

La conciencia en la ciencia contemporánea: conceptos, marcos y el papel estructurante de la espiritualidad

Consciousness in Contemporary Science: Concepts, Frameworks, and the Structuring Role of Spirituality

Mel Larrosa, Galileo Commission, Scientific and Medical Network (SMN), UK

Correo electrónico: mel.larrosa@yahoo.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0004-2651-3530>

ARK CAICYT: <https://id.caicyt.gov.ar/ark:/s18527310/1khaa0thu>

Resumen

El estudio de la conciencia se ha consolidado como un campo interdisciplinario que integra psicología, neurociencia y filosofía de la mente. Este artículo ofrece una introducción conceptual al área mediante la revisión de definiciones, distinciones, teorías y métodos de investigación, junto con sus principales debates abiertos. Se examinan los marcos ontológicos del dualismo y el monismo, así como modelos contemporáneos de la conciencia y estrategias experimentales centradas en sus correlatos neuronales. Además, se propone un puente con la psicología del significado y la espiritualidad, entendida como un sistema de construcción de sentido capaz de organizar determinadas experiencias subjetivas. Se concluye que la conciencia requiere enfoques conceptualmente precisos y metodológicamente plurales, y que la espiritualidad puede estudiarse como dimensión psicológica sin reducirla a una afirmación metafísica.

Palabras clave

conciencia; espiritualidad; experiencia subjetiva; correlatos neuronales; significado

The study of consciousness has become an interdisciplinary field integrating psychology, neuroscience, and philosophy of mind. This article provides a conceptual introduction by reviewing definitions, key distinctions, theories, research methods, and major open debates. It examines the ontological frameworks of dualism and monism, contemporary models of consciousness, and experimental strategies focused on neural correlates. It also builds a bridge to the psychology of meaning and spirituality, understood as a meaning-making system capable of organizing certain subjective experiences. The article concludes that consciousness research requires conceptual precision and methodological pluralism, and that spirituality can be investigated as a psychological dimension without reducing it to a metaphysical claim.

Keywords

consciousness; spirituality; subjective experience; neural correlates; meaning

Introducción

El estudio científico de la conciencia ha pasado de ocupar un lugar marginal en la psicología experimental durante gran parte del siglo XX a convertirse en un área activa e interdisciplinaria en las últimas décadas. Este progreso ha sido impulsado, en gran medida, gracias al desarrollo de herramientas metodológicas que han permitido abordar de manera empírica fenómenos subjetivos que anteriormente se consideraban inaccesibles al análisis científico, tales como la sofisticación de los paradigmas experimentales, el avance de técnicas de registro cerebral (por ejemplo, EEG y fMRI) y un diálogo más estrecho entre la psicología, la neurociencia y la filosofía de la mente (Koch et al., 2016; Rees et al., 2002; Zeman, 2001).

Aun así, el progreso metodológico no se tradujo en un consenso teórico: en la actualidad coexisten varias teorías influyentes que explican conjuntos similares de datos desde supuestos distintos (Seth & Bayne, 2022). Esta situación se ha caracterizado como un caso de subdeterminación

empírica, en el que los datos disponibles no son suficientes para distinguir de forma concluyente

entre teorías alternativas.

El propósito de este artículo es ofrecer una introducción clara y conceptualmente cuidadosa al estudio científico de la conciencia, describiendo definiciones, teorías, métodos y desafíos abiertos, y incorporando un puente hacia la psicología del significado y la espiritualidad como dimensión psicológica y cultural.

Qué significa "conciencia" en ciencia

El término "conciencia" se usa de manera ambigua incluso dentro de la literatura académica. Una aclaración útil es distinguir, al menos, tres usos frecuentes: (a) estado de vigilia o nivel general de activación (estar despierto, dormido, anestesiado), (b) experiencia subjetiva (el "qué se vivencia" cuando se ve un color o se siente tristeza) y (c) posesión/accesibilidad de estados mentales (por ejemplo, información disponible para guiar decisiones y conducta) (Koch et al., 2016; Zeman, 2001). Esta precisión importa porque cambia qué se considera evidencia: los marcadores que ayudan a discriminar vigilia vs. anestesia no necesariamente explican por qué ciertos contenidos aparecen en la experiencia, y un buen desempeño conductual puede ocurrir con procesamiento no consciente en algunos contextos (Koch et al., 2016; Rees et al., 2002).

