología.

PALABRAS CLAVE
COLABORACIÓN COGNITIVA, RAZONAMIENTO,
EMOCIÓN, CREATIVIDAD, CONOCIMIENTO.

¹ Este trabajo ha sido posible gracias al financiamiento del proyecto Fondecyt Posdoctoral n° de folio 3230487 de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) del Estado de Chile. Me gustaría agradecer a Andrés Alonso Martos y a quien realizó la labor de evaluación de este trabajo por sus valiosos comentarios y observaciones críticas.

ABSTRACT

The approach to reason can be traced throughout the history of philosophy from Aristotle to Kant to the present day. Emotion has not been alien to philosophy either, although its relationship with reason has motivated debates in which positions on the matter have given rise to disparate epistemological systems. Antonio Damasio's work is extensive with relevant contributions on brain processes, emotions, feelings, and consciousness. The objective of this article is the analysis of some ideas developed by Damasio throughout his work that have special relevance for the philosophy of science and epistemology.

KEYWORDS

COGNITIVE COLLABORATION, REASONING,
EMOTION, CREATIVITY, KNOWLEDGE.

I. INTRODUCCIÓN

EL ABORDAJE DE LA RAZÓN puede rastrearse a lo largo de la historia de la filosofía de Aristóteles a Kant hasta nuestros días. La emoción tampoco ha sido ajena a la filosofía, aunque su relación con la razón ha motivado debates en los que las posiciones al respecto han dado lugar a sistemas epistemológicos dispares. La filosofía es la búsqueda del saber a través de la inteligencia como fenómeno natural que permite aprender y así sobrevivir. En este proceso llegamos a formas de conocimiento y de producción cultural como la mitología, la ciencia y la filosofía. Descartada una visión apriorística de la epistemología para la fundamentación del conocimiento nos planteamos qué papel tienen los conocimientos científicos para justificar nuestras creencias, siendo las aportaciones de las ciencias cognitivas una de las claves de dicha justificación.

En este punto el marco interdisciplinar de las ciencias cognitivas propuesto en el informe «Report of the State of the Art Committee» es un intento de clasificar posturas y determinar el estado de las diversas disciplinas implicadas en el programa cognitivo. Según este informe, denominado «Cognitive Science, 1978» las disciplinas que constituyen el núcleo del programa cognitivo son la neurociencia, la antropología, la lingüística, la psicología, la ciencia de la computación y la filosofía.²

En el marco de la revolución de las ciencias cognitivas surge el debate en torno al papel de las emociones en los procesos cognitivos. Puede decirse que

² En ESTANY 1999, apartado 7.1.4. puede verse el papel que el informe «Report of the State of the Art Committee», financiado por la Fundación privada Alfred P. Sloan Foundation, jugó en el surgimiento de la revolución cognitiva. Ya desde el principio hubo falta de un consenso suficientemente amplio, lo cual explica que el Informe nunca llegó a publicarse. Aunque esta circunstancia no resta valor histórico al mismo ya que se había producido suficiente investigación empírica y existía una base teórica compartida por los científicos.

la idea general sobre el lugar que las emociones ocupan en el modelo de procesamiento de la información es que las entradas sensoriales son codificadas, luego representadas cognitivamente y, a continuación, tiene lugar la reacción afectiva cuyo resultado es el juicio. Como ejemplo de este debate está R.B. Zajonc (1980) quien cuestiona este modelo, presentando una tesis alternativa al mismo tiempo que llama la atención sobre el poco interés de los psicólogos cognitivos por las emociones y, en general, por los fenómenos afectivos. La idea de Zajonc es que la reacción afectiva no es posterior a la representación cognitiva y que, para que se produzca un afecto, el reconocimiento de los objetos puede ser mínimo (Zajonc, 1980, p. 154). En este punto podría relacionarse a Zajonc con el pensamiento de Jonathan Haidt del intuicionismo social en que la intuición viene primero y el razonamiento estratégico después. Sin embargo, hay que contextualizar históricamente este debate en el momento del surgimiento de lo que se ha llamado la «revolución cognitiva» con la ruptura del paradigma conductista. Además, la distancia temporal también es importante tal como indican estas referencias: Zajonc, R. B. (1980). «*Feeling and thinking preferences need inferences*, en v. 32 (2), pp. 151-175; en cambio cuando nos referimos a Haidt nos situamos en Haidt, J. (2007) «*The new synthesis in moral psychology*», *Science*, 316(5827), 998-1002; y Haidt, J. (2019) *La mente de los justos. Por qué la política y la religión dividen a la gente sensata*, Barcelona: Editorial Planeta.

