

PRESENTACIÓN

LA MENTE MÁS ALLÁ DE LA REPRESENTACIÓN: LAS MÚLTIPLES CARAS DE LA COGNICIÓN CORPORIZADA Y LAS TEORÍAS DE LAS 4E

Adrián Espinosa Barrios*
Alfredo Robles Zamora**

Durante la segunda mitad del siglo XX, las disciplinas que investigaron los fenómenos mentales se caracterizaron por asumir una serie de supuestos internistas, representacionistas y dualistas basados en los fundamentos explicativos del funcionalismo computacional y en el surgimiento de nuevas técnicas de investigación neuronal. Con la intención de corregir y aumentar el potencial explicativo de la psicología conductista, la ciencia cognitiva fundamentó sus supuestos en el auge de las teorías de la cibernética, la teoría de sistemas y la teoría evolutiva neodarwinista. A este programa de investigación se le conoce como la perspectiva representacionista, cognitivista o computacional de la cognición (Vélez, 2008).

Una de las principales motivaciones para el surgimiento de la ciencia cognitiva a mediados del siglo XX fue que no existía una ciencia de la mente humana la cual permitiera sintetizar, comprender y explicar cómo los fenómenos neurofisiológicos posibilitan las facultades cognitivas de nuestra especie, tales como la memoria, el lenguaje, el aprendizaje, etcétera. El fundamento de esta ciencia de la mente se encontró en la denominada analogía computacional, la cual parte del supuesto de que las facultades y procesos mentales pueden ser modelados, explicados y predichos en térmi-

* Profesor Investigador en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Correo electrónico: adrian.espinosa@uacm.edu.mx

** Academia de Administración y Humanidades/Unidad Profesional de Energía y Movilidad en el Instituto Politécnico Nacional, México. Correo electrónico: jroblesz@ipn.mx

nos de transmisión de información. Se consideró que, así como una computadora puede procesar información a partir de un *software* que le permite decodificar, codificar y transmitir una respuesta por medio de una serie de reglas (o algoritmos), la mente humana también cuenta con dispositivos especializados en procesar diferentes tipos de información para emitir una respuesta conductual acorde con la entrada de información (Putnam, 1963, 1967a, 1967b, 1975).

Una vez que se contó con un modelo formal para explicar la transmisión de información en términos de entrada, estados internos del sistema y salida, la ciencia computacional buscó generar aplicaciones en el desarrollo de *software* especializado en diferentes tareas, lo cual también inspiró los objetivos de la ciencia cognitiva computacional (Newell y Herbert, 1976). En primer lugar, se buscó identificar los dispositivos o módulos cerebrales que, se consideró, fueron seleccionados evolutivamente para procesar un tipo de información especial y que, por medio de los procesos aferentes y eferentes del sistema nervioso, permitía al *hardware* o al cuerpo, generar las respuestas conductuales adecuadas. En segundo lugar, un supuesto clave de la ciencia cognitiva computacional fue postular a las representaciones mentales como la unidad de análisis empírica y conceptual más “adecuada” para explicar el *software* de la mente humana (Thagard, 2010).

A pesar de que la analogía computacional buscaba fundamentar la investigación de la mente humana en un piso común, basado en supuestos conceptuales y empíricos contrastables, lo cierto es que el marco conceptual que generó asumió una serie de problemas epistemológicos y ontológicos que han sido constantemente señalados. Entre estos problemas se encuentran: (I) el supuesto que asume que las representaciones mentales son entidades epistemológicamente necesarias para cualquier explicación de lo mental; (II) derivado del anterior, la necesidad de reducir las explicaciones mentales a procesos internos o neuronales, de los cuales se asume que el comportamiento es el resultado, lo que implica que cualquier otra variable contextual -corporal, ecológica, social- será ignorada; (III) la asunción acrítica, a través de la idea de múltiple realización implícita en la metáfora computacional, de la visión dualista que separa ontológicamente la mente y el cuerpo, creando así, el problema de una brecha explicativa que hay necesidad de resolver; (IV) la asunción de que la esencia de la mente radica

en sus estados cognitivos, separándolos de los estados volitivos y emocionales. Así, el programa cognitivista ha sido capaz de producir modelos más o menos eficaces de procesamiento de la información –programas expertos–, pero que no necesariamente describen los procesos reales de los organismos dotados de subjetividad en su medio ecológico.