Distinciones conceptuales que ordenan el campo

Una distinción que continúa siendo central en los estudios contemporáneos de la conciencia es la diferencia entre conciencia fenoménica y conciencia de acceso. La conciencia fenoménica refiere a la cualidad subjetiva de la experiencia, esto es, al "cómo se siente" estar en un determinado estado mental, es decir, al carácter vivido, inmediato y en primera persona de la experiencia consciente (Block, 1995). Por su parte, la conciencia de acceso se relaciona con la disponibilidad de información para procesos cognitivos de orden superior, tales como el razonamiento, la toma de decisiones, el control de la acción y el reporte verbal o conductual. En este sentido, un contenido es

consciente en términos de acceso cuando puede ser utilizado de manera flexible por múltiples sistemas cognitivos.

Esta distinción tiene implicaciones metodológicas profundas. En la práctica experimental, gran parte de las tareas utilizadas en laboratorio, por ejemplo, mediante paradigmas de enmascaramiento, atención o detección de estímulos, operacionalizan la conciencia en términos de acceso, evaluando si un estímulo puede ser reportado o discriminado por el participante. Sin embargo, esto introduce una dificultad bien reconocida: los correlatos neuronales del reporte pueden no coincidir con los correlatos neuronales de la experiencia en sí misma. Es decir, la actividad cerebral asociada a la preparación o ejecución de un reporte puede contaminar o incluso sustituir la señal neuronal que correspondería estrictamente a la experiencia consciente (Aru et al., 2012; Tsuchiya et al., 2015). Este problema ha motivado el desarrollo de enfoques "libres de reporte" (no-report paradigms), que buscan aislar los correlatos de la experiencia sin depender de respuestas explícitas del sujeto.

En paralelo, una introducción sistemática al estudio de la conciencia en psicología suele beneficiarse de la distinción entre diferentes dimensiones analíticas del fenómeno consciente. Entre las más utilizadas se encuentran: (1) el nivel de conciencia, que hace referencia al grado global de vigilia o activación (por ejemplo, sueño profundo, sueño REM, somnolencia, vigilia relajada y alerta plena); (2) el contenido de la conciencia, que alude a aquello que aparece en la experiencia en un momento dado (percepciones, pensamientos, emociones); y (3) la dimensión del self o yo, que involucra la sensación de agencia, la pertenencia de la experiencia y la continuidad personal a lo largo del tiempo.

Dentro de esta última dimensión, ha sido particularmente influyente la distinción propuesta por Shaun Gallagher (2000) entre self mínimo y self narrativo. El self mínimo se refiere al sentido inmediato y pre-reflexivo de ser el sujeto de la experiencia, incluyendo la sensación de agencia (ser quien actúa) y de propiedad (ser quien experimenta). Este nivel es típicamente implícito y no requiere elaboración conceptual. En contraste, el self narrativo implica una construcción más

compleja y extendida en el tiempo, que integra memoria autobiográfica, lenguaje e interpretación, configurando una identidad personal coherente. Esta distinción ha resultado relevante no solo para la teoría, sino también para la investigación clínica, particularmente en el estudio de trastornos en los que se alteran la agencia, la identidad o la continuidad del yo, así como en estados no ordinarios de conciencia donde estas dimensiones pueden disociarse.

En conjunto, estas distinciones conceptuales, entre lo fenoménico y lo accesible, así como entre nivel, contenido y self, proporcionan un marco organizador útil para abordar la complejidad del fenómeno consciente desde la psicología y las ciencias cognitivas. Además, permiten clarificar los supuestos metodológicos de la investigación empírica y facilitan el diálogo entre diferentes enfoques teóricos, desde modelos neurocognitivos hasta aproximaciones fenomenológicas.

Teorías clásicas sobre la naturaleza de la conciencia

Antes del desarrollo de los modelos neurocognitivos contemporáneos, el problema de la conciencia fue abordado principalmente desde la filosofía de la mente, dando lugar a una serie de posiciones ontológicas que aún estructuran el debate actual. Estas teorías no constituyen modelos empíricos en sentido estricto, sino marcos conceptuales que proponen distintas respuestas a la relación entre mente, cuerpo y realidad.