Entre las réplicas a Zajonc está la crítica de P.S. Lazarus (1981) que mantiene que la mediación cognitiva es una condición necesaria para las emociones y que Zajonc se equivoca al considerar el sistema afectivo y el sistema cognitivo como independientes, entre los cuales se darían sólo ciertas interacciones. Independientemente de lo discutible que pueda ser la tesis de Zajonc, lo cierto es que en la década de los ochenta la relación entre cognición y emoción pasó a ser un tema de estudio importante para las ciencias cognitivas. En este contexto la figura de Antonio Damasio es un referente ineludible en el estudio de la conexión entre emoción y cognición.

La obra de Damasio³ es extensa con aportaciones relevantes sobre procesos cerebrales, emociones, sentimientos y conciencia. Posiblemente, los aspectos más creativos de su obra tienen que ver con la capacidad de conectarlos, estableciendo las consecuencias para los humanos como seres sintientes y pensantes:

3 Entre las obras de Antonio R. Damasio vamos a tomar como referencia DAMASIO, A. (1996) *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*, Crítica, Barcelona; DAMASIO, A. (2000) *La sensación de lo que ocurre. Cuerpo y emoción en la construcción de la conciencia*, Ed. Debate, Madrid;

DAMASIO, A. (2005) *En busca de Spinoza. Neurología de la emoción y los sentimientos*, Barcelona, Crítica; y DAMASIO, A. (2021) *Sentir y saber. El camino de la conciencia*, Barcelona, Ediciones Destino.

«Esta condición híbrida puede ayudar a explicar por qué existe una distinción profunda, pero no una oposición entre sentimiento y razón, porque somos animales de sentimientos que pensamos y animales pensantes que sentimos» (Damasio, 2021, p. 17).

El objetivo de este trabajo es el análisis de algunas ideas desarrolladas por Damasio a lo largo de su obra que tienen especial relevancia para la filosofía de la ciencia y la epistemología. Por tanto, nos situamos en el enfoque cognitivo de la filosofía de la ciencia, una línea de análisis epistémico distinto de la filosofía de las ciencias cognitivas, al modo de la filosofía de la física, la química, la biología, la psicología y las ciencias sociales.⁴

II. EL PAPEL DE LAS EMOCIONES EN LA TOMA DE DECISIONES

Según Damasio los sentimientos hacen algo más que proporcionarnos información valiosa, obligándonos a actuar y motivando nuestras acciones (Damasio, 2021, p. 105). Los humanos tenemos la capacidad para aprender de la información que recibimos del mundo y esta capacidad, entre otras muchas, está anclada en los procesos cerebrales en los que tienen un papel ineludible las emociones, los sentimientos y la conciencia. Las cuestiones planteadas por Damasio suponen, indiscutiblemente, elementos relevantes para fundamentar nuestra capacidad de saber, estableciendo lazos con el papel de las emociones.

En la Introducción a *El error de Descartes*, Damasio señala lo siguiente: «Empecé a escribir este libro para proponer la idea de que tal vez la razón no sea tan pura como la mayoría de nosotros pensamos o desecharíamos que fuera y que las emociones y los sentimientos no sean en absoluto intrusos en el bastión de la razón: pueden hallarse enmallados en sus redes, para lo peor y también para lo mejor (Damasio, 1996, p.10). Así, el pensar que la cognición es un sistema independiente y autónomo es, pues, el error de Descartes. El desarrollo de esta idea, entre muchas otras consecuencias, tiene un impacto sobre la relación entre razonar y decidir, que Damasio conecta con la «hipótesis del marcador somático».