Como resultado de este programa de investigación, el marco epistemológico se hizo estrecho, ya que lo cognitivo se conceptualizó como una serie de fenómenos que no pueden ser explicados más allá de las categorías de procesamiento de información, representación mental, respuestas conductuales y módulos mentales. El intento por abordar y superar estos problemas condujo a la inclusión de los resultados de las investigaciones provenientes de ciencias empíricas como la antropología, la psicología ecológica, la pedagogía, la biología evolutiva, la sociología del conocimiento, entre otras (Heras-Escribano y Pinedo 2018; Hutto y Kirchhoff, 2015; Malafouris 2017). Por otro lado, desde una perspectiva teórica se abandona la tesis representacionista-computacional en favor de bases epistémicas distintas provenientes de perspectivas filosóficas como la fenomenología y las múltiples propuestas externistas de la mente (Shapiro, 2011).

A la perspectiva de investigación sobre la mente y sus procesos, generada a partir de esta nueva perspectiva epistémica, se le ha conocido con los nombres genéricos de *teorías de la corporización* o, más generalmente, de proyecto de las *teorías de la cognición de las 4E*. Esta última etiqueta hace referencia a las cuatro diferentes perspectivas originarias sobre la cognición humana, que parten de una crítica a los supuestos de la ciencia cognitiva computacional y que buscan generar un programa de investigación epistemológicamente más plural. Las cuatro E, denominadas así por las siglas en inglés del proceso en el que hacen énfasis para caracterizar a la cognición humana, son: la cognición corporizada (*embodied*), situada (*embedded*), extendida (*extended*) y enactiva (*enactive*) (Newen, Gallagher y De Bruin, 2018). Cada una de estas aproximaciones es un campo de investigación con preguntas, supuestos y objetivos diferentes, pero que en su conjunto reconocen la necesidad de marcos epistemológicos plurales, así como la necesidad de superar las distinciones ontológicas que han caracterizado a los abordajes computacionales en el estudio de la cognición (Chemero, 2009; Shapiro, 2011). Este es el objetivo que persiguen también los proyectos que

intentan integrar la descripción cualitativa de los estados mentales por parte de los sujetos en forma rigurosa para poder integrarlos en protocolos empíricos de investigación. Para ello se ha recurrido a diferentes herramientas y supuestos epistémicos de la fenomenología, principalmente en las versiones de Husserl y de Merleau-Ponty (Gallagher y Zahavi, 2012; Marbach, 2010; Varela *et al.*, 2005).

Las teorías de la corporización aportan nuevas variables, no consideradas por el cognitivismo computacional, como vía para comprender la mente humana como un fenómeno integral y complejo. La primer variable sustantiva a incluir en las explicaciones de la cognición humana es *el cuerpo*, el cual es conceptualizado desde la perspectiva representacionista como una especie de recipiente pasivo de los fenómenos mentales; en contra de esta idea, desde la antropología se ha enfatizado que más que una relación entre mente y cuerpo, la explicación debería tratar a la cognición como un proceso unitario y sinérgico que cuenta con diferentes instancias de realización y en la que el cuerpo es una parte fundamental de esa explicación (Ingold, 2008); la cognición corporizada, por tanto, va en contra de la intuición de que la mente puede operar sin necesidad de un cuerpo, como un cerebro en una cubeta (Cosmelli y Thompson, 2010), debido a que éste no es únicamente un sistema de recepción de información, sino que configura las facultades cognitivas al condicionar la experiencia de los organismos (Adams, 2010). Otra de las variables necesarias en la investigación corporizada son *los artefactos* que se conciben como una extensión activa de las capacidades cognitivas y, por tanto, como elemento constitutivo de la mente, en lugar de entenderlos como agentes externos a la cognición (Clark y Chalmers, 1998). A la base de esta propuesta está el concepto de *affordance* de la psicología ecológica: los procesos mentales sólo se pueden entender con referencia a las posibles acciones que un organismo pueda ejercer en el medio dada su constitución corporal y las propiedades del mundo a las que pueda acceder (Rietveld y Kiverstein, 2014; Gibson, 1966, 1979). La *situación* en la cual se despliegan las facultades cognitivas es otra de las variables que se reconoce que hay que integrar a las explicaciones; esta perspectiva plantea que, al igual que no debería de conceptualizarse la mente sin el cuerpo, tampoco tendría sentido desarticular la cognición del contexto cultural o social en el cual se despliegan sus facultades; esta perspectiva abre la puerta a diferentes ciencias

sociales que, a través del análisis del contexto sociohistórico o cultural, pueden aportar a la comprensión de la cognición humana (Hutchins, 1996).