Una de las distinciones más fundamentales es entre dualismo y monismo, que difieren en cuántos tipos básicos de realidad existen. El dualismo, asociado clásicamente a René Descartes, sostiene que existen dos tipos de entidades: por un lado, la mente o conciencia, de naturaleza no material, y por otro, el cuerpo o cerebro, de naturaleza física. Desde esta perspectiva, la experiencia consciente no puede reducirse completamente a procesos físicos (Descartes, 1641/1996). Aunque Descartes defendió esta separación, su concepción del cuerpo como un sistema mecánico influyó en el desarrollo posterior de explicaciones materialistas.

En cambio, el monismo sostiene que todo lo que existe pertenece a un único tipo de realidad. Sin embargo, esto puede entenderse de distintas maneras. El materialismo (o fisicalismo)

afirma que todo es, en última instancia, físico, por lo que la conciencia debe explicarse en términos de procesos cerebrales. Por otro lado, el idealismo, asociado a George Berkeley, propone la posición inversa: que lo fundamental es la mente o la experiencia, y que el mundo físico depende de ella (Berkeley, 1710/2008).

Una alternativa relevante dentro del monismo es el monismo neutral, propuesto por autores como William James, según el cual la realidad última no es ni mental ni física, sino una base neutral de la cual ambos aspectos emergen (James, 1904).

Más recientemente, ha habido un renovado interés en posiciones como el panpsiquismo, que propone que la conciencia, o al menos formas proto-conscientes, es una propiedad fundamental y ubicua de la realidad (Goff, 2017; Strawson, 2006). En esta perspectiva, la conciencia no "emerge" de lo no consciente, sino que está presente, en algún grado, en todos los sistemas físicos.

Por otra parte, enfoques como el animismo, presentes tanto en tradiciones filosóficas antiguas como en antropología cultural, atribuyen algún tipo de interioridad o agencia a entidades naturales no humanas (Descola, 2013). Aunque no forman parte del marco científico estándar, estos enfoques han sido considerados relevantes en discusiones contemporáneas sobre la extensión de la mente y la cognición en contextos culturales diversos.

Un punto clave en el debate filosófico moderno es que ninguna de estas posiciones ha sido confirmada ni refutada de manera concluyente por la evidencia empírica disponible. En este sentido, estas clasificaciones pueden considerarse como marcos ontológicos de base dentro de los cuales se desarrollan, implícita o explícitamente, muchas teorías contemporáneas.

Diversas teorías actuales de la conciencia en psicología y neurociencia pueden entenderse como desarrollos dentro de este espacio conceptual más amplio. La Teoría del Espacio de Trabajo Neuronal Global (GNWT) postula la difusión de información en redes frontoparietales como base del acceso consciente (Dehaene & Changeux, 2011); la Teoría de la Información Integrada (IIT) busca cuantificar la estructura causal integrada como sustrato de la experiencia (Tononi, 2004); la Teoría

del Procesamiento Recurrente (RPT) enfatiza la recurrencia cortical como base de la conciencia

(Lamme, 2006); las Teorías de Orden Superior (HOT) proponen metarrepresentaciones conscientes (Lau & Rosenthal, 2011); y los modelos predictivos jerárquicos enmarcan la percepción en términos de inferencia bayesiana (Friston, 2010). En su mayoría, estas propuestas adoptan supuestos compatibles con distintas formas de monismo (especialmente fisicalismo), aunque algunas, como la IIT, han sido interpretadas como cercanas a posiciones panpsiquistas en ciertos aspectos (Seth & Bayne, 2022; Tononi, 2008).

Cómo se investiga: métodos que se repiten

En la práctica empírica, gran parte del trabajo sobre conciencia se apoya en contrastes mínimos: se comparan condiciones lo más parecidas posible excepto por la presencia/ausencia de experiencia reportada (Koch et al., 2016; Rees et al., 2002). Para producir estas comparaciones se emplean paradigmas como enmascaramiento visual, rivalidad binocular o manipulación de atención. Un problema metodológico central es la "contaminación" por prerrequisitos y consecuencias: actividad neural que precede a la experiencia (por ejemplo, atención) o que la sigue (por ejemplo, memoria o preparación del reporte) puede confundirse con el correlato neural de la experiencia misma (Aru et al., 2012). Por ello, se desarrollaron paradigmas sin reporte, que intentan inferir el contenido consciente a partir de indicadores indirectos (movimientos oculares, respuestas autonómicas, decodificación neural), minimizando la demanda de reporte explícito (Tsuchiya et al., 2015). Además, la combinación de estimulación cerebral y registro (por ejemplo, TMS-EEG) permitió proponer índices del nivel de conciencia basados en la complejidad de la respuesta cortical. El perturbational complexity index (PCI) fue diseñado como un índice relativamente independiente de conducta y procesamiento sensorial, y ha sido explorado en vigilia, sueño, anestesia y condiciones clínicas (Casali et al., 2013; Koch et al., 2016).