⁴ En el surgimiento de este enfoque la aportación de GIERE, R. (1988) *Explaining science: a cognitive approach*, Princeton University Press, ha sido crucial. Así como las aportaciones GOLDMAN, A.I. (1986) *Epistemology and cognition*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press; y GOLDMAN, A. I. (1999) *Knowledge in a Social World*, Oxford University Press en el análisis de cuestiones epistémicas; y de NERSESSIAN, N. J. (1992) «How Do Scientists Think? Capturing the Dynamics of Conceptual Change in Science.», en *Cognitive Models of Science*, edited by RONALD N. GIERE and HERBERT FEIGL, NED-New edition, vol. 15, University of Minnesota Press, 1992, pp. 3-44, en el análisis de casos históricos.

Los marcadores somáticos son un caso especial de sentimientos generados a partir de emociones secundarias. Estas emociones y sentimientos han sido conectados, mediante aprendizaje, a resultados futuros predecibles de determinados supuestos. Cuando un marcador somático negativo se yuxtapone a un determinado resultado futuro, la combinación funciona como un timbre de alarma. En cambio, cuando lo que se superpone es un marcador somático positivo, se convierte en una guía de incentivo (Damasio, 1996, p. 166).

Desde una perspectiva evolutiva el dispositivo de toma de decisiones más antiguo pertenece a la regulación biológica básica; el siguiente, al ámbito personal y social; y el más reciente, a un conjunto de operaciones abstractas y simbólicas bajo las que podemos encontrar razonamiento artístico y científico, razonamiento utilitario e ingenieril, y los desarrollos del lenguaje y las matemáticas. Pero, aunque eones de evolución y sistemas neurales con gran dedicación pueden conferir una cierta independencia a cada uno de estos «módulos» de razonamiento/toma de decisiones, sospecho que todos ellos son interdependientes (Damasio, 1996, pp. 180-181).

Podemos considerar los marcadores somáticos como sistemas de alerta, tanto para lo negativo como para lo positivo. Sin ellos la toma de decisiones sería costosa cognitivamente y podría llegar a paralizarnos. Damasio lo enmarca en la perspectiva evolutiva que va desde la regulación biológica al razonamiento artístico y científico, lo cual tiene consecuencias en la práctica, en el sentido de que las alertas son no solo para la supervivencia sino también para la investigación científica y para la creatividad en todos los ámbitos, tanto personales como sociales.

III. EL «ERROR» EN LA EPISTEMOLOGÍA DE LA CIENCIA

Si la razón pura es un error para Descartes, la pregunta es si determinados modelos epistémicos y metodológicos de la ciencia también constituyen un error y en qué medida habría que reformularlos. Más en concreto, hasta qué punto propuestas como las del Círculo de Viena⁵ y su versión metodológica del empirismo lógico⁶ habría que reconsiderarlas por si cometieron un error, como el de Descartes. En este punto hay que contextualizar dichas propuestas, teniendo en cuenta el momento en el que surgieron y la finalidad que pretendían. Por un lado, se trataba de una respuesta al idealismo alemán

5 El Círculo de Viena fue un grupo de científicos y filósofos formado en 1921 por el filósofo austriaco Moritz Schlick en Viena, Austria.

6 El empirismo lógico, también llamado neopositivismo o positivismo lógico, es una corriente en la filosofía de la ciencia que limita la validez del método científico a lo empírico y verificable. Entre sus figuras están CARL G. HEMPEL (1979) *La explicación científica. Estudios sobre la filosofía de la ciencia*, Paidós, Buenos Aires; y ERNEST NAGEL (1978) *La estructura de la ciencia*, Paidós, Buenos Aires.

al que se le atribuía la desconexión de la filosofía con la ciencia y, por otro, supuso un abandono de la psicología como fundamentación de la epistemología. En ambos casos suponía una apuesta por la lógica matemática como base para la precisión metodológica, dado el desarrollo de ésta en el primer tercio del siglo XX.