Finalmente, se reconoce en el programa de la corporización que cualquier intento por crear una teoría integral de la mente que prescindiera de la descripción rigurosa de la subjetividad será necesariamente incompleto. Así, han surgido múltiples propuestas, tanto teóricas como metodológicas, que pretenden utilizar las herramientas de la fenomenología filosófica con el fin de elaborar protocolos de investigación y de intervención que permitan obtener datos empíricos fiables a partir de la descripción subjetiva de la experiencia, con el objetivo de comprender de mejor manera los procesos mentales (tanto cognitivos como volitivos y emocionales) en situaciones normales, así como en casos de anomalías o desórdenes mentales (Gallagher y Zahavi, 2012; Sass *et al.*, 2011; Rose, Beeby *et al.*, 1995; Lidell *et al.*, 1997; Price, Barrell *et al.*, 2002; Koivisto, Janhonen *et al.*, 2002).

El presente dossier es producto de nuestro interés en fomentar la divulgación del trabajo realizado en años recientes en Hispanoamérica en torno a las teorías de las 4E. Tanto en México como en el resto de los países hispanohablantes, hay una creciente y activa comunidad de investigadores de muy diversas disciplinas que parten de presupuestos corporizados, situados o ecológicos. Esta pluralidad disciplinaria y teórica ha permitido estudiar aspectos del sistema mente-mundo desde una perspectiva que prescinde de la analogía computacional y que, por tanto, está mejor situada para comprender la complejidad de los procesos mentales –más allá de los meramente cognitivos–, al tiempo que asume la necesidad de integrar la subjetividad, así como el medio ecológico y social como parte esencial de la investigación. No obstante, es esta misma pluralidad de perspectivas y formaciones disciplinarias la que hace complicadas las interacciones y los diálogos libres de problemas metodológicos y de confusiones conceptuales. Así, este proyecto está motivado por tres convicciones: 1) la importancia de la creación de espacios de diálogo entre las investigaciones de diversas disciplinas que parten de los mismos presupuestos no cognitivistas y no representacionistas, 2) la necesidad de hacer justicia, por medio de un volumen monográfico, a las numerosas investigaciones actuales que sólo tienen difusión aislada por medio de publicaciones especializadas en sus áreas de competencia y 3) la certeza de que las diversas propuestas teóricas emanadas de la corporización

pueden ser de igual utilidad para una nueva conceptualización de la cognición en un sentido amplio –ecológico, extendido y social–, así como para el desarrollo de investigaciones empíricas sobre el sistema organismo-medio.

Con estas convicciones en mente, convocamos a la recepción de artículos tanto de discusión teórica como de aplicación empírica que reflejaran el amplio espectro disciplinario en el que hoy se investiga dentro del ámbito de las teorías de las 4E. El resultado es un volumen que, a lo largo de una entrevista, un artículo traducido y seis textos originales, presenta una muestra representativa de los diversos frentes de investigación en el área.

TEXTOS DEL DOSSIER

Entrevista

Este dossier inicia con la transcripción de una entrevista realizada a uno de los investigadores más relevantes en el área de la psicología ecológica en Iberoamérica: el dr. Manuel Heras Escribano. La conversación versa sobre la necesidad de establecer un nuevo marco teórico y metodológico de investigación de la mente a partir de una concepción basada en la psicología ecológica de J. J. Gibson (1966; 1979). A diferencia de los supuestos de los que parte la teoría computacional-representacional de la mente, afirma Heras Escribano, la mente no es producto de un cálculo algorítmico que se lleva a cabo en el cerebro a partir de los datos del medio, sino que la mentalidad ha de ser entendida a partir del concepto de *affordance*. Para la psicología ecológica, los *affordances* son posibilidades de acción que el organismo percibe en el medio con relación a su propia constitución corporal. Así, a partir de este marco teórico, es posible superar las dualidades que han llevado a la ciencia cognitiva a pensar a la mente como una forma de dispositivo computacional: la distinción mente-cuerpo o la división entre procesos perceptuales y conductuales. Para ello, en esta entrevista se propone la necesidad de desarrollar una nueva metodología de estudio de los procesos mentales que parta de supuestos no cognitivistas ni representacionales. La adopción de esta perspectiva, está dando resultados concretos en campos empíricos como la psicología, la antropología o la biología evolutiva. En el decurso de la conversación, el programa de la psicología ecológica queda expuesto con claridad

y sin complejidades técnicas por parte de Heras Escribano, al tiempo que establece similitudes y distancias con otros programas teóricos afiliados al proyecto de las 4E, en particular, con las posturas enactivistas y corporizadas.

