

## EDITORIAL

El número 30 de la Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación, reflexiona acerca de la filosofía de las ciencias cognitivas y sus vinculaciones con la educación.

Con la finalidad de establecer algunas pautas para la comprensión de la temática, se ha creído conveniente realizar una breve aproximación conceptual a lo que se entiende por ciencia cognitiva. Por regla general, la mayor parte de investigadores como Medina (2008) coinciden en llamar ciencia cognitiva al estudio científico de la mente y sus procesos, se trata de un campo interdisciplinario que examina la naturaleza, las tareas y las funciones de la cognición en un sentido amplio. A decir de Medina (2008), “la ciencia cognitiva concibe que el conocimiento humano es un sistema que siempre está recogiendo, almacenando, recuperando, transformando, transmitiendo y actuando sobre la información” (p. 188). Es así como los científicos cognitivos procuran estudiar la inteligencia y el comportamiento, centrándose en la manera en que los sistemas nerviosos representan, procesan y transforman la información.

Las ciencias cognitivas tienen como objeto de estudio el proceso interno que origina la cognoscibilidad, el sujeto cognoscente, lo cognoscible y lo que se conoce como la intercognoscibilidad, aspectos que a decir de Medina (2008) responderían a la naturaleza misma del proceso del conocimiento, de modo que, desde este punto de vista, “se puede decir que el ser humano, como ser cognoscente, actúa sobre la base de sus representaciones” (p. 188), un aspecto importante en el proceso cognitivo. Además, es preciso considerar que conforme a los fines de la ciencia cognitiva: “la representación cognitiva humana es descrita en función de símbolos, esquemas, imágenes, ideas y otras formas de representación mental” (Medina, 2008, p. 188) y estas representaciones en conjunto permiten el accionar del sujeto cognoscente. En otras palabras, la experiencia de un organismo en relación a los objetos o a los acontecimientos cargados de información dan como resultado la formación de una representación cognitiva. Estos aspectos conducen a pensar que en la construcción del conocimiento intervienen factores endógenos y exógenos que explican la multidimensionalidad y complejidad del conocimiento; además, permiten considerar que, en dicha construcción del conocimiento, coexisten dos perspectivas: una de carácter individual o psicologista y otra de índole cultural o socio-

logista. Como se cita en Aguilar (2012), la primera, tiene al sujeto como principal protagonista en la construcción del conocimiento, pues mediante la interacción del sujeto con el mundo físico y social, sus capacidades cognitivas se van desarrollando y la realidad se va construyendo mediante la aplicación y el reajuste de los esquemas cognitivos que permanentemente se realizan en el sujeto cognoscente; la segunda, establece que “el conocimiento tiene origen socio-cultural, concibe el conocimiento como “artefacto de las comunidades sociales”” (Aguilar, 2012, p. 14).

Desde la perspectiva de las ciencias cognitivas, el pensamiento es comprendido como una serie de estructuras y de representaciones mentales sobre las que operan procesos computacionales, de modo que en el modelo representacional-computacional de la mente en su mayoría se evidencia una clara vinculación simbólica entre mente, cerebro y computadora.

A pesar de ello, coincidiendo con el estudio realizado por José María Zumalabe (2014) es importante señalar que también “existen modelos representacionales no simbólicos (conexionismo) y modelos cognitivos no representacionales de la mente” (p. 125). En esta misma línea de análisis, se encuentra que, para las ciencias cognitivas, a decir de Zumalabe (2014), “la información en una representación interna puede referirse a todo aquello que podemos conocer del mundo. Cuando pensamos, manipulamos las representaciones mentales de objetos, actividades y situaciones” (p. 126). Lo que significa que una representación es una estructura que tiende a simbolizar algo como producto de “relaciones de semejanza, causalidad o de vínculos con otras representaciones. Se trata de una estructura o una actividad simbólica que se construye para codificar la experiencia” (p. 126).

Repensar las ciencias cognitivas implica considerar integral y multidisciplinariamente el estudio de la cognición, teniendo como referencia las aportaciones de disciplinas teóricas y empíricas como la filosofía, la psicología, la lingüística, la antropología, las neurociencias y las ciencias de la computación. Ahora bien, el carácter complejo, transdisciplinar y multidisciplinar de las ciencias cognitivas ha permitido que a partir de 1980 se desarrollen diversos procedimientos de neuroimagen con la finalidad de incrementar el conocimiento acerca de las funciones cerebrales; se potencie la neurolingüística, se considere la posibilidad de experimentación de la psicología cognitiva, se replantee la psicología evolutiva, se cree la máquina de Turing, etc.