Estas consideraciones nos llevan a la incompatibilidad del enfoque del Círculo de Viena y el empirismo lógico con el de Damasio y concluir que tanto en el Círculo de Viena como en el empirismo lógico subyace una «esquizofrenia conceptual» en el sentido de diferenciar totalmente lo que es el conocimiento científico de los factores contextuales que puedan incidir en la ciencia. Sin embargo, la cuestión realmente interesante es si la evolución de la psicología y de la filosofía de la ciencia en las últimas décadas del siglo XX y principios del XXI ha dado lugar a modelos epistémicos que aun manteniendo la razón han incorporado la emoción en las decisiones sobre cuestiones científicas.

El retorno de la psicología empieza con la psicología experimental de Wilhelm Wundt⁷ y continua con el conductismo⁸ hasta llegar a la Psicología cognitiva en el marco de las ciencias cognitivas. De hecho, la idea de Willard Van Orman Quine (1969) de reducir la epistemología a la psicología representa una vuelta al papel de esta en la fundamentación de nuestras creencias, aunque es con el desarrollo de las ciencias cognitivas cuando tiene plena vigencia el retorno de la psicología. Así surge en el seno de la filosofía de la ciencia lo que se ha llamado «Enfoque cognitivo» que considera que las ciencias cognitivas pueden jugar un papel relevante en los modelos epistémicos y metodológicos. Entre los filósofos que han apostado de forma clara por este enfoque están Ronald Giere (1988), Alvin Goldman (1986) y Nancy Nersessian (1982) entre otros. Y en este marco el pensamiento de Damasio constituye el telón de fondo sobre el que se asienta dicho enfoque, permitiendo sostener la racionalidad de la ciencia sin renunciar al papel de las emociones.

IV. LA CUESTIÓN DE LA OBSERVACIÓN NEUTRA *VERSUS* CARGADA DE TEORÍA

El debate epistémico sobre observación neutra *versus* cargada de teoría ha sido uno de los que ha formado parte de la confrontación entre el modelo del empirismo lógico y la respuesta kuhniana en la que los paradigmas

⁷ Entre sus obras seminales está *Principles of physiological psychology* (1910), Swan Sonnenschein & COM.LIM, Londres.

⁸ Una de las figuras más representativas del Conductismo es J.B. WATSON y su artículo de 1913 «Psychology as the Behaviorist Views It», considerado como el «manifiesto conductista».

conforman nuestra manera de ver el mundo.⁹ La literatura sobre esta cuestión es muy amplia y se aborda desde diversas perspectivas. Una de ellas procede del enfoque historicista, siguiendo el modelo de cambio científico de T. Kuhn. Así, este debate queda reflejado en las diferencias entre Carl G. Hempel versus Norwood R. Hanson en la filosofía de la ciencia, como se muestra en Estany (2001). Tradicionalmente, la tesis de la neutralidad de la observación se ha relacionado con la racionalidad de la ciencia y la de la carga teórica con la irracionalidad de la misma. Sin embargo, teorías cognitivas como la de S. Grossberg (1980) nos llevan a pensar que las propuestas de Hempel y Hanson no se ajustan a algunos de los modelos de psicología cognitiva como el de Grossberg. El resultado es que ni la observación neutra ni la carga teórica de la observación reflejan de forma exacta los procesos cognitivos de los humanos.