Traducción

Una de las principales perspectivas teóricas al interior de las teorías de la cognición de las 4E es la corporización. Dentro de este programa de investigación, tiene un lugar primordial la teoría enactiva desarrollada principalmente por Francisco Varela y su grupo (Varela *et al*, 2005). Los supuestos teóricos de la teoría de Varela junto con su énfasis en la necesidad de la investigación transdisciplinaria de la conciencia han dado lugar a múltiples proyectos de investigación en las últimas dos décadas. Aquí ofrecemos la traducción de un texto de dos de los principales exponentes actuales del espectro teórico de la corporización enactiva: *La aproximación enactiva. Bosquejos teóricos desde la célula hasta la sociedad*. En este artículo, Tom Froese y Ezequiel Di Paolo ofrecen un panorama general, pero no por eso menos riguroso, del proyecto de la corporización en sus múltiples niveles disciplinarios. El objetivo de los autores es presentar un enfoque enactivo de la interacción social que tenga como fundamento la irreductibilidad de los procesos de interacción a su fundamento neurobiológico. Así, la cognición social sólo puede ser entendida como consecuencia de procesos enactivos como los de autonomía biológica, mutua coordinación, emergencia y adaptividad.¹ En coherencia con el marco teórico establecido por Varela, Froese y di Paolo ponen en el centro de interés los conceptos de experiencia y de creación de sentido, sin los cuales es imposible la comprensión de la subjetividad y de la interacción social. Así, el artículo presenta, mediante una síntesis clara e introductoria, la forma en que se pueden aplicar los conceptos y herramientas de la propuesta enactiva para comprender la relación entre individuo y medio desde la célula hasta los fenómenos complejos de la cognición social.

¹ La adaptividad, dicen los autores, no debe confundirse con la adaptación, pues mientras que ésta última refiere “al comportamiento viable que tiene orígenes evolutivos y contribuye al éxito reproductivo”, la primera, en cambio, refiere a “un tipo de mecanismo regulatorio (...) que refiere a la actividad que tiene lugar dentro del organismo conforme éste compensa las perturbaciones”.

Artículos

Históricamente, el estudio filosófico del conocimiento ha puesto el énfasis, entre otros estados y procesos mentales, en la percepción. En particular, ese estudio se ha centrado en la percepción visual con un olvido casi total de las otras modalidades perceptuales. Así, las teorías computacionales – representacionales de la mente intentaron integrar la percepción visual a su modelación de la cognición (Marr y Poggio, 1976). Este modelo cognitivista ha sido desafiado por las teorías ecológicas y corporizadas, pero aun dejando de lado la riqueza experiencial de las otras modalidades sensoriales. En las décadas recientes, se ha desarrollado con más fuerza el estudio filosófico del sonido y de la percepción auditiva (Casati y Dokic, 1994; Nudds y O’Callaghan, 2009). No obstante, ese estudio aún permanece anclado a la tradición analítica de la representación computacional, por lo que aún está pendiente el abordaje de tal modalidad sensorial desde las teorías de las 4E. En *La cognición auditiva. Especificidad modal y perplejidad semántico-definicional*, Jorge Luis Méndez Martínez hace una propuesta para superar ese déficit académico desde la teoría de la cognición extendida. Para ello, se presenta un análisis en el que se clasifican las teorías del sonido y de la audición en tres rubros, dependiendo de los problemas que abordan: teorías ontológicas, topológicas y causales. De la misma manera, se repasan las respuestas a la pregunta sobre si hay un tipo específico de cognición para cada modalidad sensorial. Llegados a este punto, el autor se enfrenta al reto de Aizawa y Adams (Aizawa y Adams, 2010; Aizawa, 2014) para definir una “marca de lo cognitivo” que sea propiamente no representacionista, de carácter corporizado y extendido sin incurrir en confusiones con el concepto de conducta y que, a su vez, logre superar las deficiencias de las teorías representacionistas y computacionales reseñadas. ¿Se puede hablar de cognición auditiva?, ¿dicha cognición sería similar a la visual? Así, Méndez Martínez explora la posibilidad de dar respuesta al reto de Aizawa y Adams cotejando las familias teóricas sobre el sonido con los postulados de la cognición extendida (Clark y Chalmers, 1998). Este cotejo, dice el autor, muestra ventajas y problemas a resolver, pero sin duda abre nuevas vías de diálogo entre los diversos estudios sobre la percepción auditiva.