Debates abiertos y límites conceptuales

Incluso con mejores técnicas, persisten desacuerdos relevantes. Uno es el "problema del reporte": algunos marcadores neuronales (por ejemplo, ciertos potenciales tardíos) pueden asociarse

más con novedad o con preparación de respuesta que con la experiencia (Aru et al., 2012; Koch et al., 2016). Otro es el debate sobre el rol relativo de regiones frontales y posteriores: revisiones han propuesto una "zona caliente" posterior como candidata principal para especificar contenidos conscientes, mientras que otras perspectivas señalan que la evidencia sobre contribuciones frontales depende de definiciones, tareas y criterios de conciencia utilizados (Boly et al., 2017; Koch et al., 2016).

En el plano filosófico, varias propuestas conceptuales permiten entender por qué, a pesar de los avances empíricos, el campo de los estudios de la conciencia continúa fragmentado y sin un marco unificado. Una de ellas es la llamada brecha explicativa, que señala que incluso una descripción completa de los mecanismos neurobiológicos y funcionales no parece suficiente para explicar por qué dichos procesos se acompañan de una experiencia subjetiva específica, es decir, por qué "se sienten" de una determinada manera (Levine, 1983). Este problema sugiere que existe una distancia conceptual entre la explicación objetiva de los procesos y la vivencia en primera persona.

De manera relacionada, el denominado "problema difícil de la conciencia", formulado por David Chalmers (1995), establece una distinción entre dos tipos de preguntas: por un lado, aquellas que buscan explicar funciones cognitivas como la atención, la memoria o la toma de decisiones (a veces denominadas "problemas fáciles" porque, en principio, son abordables mediante métodos empíricos estándar), y por otro, la cuestión de por qué y cómo estos procesos van acompañados de experiencia subjetiva. Esta última pregunta apunta al núcleo del fenómeno consciente y no parece resolverse únicamente mediante la identificación de correlatos neuronales o funciones cognitivas.

En la práctica, gran parte de la investigación contemporánea en conciencia adopta una estrategia pragmática: en lugar de intentar resolver directamente estos problemas filosóficos fundamentales, busca descomponerlos en componentes más específicos y operacionalizables, formulando hipótesis empíricas que puedan ser evaluadas de manera progresiva. Este enfoque ha permitido avances significativos en la identificación de correlatos neuronales, en la caracterización de diferentes estados y contenidos de conciencia, y en el desarrollo de modelos teóricos parciales. Sin

embargo, también implica que las cuestiones más profundas sobre la naturaleza de la experiencia

subjetiva permanecen abiertas, contribuyendo a la coexistencia de múltiples marcos teóricos y a la persistencia de debates conceptuales en el campo.

En relación con estas limitaciones conceptuales, una cuestión particularmente persistente es la del origen de la conciencia y su relación con el cerebro. Aunque la evidencia empírica ha mostrado de manera robusta correlaciones sistemáticas entre estados cerebrales y estados conscientes, por ejemplo, mediante estudios de lesiones, estimulación cerebral o neuroimagen funcional, esta evidencia es fundamentalmente correlacional y no constituye, en sentido estricto, una demostración concluyente de que el cerebro genere la conciencia (Crick & Koch, 1990; Koch et al., 2016; Seth & Bayne, 2022). Diversos autores han señalado que identificar correlatos neuronales de la conciencia no equivale a establecer una relación causal de producción, sino únicamente a mapear condiciones bajo las cuales la experiencia consciente ocurre o se modifica (Chalmers, 2000; Doerig et al., 2021; Tononi et al., 2016). En este contexto, algunos marcos teóricos dentro de la neurociencia, como el enfoque de correlatos neuronales, adoptan una postura metodológica agnóstica respecto a la ontología de la conciencia, limitándose a describir dependencias empíricas sin comprometerse con una explicación definitiva de su origen. Esta situación ha abierto espacio para interpretaciones divergentes, que van desde posiciones estrictamente materialistas hasta propuestas alternativas que consideran la conciencia como un aspecto fundamental o no reducible de la realidad (Chalmers, 1996; Goff, 2017; Nagel, 1974; Seth, 2021). Desde una perspectiva estrictamente científica, sin embargo, el consenso actual es que, si bien existe una relación estrecha y bien documentada entre cerebro y experiencia, la naturaleza exacta de esta relación, incluyendo si es generativa, constitutiva o de otro tipo, permanece como una cuestión abierta en investigación.