Damasio no interviene directamente en este debate, pero algunas de sus reflexiones nos ayudan a abordar esta cuestión y a situarla en su justo término. Damasio señala que «algunas ideas y teorías encajan bastante bien con los datos y son relativamente convincentes, pero no nos equivoquemos: es necesario, a su vez, tratarlas como hipótesis, ponerlas a prueba con experimentos apropiados y comprobar si la evidencia las confirma o no. [...] No obstante, al estar hablando de fenómenos tan complejos como los acontecimientos mentales, deberemos conformarnos, a menudo, con su plausibilidad cuando aún no haya sido posible su verificación» (Damasio 2021, p. 19).

Esta alerta de Damasio hace referencia a los fenómenos mentales pero la complejidad afecta no solo a la mente sino a todos los ámbitos del mundo natural y social. Esto significa que ni es posible la neutralidad total ni el determinismo de las teorías con las que abordamos nuestra percepción del mundo. A los datos no nos podemos acercar ni con la razón pura ni con paradigmas que nos hagan prisioneros de los marcos mentales con los que nos acercamos a dichos datos.

Y en este punto vuelve a ser pertinente la reflexión de Damasio al señalar que «aunque no es en absoluto algo generalizado, la idea de que las emociones son intrínsecamente racionales tiene una larga historia (Aristóteles, Spinoza, Hume, Smith). En este contexto, el término racional no denota un razonamiento lógico explícito, sino más bien una asociación con acciones o resultados que son beneficiosos para el organismo que muestra emociones (Damasio, 2005, p. 146). Por tanto, no podemos identificar lo racional con los modelos lógico-matemáticos sino con lo razonable, un concepto que abarca elementos más allá de los estrictamente cognoscitivo.

9 Para un análisis en profundidad de este debate ver ESTANY (2001).

V. EMOCIÓN, CREATIVIDAD Y PRÁCTICA CIENTÍFICA¹⁰

Una de las cuestiones relevantes en la investigación científica es el papel de los elementos emocionales en los modelos de creatividad y su repercusión en la práctica científica en la que intervienen factores epistémicos, pero también personales y contextuales de los científicos.

Según Damasio:

Las emociones son acciones o movimientos, muchos de ellos públicos, visibles para los demás pues se producen en la cara, en la voz, en conductas específicas. Los sentimientos, en cambio, siempre están escondidos, como ocurre necesariamente con todas las imágenes mentales, invisibles a todos los que no sean su legítimo dueño, pues son la parte más privada del organismo en cuyo cerebro tienen lugar (Damasio, 2005, p. 32).

Respecto a la creatividad, las aportaciones de M. Boden (1990) constituyen un punto de referencia ineludible para el análisis científico de la misma. Boden cuestiona la concepción romántica de la creatividad, señalando que ésta no surge ex-nihilo, ni en las ciencias ni en las artes. Así pues, la creatividad puede ser considerada como un fenómeno mental que debe ser estudiado científicamente en términos psicológicos. Descartada la visión romántica de la creatividad y el recurso a la magia y la inspiración divina, sólo nos queda pensar que las creaciones de la mente deben ser producidas con sus propios recursos a partir de alguna nueva combinación de elementos previamente existentes (Boden, 1994, p. 51).

En esta línea de la concepción científica de la creatividad han surgido estudios sobre la relación entre la creatividad emocional y la cognitiva ligada a la inteligencia. En este punto, atendiendo a los estudios en torno a estas cuestiones, hay que distinguir, por un lado, el hecho de que la inteligencia emocional facilite el pensar y el comprender, y por otro, el hecho de que a la inteligencia emocional le reconozcamos el mismo valor que a cualquier otro tipo de inteligencia. La relación emoción/cognición ha sido abordada desde diversas disciplinas como indican los trabajos de Averill y Thomas-Knowles, 1991 y Averill, Chon and Hahn, 2001, aportando evidencia empírica que avale la creatividad emocional. Para ello recurren al «Emotional Creativity Inventory» (ECI), que está constituido por tres factores: preparación (la tendencia a pensar sobre y aprender de experiencias emocionales pasadas), novedad (la tendencia a experimentar emociones nuevas e inusuales) y autenticidad (la tendencia a expresar emociones de forma persuasiva y honesta).¹¹