Una de las arenas donde se ha librado el debate entre las teorías computacionistas/representacionistas y las teorías de las 4E es en el estudio del

razonamiento. La visión cognitivista tradicional que ha dominado el estudio del razonamiento lo concibe a partir de dos nociones predominantes: 1) el razonamiento deductivo es el estándar de buen razonamiento y 2) el razonamiento es un logro individual producto de un conjunto de habilidades de carácter innato. Estas asunciones han sido puestas en cuestión desde diferentes frentes. En *La estructuración social del razonamiento en nichos de desarrollo*, Saúl Sarabia y Sergio Martínez esbozan una explicación, que supera la visión deductivista e individualista tradicional del razonamiento, a partir de las prácticas que lleva a cabo el individuo en contextos sociales. Para los autores, el razonamiento no se debe concebir como un cálculo lógico de carácter formal, sino como un conjunto de procesos bioculturales que se estructuran en el interior de contextos sociales específicos. Sin embargo, no toda tesis que enfatice el carácter social del razonamiento logra escapar del individualismo cognitivista; tal es el caso de la teoría propuesta por Mercier y Sperber con quienes los autores difieren por su compromiso adaptacionista que hace de las facultades racionales un rasgo evolutivo biológicamente seleccionado. Así, la propuesta biosocial de Sarabia y Martínez se basa en las nociones de nicho de desarrollo y de protonarrativas. Para ellos, el razonamiento es la continuación de un proceso evolutivo que ha tenido lugar en el desarrollo de capacidades cognitivas socialmente distribuidas gracias a procesos narrativos que permiten coordinar y dar sentido a nuestras acciones dentro de nichos sociales.

Las teorías de la racionalidad tienen incidencia directa en la forma que comprendemos y estructuramos los procesos educativos. En un sentido muy cercano al de Sarabia y Martínez, el artículo *Una educación intercultural basada en prácticas cognitivas situadas* de Melina Gastelum propone la comprensión de la educación desde una perspectiva situada y distribuida a partir de las nociones de “prácticas”, “heurísticas socioculturales” y “*affordances*”. A diferencia de una perspectiva tradicional, la educación situada comprende a los procesos formativos como comunidades de prácticas participativas dentro de un contexto cultural determinado. Esto requiere superar las nociones cognitivistas tradicionales del aprendizaje como representación y procesamiento de la información por parte de individuos aislados. Los entornos del aprendizaje no son elementos externos ni aislados, sino que son parte constitutiva del proceso mismo. La variedad cultural que es producto

de los diferentes entornos de aprendizaje, a su vez, puede ser entendida a través del concepto de *affordance*: como la condición de especialización de las habilidades del individuo en relación con su contexto. De esta manera, afirma Gastelum, es posible partir de una epistemología educativa que permita la construcción de una comunidad intercultural, crítica, política y ética a través de programas educativos que sean capaces de atender a los problemas específicos de las comunidades.

La conformación de una ciudadanía participativa, crítica y responsable a través de los planes y programas de estudio es una parte importante en el proceso de consolidación de una sociedad que privilegie el bienestar para sus individuos. Pero llegados a este punto, resulta necesario cuestionar el concepto de bienestar que está implícito tanto en nuestras prácticas sociales como en los ejes que vertebran las políticas públicas. ¿Qué debemos entender por bienestar de la ciudadanía y qué indicadores y métodos debemos de utilizar para cuantificarlo? En el artículo *Bienestar enactivo: un programa triaxial transdisciplinar*, Jorge Pablo Oseguera y Susana Ramírez-Vizcaya pretenden bosquejar un programa de investigación que ayude a desarrollar una teoría transdisciplinar sobre los múltiples niveles y aspectos del bienestar a partir del enactivismo que proponen Froese y Di Paolo en el texto que se traduce en este mismo volumen. El análisis procede por niveles de complejidad a partir de tres ejes: filogenético, sistémico y ontogenético. La teoría resultante debería de concebir al bienestar, no como una propiedad de un individuo abstracto, sino como un fenómeno corporizado que involucra a un sujeto situado y embebido en un ambiente determinado. La postura que es necesario superar en este sentido es aquella que los autores denominan “atomismo cognitivo”: la concepción de que el comportamiento puede ser analizado por sus partes componentes —datos de entrada, salida y representaciones mentales— en forma aislada. Este atomismo es el responsable del estancamiento del debate sobre el bienestar pues se encuentra implícito en la mayoría de las teorías tradicionales sobre este concepto: teorías hedonistas, teorías de satisfacción de la preferencia o teorías de la virtud. Cada una de estas propuestas hace énfasis en un único elemento como constituyente esencial del bienestar. Para Oseguera y Ramírez-Vizcaya, esto lleva a un callejón sin salida que sólo puede superarse al considerar el proceso completo en su complejidad: el bienestar involucra elementos placenteros, hábitos y