No en vano, los estudiosos de las ciencias cognitivas sostienen que en la configuración de las mismas intervienen una serie de procesos entre ciencias objetuales (naturales), subjetuales e histórico-subjetuales



(sociales) e incluso las tecnologías objetuales (ingenieriles) y las tecnologías subjetuales (sociales). Es preciso considerar que históricamente, la preocupación por desarrollar investigaciones científicas y tecnológicas sobre los fenómenos del comportamiento, de la mente y de la inteligencia ya se encuentra desde finales del siglo XIX y la primera parte del siglo XX, es así como se encuentra que en los años 40, destacan Kurt Gödel, Alan Turing, Alonzo Church y John von Neumann como los principales precursores de la ciencia cognitiva y son quienes sientan las bases de la teoría de la computación y los ordenadores. Se establece que la ciencia cognitiva como movimiento intelectual inició en el año de la denominada revolución cognitiva, esto es en los años 1950 y se dice que uno de los intentos por comprender las ciencias cognitivas se encuentran en Howard Gardner.

Dentro de la filosofía de las ciencias cognitivas, se encuentra la filosofía de la mente la cual se ha visto respaldada de la computación. En este sentido, a partir de los años 50 surgieron un conjunto de teorías sobre la mente representacional que al estilo de Jerry Fodor (1980) y Alan Turing (1948) consideraban que la mente es una computadora (Turing, Fodor). Lo afirmado ha servido para establecer un nexo entre la filosofía de la mente (encargada de proporcionar el análisis conceptual) y la inteligencia artificial (encargada de otorgar las herramientas necesarias para representar y maniobrar el conocimiento).

En la filosofía de la ciencia las cuestiones sobre el conocimiento y el descubrimiento científico han constituido un objeto de estudio característico de la investigación teórica, pero también han servido como base para modelos computacionales de comportamiento humano, aspectos que en conjunto han ido configurando una nueva lógica de comprensión del funcionamiento del cerebro, de la mente y de la ciencia. Así, en el campo de la filosofía de la ciencia, como es de conocimiento general, la abducción como una forma de razonamiento explicativo, las nuevas formas de representación computacional y otros procesos similares se han desarrollado para configurar las inferencias propias del razonamiento científico.

La vinculación de la filosofía de las ciencias cognitivas con la educación se ve muy estrecha por el carácter inter, trans y multidisciplinario de las mismas, cada una de las disciplinas que aportan para la educación llevan consigo una serie de procesos cognitivos relacionados con habilidades de pensamiento que posibilitan el aprendizaje de cada asignatura conforme al área de formación; cada contenido se propone fortalecer los procesos mentales con miras a la construcción de nuevos conocimientos en los que se integra entre otros aspectos: la percepción, la atención, el

pensamiento, la imaginación, el lenguaje, la memoria, la emoción. Y para comprender las diversas facultades humanas, la ciencia cognitiva recurre al auxilio de distintos campos como la lingüística, la psicología, la inteligencia artificial, la filosofía, la neurociencia, la antropología, etc.

Los resultados que surgen a partir de las ciencias cognitivas proporcionan a la educación un conjunto de instrumentos comprensivos, interpretativos, explicativos e inclusive predictivos que justifican los procesos cognitivos de los sujetos involucrados en la construcción del conocimiento. Así mismo, las ciencias cognitivas en el campo educativo se refieren a varios niveles de organización que van desde el aprendizaje y la toma de decisiones hasta la lógica y la planificación de los distintos procesos; intenta comprender desde los circuitos neuronales hasta la organización modular del cerebro.

Lo anterior invita a formularse una serie de interrogantes como las que siguen: ¿qué es la filosofía de las ciencias cognitivas? ¿cuál es la relación de la filosofía de las ciencias cognitivas con la educación? ¿cuál es el principal debate filosófico sobre las ciencias cognitivas? ¿cuál es la fundamentación filosófica de la cibernética? ¿cuáles son los fundamentos epistemológicos de la teoría cognitivista? ¿cuáles son los fundamentos filosóficos de la teoría conexionista? ¿cuáles son las principales tendencias actuales de la ciencia cognitiva? ¿cuáles son las ciencias auxiliares de las ciencias cognitivas? ¿cuáles son las relaciones existentes entre teoría de la mente y ciencias cognitivas? ¿cuál es la vinculación de la psicología evolutiva con la educación? ¿cuáles son las principales relaciones existentes entre ciencias cognitivas y ciencias de la educación? ¿cuáles son los principales aportes de las ciencias cognitivas para la educación? Cuestionamientos que de alguna manera encontrarán una aproximación de respuesta en las diversas reflexiones reflejadas en cada una de las líneas de los diez artículos que se detallan a continuación:

El horizonte de discusión sobre la temática propuesta para Sophia, número 30, lo inicia el documento *Ciencias cognitivas y educación: Una propuesta de diálogo*, desarrollado por Adela Fuentes Canosa, Jennifer Paola Umaña Serrato, Alicia Risso Miguez y David Facal Mayo, realiza una propuesta de comunicación transdisciplinar entre las ciencias cognitivas y la educación. Los autores contextualizan los procesos de comunicación experimentados desde los inicios del siglo pasado con la configuración de la psicología educativa dentro del constructo de las ciencias educativas mediadas por la constitución de las ciencias cognitivas (mediados del siglo XX) que propició la emergencia de la síntesis disciplinar entre las ciencias del cerebro y de la mente y que actualmente posibilitaron nuevas

36



propuestas de consiliencia entre neurociencia cognitiva y educación. En este sentido, el artículo presenta una propuesta de diálogo entre las distintas epistemes (educativas y cognitivas), en relación al fenómeno de la educación bilingüe del contexto intercultural ecuatoriano.

Sigue el artículo *El diálogo en las ciencias cognitivas frente a la controversia de la coeducación*, elaborado por la española Sonia Reverter Bañón, reflexiona sobre la investigación neurocientífica en relación a la diferencia sexual; aborda el debate acerca de la coeducación frente a la educación segregada por sexos. La autora considera que para resolver esta controversia es importante considerar los aportes de las neurociencias, así como también la mirada proveniente de otras disciplinas como la filosofía de la educación y la autocrítica de las mismas neurociencias. En tal virtud, el conjunto de teorías cognitivas deberá estar en permanente diálogo para comprender aspectos importantes que las neurociencias por sí solas no pueden responder. Establece que neuroeducación es una alternativa para resolver la controversia antes mencionada.

En esta misma dirección de análisis, se encuentra el manuscrito *La indispensabilidad de las leyes en ciencias cognitivas*, estructurado por el argentino Sergio Daniel Barberis Almirón. El autor defiende la indispensabilidad explicativa de las leyes de la ciencia en el campo de las ciencias cognitivas; sostiene que las leyes de la ciencia desempeñan un papel epistémico indispensable tanto en el análisis funcional como en la explicación mecanicista de las capacidades cognitivas; pone en evidencia que tanto quienes defienden como quienes rechazan el compromiso ontológico con leyes causales intencionales presuponen que esas leyes no contribuyen a la explicación funcionalista ni mecanicista de los fenómenos que describen; argumenta que el análisis funcional requiere la especificación de leyes científicas no causales y que la representación científica precisa de las actividades y de la organización dinámica de un mecanismo que se despliega en el contexto de un modelo mecanicista, mediante la especificación de leyes científicas.

Por su parte, el artículo *Re-pensar al sujeto en el campo de las ciencias cognitivas*, desarrollado por el mexicano Jonathan Cepeda Sánchez, se propone analizar la relevancia de las ciencias cognitivas en articulación con el ámbito educativo. Para la reflexión del sujeto, el autor considera importante revisar el discurso del neoliberalismo y su inscripción en el enigma de la subjetividad; establece que resignificar el factor de la experiencia humana implica sortear los desafíos de la visión biológica-reduccionista, para privilegiar la máxima del saber inconsciente. El recorrido hermenéutico de este documento retoma un andamiaje interdisci-

plinario, cuya base es representada por disciplinas como la filosofía, las neurociencias y el psicoanálisis. El autor considera necesario efectuar un cambio de paradigma que pondere la historia y constitución subjetiva, en contraposición de prácticas que degradan la singularidad del ser humano; además, sostiene que es preciso priorizar la influencia del entorno social en la vida de los educandos, salvaguardado su desarrollo mental, físico y psicológico como clave para sostener un funcionamiento idóneo del sistema nervioso y construcción del psiquismo.