10 Para un estudio sobre el papel de la emoción en los procesos creativos ver ESTANY (2017).

11 Ver ESTANY (2017), pp. 4 y 5.

¿Cómo puede incidir el pensamiento de Damasio en la cuestión de si la inteligencia y la creatividad son emocionales o cognitivas? La respuesta es que no hay dicotomía sino convergencia entre ambas. Por tanto, la concepción de Boden sobre la creatividad encaja con la idea de Damasio de que la mente forma parte del estudio científico. En cuanto a que la inteligencia fuera exclusivamente cognitiva equivaldría a tener en cuenta solo la razón pura, que Damasio descarta. En conclusión, la idea de la interconexión entre creatividad emocional y cognitiva se adecúa mucho mejor a la concepción damasiana.

VI. REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Una de las cuestiones abordadas por la filosofía de la ciencia es la representación del conocimiento. Los instrumentos y mecanismos para representarlo han constituido uno de sus objetivos, aunque las formas que han tomado dichas representaciones han variado a través de la historia y también desde los diferentes sistemas filosóficos. Centrándonos en el siglo XX, vemos que para el empirismo lógico el conocimiento se representa a través de las teorías, como conjuntos de enunciados que han sido verificados. Las teorías solo pueden ser verdaderas o falsas, en función de si todos los enunciados que las componen son verdaderos o hay alguno que sea falso.

A este respecto puede ser clarificadora la siguiente afirmación de Damasio: «Cuando decimos que «representamos» o «cartografiamos» objetos del mundo que nos rodea, esa idea de «cartografía» introduce una distancia entre el «mapa» y «las cosas cartografiadas» (Damasio, 2021, p. 97). A partir de esta idea podemos considerar que las teorías «cartografían» el mundo que nos rodea, pero la «cartografía» introduce una distancia entre el «mapa» y «las cosas cartografiadas». Dicha distancia significa que el mapa no coincide totalmente con la realidad, aunque nos proporciona conocimiento de ella. Por tanto, la idea de representación de Damasio no encaja con la idea de teoría según el empirismo lógico.

En cambio, la idea de modelo teórico de Ronald Giere (1988) se adecúa mucho mejor con la representación en el sentido de Damasio. Según Giere, los científicos construyen un modelo a modo de una imagen mental sobre los objetos del mundo y la relación entre ellos. A partir de aquí construyen hipótesis sobre la relación entre el modelo y el mundo real y las contrastan con los métodos habituales de la metodología científica. La relación entre modelo y mundo es de semejanza en función de cuántas hipótesis hayan sido contrastadas, estableciendo así la distancia que Damasio establece entre el mapa y las cosas cartografiadas.

Además, el hecho de comparar el modelo teórico con una imagen mental enlaza con el enfoque cognitivo, en el sentido de que la idea de imagen mental conecta con los estudios de Johnson-Laird (1980) sobre los modelos mentales. Respecto a

las imágenes, Damasio señala que «las imágenes de todo tipo –visuales, auditivas, táctiles, verbales, etc.–, individualmente o en combinación, son vehículos naturales del conocimiento, «transportan conocimiento», representan conocimiento de manera explícita (Damasio, 2021, p. 125).

Todo ello supone una ampliación muy significativa de las formas de representación del conocimiento. En especial si comparamos la concepción de las teorías como una conjunción de enunciados con los modelos teóricos de Giere en que el conocimiento puede ser representado no solo por formas lingüísticas sino también visuales, incluso gestuales.¹² También supone una forma de sostener una postura realista en la línea de Giere que lo define como «realismo perspectivista» («perspective realism»).