satisfacción de preferencias que se retroalimentan en procesos recursivos que fomentan Redes Causales Positivas (RCP). Así, es posible delinear los contornos de una teoría enactiva capaz de ubicar a los procesos individuales como parte de redes amplias que se extienden a contextos ambientales.

Nuestra selección de textos termina con dos contribuciones de incidencia empírica. Tal como se especificó en las convicciones que sirvieron de base para la formación de este volumen, creemos que los modelos emanados de las teorías de la corporización no sólo sirven para abordar problemas de carácter conceptual, sino que también pueden ser útiles para el desarrollo de una nueva práctica médica o para la comprensión de procesos culturales tradicionales de carácter simbólico.

Una nueva forma de comprender la práctica médica en lo relacionado a la salud mental es el objeto de interés del artículo *Aproximación 4E/MoBI en práctica: Implicancias para la psicología y la psiquiatría*. La formación médica y su práctica ha estado dominada, afirman Samuel Boehm *et al*, por una perspectiva biomédica que privilegia las dicotomías mente-cuerpo y salud-enfermedad. En este modelo, “la investigación científica está orientada al cese o alivio de síntomas específicos de cada patología, siendo la aproximación basada en el uso de fármacos una de las más comunes”. El énfasis reduccionista en la remisión sintomática deja de lado la concepción del organismo en su conjunto. Con esto, el espectro de los posibles tratamientos se ve reducido a los meramente farmacológicos con independencia de los factores ambientales y sociales que inciden en los padecimientos. Por ello, afirman los autores, es necesario un nuevo modelo de salud que pase por un cambio “onto-ético-epistemológico”. Ese cambio se ha efectuado en las últimas décadas por medio de la comprensión del ser humano como un ente biopsicosocial. No obstante, este modelo tampoco está exento de críticas, sobre todo en lo concerniente a la forma en que han de ser integradas las diversas dimensiones —orgánica, psicológica y social— al diagnóstico y tratamiento médico. Es aquí donde el artículo propone el uso de la cognición extendida y enactiva como una estructura teórica que otorgue viabilidad al modelo en cuestión. En particular, los autores proponen la aplicación de los principios enactivos al estudio de los trastornos mentales a partir del concepto de *sense-making*. La investigación empírica con base en este nuevo modelo corporizado y extendido se podrá ver enriquecida por el uso de las

nuevas tecnologías de *Mobile Brain Body Imaging* (MoBI) que permiten la adquisición de datos funcionales y estructurales del paciente en espacios naturales. Así, el panorama se abre en dirección de nuevas investigaciones, aplicaciones médicas y tratamientos psiquiátricos.

Como se puede observar, los principios de la cognición extendida son de especial utilidad en el diseño de una nueva forma de comprender los padecimientos mentales y de diseñar tratamientos que consideren variables no únicamente biomédicas. Pero su alcance puede ampliarse hacia la comprensión de procesos socioculturales de carácter tradicional que involucran la ingesta de sustancias con propiedades psicotrópicas. En el artículo que cierra este volumen, *Cognición extendida y símbolos de la velada mazateca con hongos psilocibios*, Seriad Caynas y Roberto Mercadillo utilizan ideas provenientes de la cognición extendida de Clark y Chalmers (1998) y de la antropología cultural de Roger Bartra (2019) para estudiar la ingesta tradicional de hongos psilocibios en lo que se conoce como *la velada mazateca*. El objetivo es analizar el impacto terapéutico de la psilocibina dentro de un contexto simbólico y cultural amplio que integre no sólo la acción neuropsiquiátrica de la sustancia, sino elementos como el lugar de la ingesta, el momento, los ritmos del ritual y el chamán que dirige la sesión. Desde la prohibición del uso de las sustancias piscodélicas por parte de la ONU en 1967, decayó la investigación sobre las propiedades farmacológicas y terapéuticas de estas sustancias. Sin embargo, en las dos décadas más recientes, el interés por tales sustancias ha recobrado fuerza. Actualmente, se estudia el uso de la aplicación a dosis controladas en pacientes con diversos trastornos neuropsiquiátricos. Los resultados parecen prometedores, pero en este resurgimiento de la investigación con sustancias psicotrópicas, afirman los autores, se ha puesto poca atención en los aspectos terapéuticos no neurobiológicos. Así, se aboga por la necesidad de analizar los contextos tradicionales en los que se ingiere la psilocibina y que originaron el interés científico en un primer momento. Los elementos simbólicos que intervienen en estos rituales forman parte de un proceso cultural del cual no pueden ser separados. Caynas y Mercadillo comparan los efectos de estos elementos culturales con el llamado efecto placebo de la medicina científica para establecer las semejanzas y las diferencias pertinentes. Se concluye así que para estudiar los efectos terapéuticos de la ingesta de hongos psilocibios se requiere de