Psicología, significado y espiritualidad: variables investigables

En el presente marco, la espiritualidad se conceptualiza como un sistema de construcción de significado a través del cual los individuos interpretan y organizan ciertas formas de experiencia consciente. Desde esta perspectiva, no se la considera una dimensión ontológicamente

independiente de la conciencia ni un mecanismo explicativo de su origen, sino un conjunto de

marcos interpretativos cultural y psicológicamente mediados que permiten dotar de sentido a la experiencia subjetiva. Este enfoque posibilita incorporar la espiritualidad como variable empíricamente investigable dentro de la psicología, manteniendo al mismo tiempo una postura metodológicamente rigurosa y conceptualmente no comprometida con afirmaciones ontológicas sobre la naturaleza última de la conciencia.

Desde una perspectiva psicológica, particularmente dentro de enfoques más tradicionales de corte cognitivo y clínico, una manera productiva de abordar fenómenos como la espiritualidad consiste en tratarlos como procesos de construcción de significado, estrategias de afrontamiento y experiencias subjetivas reportadas, sin necesidad de asumir compromisos ontológicos acerca de su naturaleza última (Pargament, 1997; Park, 2010). Este enfoque permite estudiar, por ejemplo, cómo las creencias espirituales influyen en la regulación emocional, en la resiliencia ante el estrés o en la reorganización de la identidad personal tras eventos vitales significativos.

Sin embargo, otras corrientes dentro de la psicología, como la psicología humanista y la psicología transpersonal, asociadas a autores como Abraham Maslow y Stanislav Grof, han propuesto marcos más amplios en los que estas experiencias no se consideran únicamente como construcciones de significado, sino como dimensiones potencialmente constitutivas de la experiencia humana. En estos enfoques, fenómenos como las experiencias de unidad, los estados místicos o las vivencias de trascendencia pueden interpretarse como expresiones de procesos de desarrollo psicológico, autorrealización o expansión de la conciencia (Maslow, 1964; Maslow, 1968; Grof, 1985). Asimismo, propuestas más recientes dentro de la psicología positiva han retomado parcialmente estas ideas al estudiar constructos como la trascendencia, el sentido vital o las experiencias de "peak" o "flow", integrándolos en modelos empíricamente investigables (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Yaden et al., 2017).

Más recientemente, algunas aproximaciones contemporáneas en psicología y ciencias de la conciencia han intentado tender puentes entre ambas posiciones, proponiendo modelos que

permiten estudiar estas experiencias con herramientas empíricas sin excluir, de manera a priori,

interpretaciones más amplias sobre su naturaleza. Por ejemplo, trabajos en el área de experiencias auto-trascendentes han buscado operacionalizar estas vivencias y explorar sus correlatos psicológicos y neurobiológicos, manteniendo una postura metodológicamente rigurosa pero conceptualmente abierta (Lifshitz et al., 2019; Yaden et al., 2017). Este panorama refleja una diversidad de marcos teóricos en los que coexisten enfoques estrictamente metodológicos y otros que exploran hipótesis más inclusivas acerca del papel de la espiritualidad en la mente humana.

Conclusión

El estudio científico de la conciencia es posible en la medida en que se definan con precisión los constructos involucrados, como nivel, contenido, acceso y self, y se diseñen estrategias metodológicas capaces de distinguir entre la experiencia misma, su reporte y los procesos cognitivos asociados. A lo largo de las últimas décadas, el campo ha desarrollado un repertorio metodológico cada vez más sofisticado, junto con marcos teóricos influyentes que han permitido avances significativos en la caracterización empírica de la conciencia.