VII. EL PAPEL DEL CONTEXTO EN EL MARCO DE LA RACIONALIDAD

El contexto social no es ajeno a los intereses de Damasio, quien considera que su aparición junto a los singulares instrumentos de la cultura humana debe entenderse bajo la perspectiva del conjunto de fenómenos biológicos que le precedieron y lo hicieron posible. Entre éstos incluye la «regulación homeostática, la inteligencia no explícita, la capacidad de sentir, el mecanismo de producción de imágenes, los sentimientos como traductores mentales del estado vital interno de un organismo complejo, la propia conciencia y los mecanismos de cooperación social»¹³ (Damasio, 2021, p. 185). Así, establece una relación entre el factor social y la conciencia, donde reside el «contenido» de las imágenes que la hacen posible y, en consecuencia, el «conocimiento» que ese contenido proporciona de manera natural (Damasio, 2021, p. 143).

La consideración de los fenómenos sociales y culturales ligados a los fenómenos biológicos nos da la clave para que en su conjunto formen parte de la racionalidad, aunque en ningún momento sugiere un posicionamiento reduccionista. No siempre ha sido evidente en la filosofía de la ciencia la convergencia de lo biológico y lo social, a modo de un continuo en el marco de la colaboración y no de la contraposición. La incorporación del contexto al análisis epistémico ha constituido un gran avance para abordar fenómenos complejos propios del mundo en que vivimos. Entre los filósofos que han contribuido en el análisis del papel de los fenómenos sociales en la epistemología está Alvin Goldman como muestran sus obras *Epistemology and cognition*

12 Ver HUTCHINS, E. (2005) «Material Anchors for Conceptual Blends» *Journal of Pragmatics* 37.10 (2005): 1555-77; y ESTANY (2012) «The Stabilizing Role of Material Structure in Scientific Practice».

13 Ver ESTANY (2021) «La cognición extendida y colaborativa: un reto para la epistemología».

(1986) y *Knowledge in a social Word* (1999). Desde las ciencias cognitivas no podemos dejar de referirnos a Edwin Hutchins y una de sus obras seminales *Cognition in the wild*, (1995). En ambos casos el contexto forma parte de las decisiones y posibilidades epistémicas de conocer el mundo. Y evita que la inclusión de lo social en la epistemología suponga necesariamente adoptar posicionamientos relativistas.

VIII. CONCLUSIONES

Las conclusiones son el resultado de los objetivos de este trabajo, a saber: cómo el pensamiento de Antonio Damasio ha impactado en algunos de los debates epístémicos y metodológicos de la filosofía de la ciencia, especialmente en aquellos que están relacionados con el papel de las emociones en el razonamiento. Así es cómo las ideas de Damasio clarifican cuestiones como la toma de decisiones, el abordaje de los «errores» en determinados sistemas filosóficos, el análisis de la objetividad de la ciencia, la interacción emoción y creatividad en la práctica científica, la representación del conocimiento y la incidencia del contexto en la racionalidad.

No cabe duda de que razón y emoción han jalonado la historia de la humanidad en todas sus manifestaciones, desde las acciones para la supervivencia hasta las producciones culturales en todos sus ámbitos. Desde la filosofía a veces se ha pensado que se podía prescindir de una de ellas, inclinado la balanza en uno u otro sentido, pero la realidad nos ha demostrado que ambas son necesarias. Puede parecer una obviedad, pero no está de más recalcar que «no somos dioses» sino humanos fascinados por el saber e inmersos en un proceso constante de colaboración entre la razón y la emoción.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVERILL, J. R., C. THOMAS-KNOWLES (1991). «Emotional creativity» en *International review of studies on emotion*, v. 1, pp. 269-299. K. T. Strongman (ed.). Wiley, London.
- AVERILL J. R., K. K. CHON y D. W. HAHN (2001). «Emotions and creativity, east and west», en *Asian Journal of Social Psychology*, v. 4, pp. 165-183.
- BODEN, M. A. (1990) *The Creative Mind. Myths and Mechanisms*, Weidenfield and Nicholson, London. Versión en español (1994), traducción de J. A. Álvarez: *La mente creativa. Mitos y mecanismos*, Gedisa, Barcelona.
- DAMASIO, A. (1996) *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*, Crítica, Barcelona.
- DAMASIO, A. (2000) *La sensación de lo que ocurre. Cuerpo y emoción en la construcción de la conciencia*, Ed. Debate, Madrid
- DAMASIO, A. (2005) *En busca de Spinoza. Neurología de la emoción y los sentimientos*, Barcelona, Crítica.