un modelo extendido capaz de integrar tanto los efectos neuropsiquiátricos así como los aspectos fenoménicos de la experiencia subjetiva y los aspectos simbólicos implícitos en los referentes culturales del sujeto.

Bibliografía

El volumen finaliza con la presentación de un listado de referencias bibliográficas que puede ser útil tanto para quien intenta introducirse a los debates en torno a las teorías de la corporización como para quien quiera profundizar en alguno de los temas que se tratan a lo largo de los textos de este dossier.

Obra gráfica

Este volumen está ilustrado por obras de Eduardo Flores Soto. La obra de Eduardo reúne a un tiempo su talento artístico con sus intereses teóricos y su investigación científica. La expresión simbólica de estos diversos intereses por medio de motivos orgánicos da lugar a imágenes tan bellas como profundas. Es por eso que las obras que aquí presentamos –El Poeta, El Poeta II y Cuerpos Sentipensantes– resultan de especial relevancia para nuestro tema. Es, también por ello, que no podemos encontrar las palabras para agradecer en forma suficiente su generosidad al permitirnos ilustrar este proyecto con su talento.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al comité editorial de Andamios, y muy particularmente a la dra. Leticia Romero Chumacero, su directora, las facilidades otorgadas para la elaboración del presente dossier. Igualmente, agradecemos a la dra. Susana Ramírez su trabajo en la traducción del artículo de Froese y Di Paolo y a Luis Roberto Cázares su ayuda en la transcripción de la entrevista. Finalmente, queremos agradecer a Mara Montes y a Oscar Rosas su guía y eficiencia en el proceso editorial para la correcta realización de este proyecto.

FUENTES CONSULTADAS

- ADAMS, F. (2010). Embodied Cognition. En *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. Vol. 9. Núm. 4. pp. 619-628. <https://doi.org/10.1007/s11097-010-9175-x>
- AIZAWA, K. (2014). The Enactivist Revolution. En *Avant*. Vol. 5. Núm. 2. pp. 19-42.
- AIZAWA, K. y ADAMS, F. (2010). *The Bounds of Cognition*. West Sussex: Wiley-Blackwell.
- CASATI, R. y DOKIC, J. (1994). *La Philosophie du Son*. Nimes: Editions Jacqueline Cambon.
- CHEMERO, A. (2009). *Radical Embodied Cognitive Science*. Cambridge: The MIT Press.
- CLARK, A. y CHALMERS, D. (1998). The Extended Mind. En *Analysis*. Núm. 58. 7-19.
- COSMELLI, D. y THOMPSON, E. (2010). Embodiment or Envatment?: Reflections on the Bodily Basis of Consciousness. En *Enaction: Toward a New paradigm for Cognitive Science*. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262014601.003.0014>
- GALLAGHER, S. y ZAHAVI, D. (2012). *The Phenomenological Mind*. Routledge.
- GIBSON, J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Houghton Mifflin.
- GIBSON, J. (1966). *The Senses Considered as Perceptual Systems*. Houghton Mifflin.
- HERAS-ESCRIBANO, M., y DE PINEDO-GARCÍA, M. (2018). Affordances and Landscapes: Overcoming the Nature-Culture Dichotomy Through Niche Construction Theory. En *Frontiers in Psychology*. Núm. 8. 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02294>
- HUTCHINS, E. (1996). *Cognition in the Wild*. Estados Unidos: Massachusetts Institute of Technology.
- HUTTO, D. y KIRCHHOFF, M. (2015). Looking Beyond the Brain: Social Neuroscience Meets Narrative Practice. En *Cognitive Systems Research*. Núm. 34-35. pp. 5-17. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2015.07.001>