Sin embargo, estos avances coexisten con desacuerdos persistentes, tanto a nivel conceptual como empírico. Las diferencias en definiciones operacionales, paradigmas experimentales y supuestos teóricos continúan dando lugar a interpretaciones divergentes, lo que refleja la complejidad intrínseca del fenómeno. Al mismo tiempo, la integración de dimensiones como el self, la construcción de significado y las experiencias interpretadas en términos espirituales muestra que el estudio de la conciencia no se limita a procesos cognitivos aislados, sino que se extiende hacia aspectos centrales de la vida psicológica y cultural.

En este contexto, especialmente en ámbitos académicos donde la conciencia no ha sido tradicionalmente un foco de estudio, esta revisión introductoria puede cumplir una función formativa relevante. No solo permite ofrecer un mapa conceptual claro del campo y de sus principales debates, sino también mostrar por qué, a pesar del progreso acumulado, no existe aún un consenso unificado. A su vez, abre la posibilidad de articular el estudio de la conciencia con

problemas clásicos de la psicología, como la atención, la autorreferencia o la regulación emocional, e integrar dimensiones de significado y espiritualidad como variables psicológicas y fenomenológicas investigables, manteniendo un equilibrio entre rigor empírico y apertura conceptual.

Un desarrollo reciente que puede interpretarse como señal de madurez del campo es el surgimiento de colaboraciones adversariales y estudios preregistrados diseñados para contrastar teorías en condiciones controladas y comparables. Un ejemplo destacado es el proyecto Cogitate, que evaluó de manera colaborativa predicciones de teorías influyentes como el Global Neuronal Workspace y la Integrated Information Theory bajo un mismo diseño experimental. Este tipo de enfoque no busca resolver de manera definitiva el problema de la conciencia, sino más bien forzar a las teorías a formular predicciones más precisas, explícitas y potencialmente falsables, reduciendo la ambigüedad interpretativa que ha caracterizado históricamente al campo. Los resultados muestran tanto convergencias como divergencias entre modelos, sin establecer un ganador definitivo, pero contribuyen a refinar los criterios empíricos con los que se evalúan las teorías (Cogitate Consortium, 2025). En este sentido, más que cerrar el debate, estas iniciativas lo reconfiguran en términos más rigurosos, marcando una transición desde comparaciones indirectas hacia contrastes sistemáticos y acumulativos entre marcos teóricos.

Referencias

- Aru, J., Bachmann, T., Singer, W., & Melloni, L. (2012). Distilling the neural correlates of consciousness. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(2), 737–746. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.12.003>
- Berkeley, G. (2008). *A treatise concerning the principles of human knowledge*. Oxford University Press. (Original work published 1710)
- Block, N. (1995). On a confusion about a function of consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 18(2), 227–247. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00038188>

Boly, M., Massimini, M., Tsuchiya, N., Postle, B. R., Koch, C., & Tononi, G. (2017). Are the neural correlates of consciousness in the front or in the back of the cerebral cortex? Clinical and neuroimaging evidence. *Journal of Neuroscience*, 37(40), 9603–9613. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3218-16.2017>

Casali, A. G., Gosseries, O., Rosanova, M., Boly, M., Sarasso, S., Casarotto, S., ... Massimini, M. (2013). A theoretically based index of consciousness independent of sensory processing and behavior. *Science Translational Medicine*, 5(198), 198ra105. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3006294>

Chalmers, D. J. (1995). Facing up to the problem of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 2(3), 200–219.

Chalmers, D. J. (1996). *The conscious mind: In search of a fundamental theory*. Oxford University Press.

Chalmers, D. J. (2000). What is a neural correlate of consciousness? In T. Metzinger (Ed.), *Neural correlates of consciousness* (pp. 17–39). MIT Press.

Cogitate Consortium. (2025). Adversarial testing of global neuronal workspace and integrated information theories of consciousness. *Nature*, 642, 133–142. <https://doi.org/10.1038/s41586-025-08888-1>

Dehaene, S., & Changeux, J.-P. (2011). Experimental and theoretical approaches to conscious processing. *Neuron*, 70(2), 200–227. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.03.018>

Descartes, R. (1996). *Meditations on first philosophy* (J. Cottingham, Trans.). Cambridge University Press. (Original work published 1641)

Descola, P. (2013). *Beyond nature and culture*. University of Chicago Press.