- DAMASIO, A. (2021) *Sentir y saber. El camino de la conciencia*, Barcelona, Ediciones Destino.
- ESTANY, A. (1999). *Vida, muerte y resurrección de la conciencia. Análisis filosófico de las revoluciones científicas en la psicología contemporánea*. Paidós, Barcelona.
- ESTANY, A. (2001) «The Thesis of Theory-Laden Observation in the Light of Cognitive Psychology», *Philosophy of Science*, Vol. 68, No. 2 (Jun. 2001), pp. 203-217. Published By: The University of Chicago Press
- ESTANY, A. (2012) «The Stabilizing Role of Material Structure in Scientific Practice», *Philosophy Study*, nº 2, 398–410.
- ESTANY, A. (2017) «La emoción en los procesos creativos», en Ana Rosa Pérez Ransanz, Ana Luisa Ponce Miotti, coordinadoras, *Creatividad e innovación en ciencia y tecnología*, págs. 85-96.
- ESTANY, A. (2021) «La cognición extendida y colaborativa: un reto para la epistemología», en R. López-Orellana y E.J. Suárez-Ruiz (Eds.) (2021). *Filosofía posdarwiniana. Enfoques actuales sobre la intersección entre análisis epistemológico y naturalismo filosófico*, pp: 377-395, College Publications, Londres.
- GIERE, R. (1988) *Explaining science: a cognitive approach*, Princeton University Press.
- GOLDMAN, A.I. (1986) *Epistemology and cognition*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- GOLDMAN, A. I. (1999) *Knowledge in a Social World*, Oxford University Press.
- GROSSBERG, S. (1980) «How does a brain build a cognitive code?» *Psychological Review*, 87(1), 1–51.
- HAIDT, J. (2007) «The new synthesis in moral psychology», *Science*, 316(5827), 998-1002;
- HAIDT, J. (2019) *La mente de los justos. Por qué la política y la religión dividen a la gente sensata*, Barcelona: Editorial Planeta.
- HUTCHINS, E. (1995) *Cognition in the wild*, The MIT Press.
- HUTCHINS, E. (2005) «Material Anchors for Conceptual Blends.» *Journal of Pragmatics* 37.10 (2005): 1555-77.
- JOHNSON-LAIRD, P.N. (1980) «Mental models in cognitive science», *Cognitive science*, 4(1), pp.71-115.
- LAZARUS, P. S. (1981). «A cognitivist's reply to Zajonc on emotion and cognition», en *American Psychology*, Febrero, pp. 222-223.
- NERSESSIAN, N. J. (1992) «How Do Scientists Think? Capturing the Dynamics of Conceptual Change in Science.», en *Cognitive Models of Science*, edited by RONALD N. GIERE and HERBERT FEIGL, NED-New edition, vol. 15, University of Minnesota Press, 1992, pp. 3-44.
- ZAJONC, R. B. (1980). «Feeling and thinking preferences need inferences, en *American Psychology*, v. 32 (2), pp. 151-175.

ANNA ESTANY es Catedrática emérita de filosofía de la ciencia, Departamento de Filosofía,

Líneas de investigación:

Enfoque cognitivo en filosofía de la ciencia y la tecnología; Filosofía de la medicina; Teorías del diseño e instituciones.

Publicaciones recientes:

- (2023). «Revolución en los modelos sanitarios: diseño, complejidad e instituciones», *Euphyía - Revista de Filosofía*, 17 (32):65-87.
(2021). «Enfoque cognitivo en el diseño institucional». En: A. Estany y M. Gensollen (eds.), *Diseño institucional e innovaciones democráticas* (pp. 53-73). Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Email: anna.estany@uab.cat