- INGOLD, T. (2008). Tres en uno. Cómo disolver distinciones entre mente, cuerpo y cultura. En T. Sánchez-Criado (Ed.). *Tecnogénesis: La construcción técnica de las ecologías humanas*. pp. 3-31. AIBR, Antropólogos Iberoamericanos en Red.
- KOIVISTO, K., SIRPA, J. *et al.*, (2002). Applying a Phenomenological Method of Analysis Derived from Giorgi to a Psychiatric Nursing Study. En *Methodological Issues in Nursing Research*. Vol. 39. Núm. 3. pp. 258-265.
- LIDELL, *et al.*, (1997). A Miocardial Infarction Patient's Current Anxiety: Assesed with Phenomenological Method. En *International Journal of Rehabilitation and Health*. Vol. 3. Núm. 3.
- MALAFOURIS, L. (2017). Material Engagement and the Embodied Mind. En T. Wynn y F. Coolidge (Eds.). *Cognitive Models in Palaeolithic Archaeology*. Oxford: Oxford University Press.
- MARBACH, E. (2010). Towards a Formalism for Expressing Structures of Consciousness. En S. Gallagher y D. Schmicking (Eds.). *Handbook of Phenomenology and Cognitive Science*. Springer.
- MARR, D. y POGGIO, T. (1976). Cooperative Computation of Stereo Disparity. En *Science, New Series*. Vol. 194. Núm. 4262. pp. 283-287.
- NEWEN, A., GALLAGHER, S. y DE BRUIN, L. (2018). 4E Cognition: Historical Roots, Key Concepts, and Central Issues. En *The Oxford Handbook of 4E Cognition*. pp. 1-16. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198735410.013.1>
- NEWELL, A. y HERBERT, A. (1976). Computer Science as Empirical Inquiry: Symbols and Search. En *Communications of the Association for Computing Machinery*. Vol. 19. Núm. 3. pp. 113-126.
- NUDDS, M. y O'CALLAGHAN, C. (Eds.). (2009). *Sounds and Perception: New Philosophical Essays*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- PRICE, D., BARREL, J. *et al.*, (2002). Integrating Experiential-Phenomenological Methods and Neuroscience to Study Neural Mechanisms of Pain and Consciousness. En *Consciousness and Cognition*. Núm. 11. pp. 593-608.
- PUTNAM, H. (1975). Other Minds. En H. Putnam. *Mind, Language and Reality*. Cambridge University Press.

- PUTNAM, H. (1967a). Psychological Predicates. En W. Capitan y D. Merrill (Eds.). *Art, Mind and Religion*. University of Pittsburgh Press.
- PUTNAM, H. (1967b). The Mental Life of some Machines. En H. Castañeda (Ed.). *Intentionality, Minds and Perception*. Wayne State University Press.
- PUTNAM, H. (1963). Brains and Behavior. En R. Butler (Ed.). *Analytical Philosophy*. Basil Blackwell.
- RIETVELD, E. y KIVERSTEIN, J. (2014). A Rich Landscape of *Affordances* A Rich Landscape of *Affordances*. En *Ecological Psychology*. Vol. 26. Núm. 4. <https://doi.org/10.1080/10407413.2014.958035>
- ROSE, P., BEEBY, J. *et al.*, (1995). Academic Rigour in the Lived Experience of Researchers using Phenomenological Methods in Nursing. En *Journal of Advanced Nursing*. Núm. 21. pp. 1123-1129.
- SASS, L., PARNAS, J. y ZAHAVI, D. (2011). Phenomenological Psychopathology and Schizophrenia: Contemporary Approaches and Misunderstandings. En *Philosophy, Psychiatry and Psychology*. Vol. 18. Núm. 1. pp. 1-23.
- SHAPIRO, L. (2011). *Embodied Cognition*. Routledge.
- THAGARD, P. (2010). *La mente. Introducción a las ciencias cognitivas*. Katz.
- VARELA, F., THOMPSON, E. y ROSCH, E. (2005). *De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Gedisa.
- VÉLEZ, J. (2008). El problema de la representación en la filosofía cognitiva. En *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*. Núm. XIII. pp. 253-271..

DOI: <https://doi.org/10.29092/uacm.v21i54.1057>