- Doerig, A., Schurger, A., & Herzog, M. H. (2021). Hard criteria for empirical theories of consciousness. *Cognitive Neuroscience*, 12(2), 41–62. <https://doi.org/10.1080/17588928.2020.1772214>
- Friston, K. (2010). The free-energy principle: A unified brain theory? *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 127–138. <https://doi.org/10.1038/nrn2787>
- Gallagher, S. (2000). Philosophical conceptions of the self: Implications for cognitive science. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(1), 14–21. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(99\)01417-5](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(99)01417-5)
- Goff, P. (2017). *Consciousness and fundamental reality*. Oxford University Press.
- Grof, S. (1985). *Beyond the brain: Birth, death, and transcendence in psychotherapy*. SUNY Press.
- James, W. (1904). Does "consciousness" exist? *Journal of Philosophy, Psychology, and Scientific Methods*, 1(18), 477–491.
- Koch, C., Massimini, M., Boly, M., & Tononi, G. (2016). Neural correlates of consciousness: Progress and problems. *Nature Reviews Neuroscience*, 17(5), 307–321. <https://doi.org/10.1038/nrn.2016.22>
- Lamme, V. A. F. (2006). Towards a true neural stance on consciousness. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(11), 494–501. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.09.001>
- Lau, H., & Rosenthal, D. (2011). Empirical support for higher-order theories of conscious awareness. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(8), 365–373. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.05.009>
- Levine, J. (1983). Materialism and qualia: The explanatory gap. *Pacific Philosophical Quarterly*, 64(4), 354–361.
- Lifshitz, M., van Elk, M., & Luhrmann, T. M. (2019). Absorption and spiritual experience: A review of evidence and potential mechanisms. *Consciousness and Cognition*, 73, 102760. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.05.008>
- Maslow, A. H. (1964). *Religions, values, and peak-experiences*. Viking Press.

Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being* (2nd ed.). Van Nostrand.

Nagel, T. (1974). What is it like to be a bat? *Philosophical Review*, 83(4), 435–450.

Pargament, K. I. (1997). *The psychology of religion and coping: Theory, research, practice*. Guilford Press.

Park, C. L. (2010). Making sense of the meaning literature: An integrative review of meaning-making and its effects on adjustment to stressful life events. *Psychological Bulletin*, 136(2), 257–301.
<https://doi.org/10.1037/a0018301>

Rees, G., Kreiman, G., & Koch, C. (2002). Neural correlates of consciousness in humans. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(4), 261–270. <https://doi.org/10.1038/nrn783>

Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5–14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>

Seth, A. K. (2021). *Being you: A new science of consciousness*. Faber & Faber.

Seth, A. K., & Bayne, T. (2022). Theories of consciousness. *Nature Reviews Neuroscience*, 23, 439–452. <https://doi.org/10.1038/s41583-022-00587-4>

Strawson, G. (2006). Realistic monism: Why physicalism entails panpsychism. *Journal of Consciousness Studies*, 13(10–11), 3–31.

Tononi, G. (2004). An information integration theory of consciousness. *BMC Neuroscience*, 5, 42.
<https://doi.org/10.1186/1471-2202-5-42>

Tononi, G. (2008). Consciousness as integrated information: A provisional manifesto. *Biological Bulletin*, 215(3), 216–242. <https://doi.org/10.2307/25470707>

Tononi, G., Boly, M., Massimini, M., & Koch, C. (2016). Integrated information theory: From consciousness to its physical substrate. *Nature Reviews Neuroscience*, 17(7), 450–461.
<https://doi.org/10.1038/nrn.2016.44>

Tsuchiya, N., Wilke, M., Frässle, S., & Lamme, V. A. F. (2015). No-report paradigms: Extracting the true neural correlates of consciousness. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(12), 757–770.

<https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.10.002>

Yaden, D. B., Haidt, J., Hood, R. W., Jr., Vago, D. R., & Newberg, A. B. (2017). The varieties of self-transcendent experience. *Review of General Psychology*, 21(2), 143–160. <https://doi.org/10.1037/gpr0000102>

Zeman, A. (2001). Consciousness. *Brain*, 124(7), 1263–1289. <https://doi.org/10.1093/brain/124.7.1263>