Cierra este bloque de las reflexiones sobre la temática central del número 30 de *Sophia*, el manuscrito *La filosofía de la mente de Jerry Fodor*, presentado por el chileno Leopoldo Edgardo Tillería Aqueveque. El artículo realiza una aproximación a la filosofía de la mente de Jerry Fodor, se detiene en el problema que representa su tesis del naturalismo computacional; enfatiza en las diferencias ontológicas entre los sistemas modulares de entrada y los sistemas centrales de esta máquina mental; concluye que el innatismo conceptual es el mayor problema epistemológico del programa fodoriano y, paradójicamente, constituye el mayor aporte filosófico, en especial por la incorporación de la noción de sentido común en el campo de la semántica informacional.

A continuación, se efectúa la presentación del segundo bloque de documentos aprobados para la sección Miscelánea de la revista. En este contexto surge el artículo *Puntos de encuentro entre pensamiento crítico y metacognición para repensar la enseñanza de ética*, estructurado por los argentinos Ernesto Joaquín Suárez Ruíz y Leonardo Martín González Galli. Los autores sostienen que la visión tradicional del pensamiento crítico fundada en un enfoque racionalista ha sido puesta en duda a partir de fines del siglo pasado por la 'segunda ola' del pensamiento crítico, la cual, a pesar de no ser un movimiento del todo definido, ha incluido aspectos como la imaginación, la creatividad y el trabajo cooperativo en su comprensión y en su aplicación a la enseñanza. El manuscrito analiza una perspectiva del pensamiento crítico alternativa a la tradicional basada en el potencial aporte de la metacognición y del modelo intuicionista social, con el fin de abrir nuevas vías de investigación para la actualización del fundamento moral que se supone en la enseñanza de ética. Para profundizar en lo mencionado, los autores proceden a la ejemplificación de la relevancia y de la aplicabilidad de la metacognición en la enseñanza de ética con situaciones vinculadas a la actual pandemia por Covid-19.

Avanzan las reflexiones desarrolladas en el documento *Proyecciones didácticas de la teoría argumentativa de la razón*, presentadas por el argentino Rodrigo Sebastián Braicovich. El objetivo de este trabajo consiste en

poner en diálogo tres líneas de investigación dentro de la epistemología contemporánea: la Epistemología de la Virtud, el paradigma de la Racionalidad Limitada y la Teoría Argumentativa de la Razón. El autor se propone analizar la búsqueda de un marco teórico que permita diseñar estrategias pedagógicas sobre premisas realistas, la Epistemología de la Virtud es mostrada como una corriente marcadamente optimista. El paradigma de la Racionalidad Limitada representa la contrapartida de dicha corriente, en la medida en que parece conducir a un pesimismo marcado respecto de la posibilidad de diseñar estrategias que permitan perfeccionar las prácticas epistémicas de los sujetos. Frente a estos dos polos, el autor sugiere que la Teoría Argumentativa de la Razón representa una alternativa porque ofrece una respuesta al problema (enfrentado por el paradigma de la Racionalidad Limitada) del carácter adaptativo de la razón humana desde un punto de vista evolutivo y porque permite superar el pesimismo epistémico esencial al paradigma de la Racionalidad Limitada al momento de planificar estrategias pedagógicas realistas y efectivas.

Así mismo, el manuscrito *Los modos de la atención*, elaborado por los colombianos Daniel Eduardo Chaves Peña y Jaime Yáñez Canal, analiza algunas concepciones clásicas y alternativas del fenómeno de la atención; revisa algunos planteamientos tradicionales sobre el proceso cognitivo; defiende la importancia de una perspectiva fenomenológica de la atención para lo cual retoman las ideas de Husserl, Sartre y Merleau-Ponty con el objeto de establecer una distinción de niveles en el proceso atencional. Además, los autores distinguen entre las formas pasivas y activas de la atención. La forma pasiva se corresponde con la consciencia prerreflexiva y la forma activa puede vincularse a las formas reflexivas de dirigir la atención.

Con miras a responder al contexto actual, se hace presente el artículo *Filosofía y pandemia*, elaborado por Samuel Madrid Guerra Bravo. El filósofo ecuatoriano analiza tres aspectos críticos relacionados con la filosofía en estos tiempos de pandemia: el primero, se refiere al fin de la Lechuza de Minerva como símbolo universal de la filosofía, es decir, al fin de la idea de que la filosofía solo llega a explicar el mundo una vez que han acaecido los hechos; el segundo, realiza una distinción crítica, desde un horizonte latinoamericano y del Sur Global, entre ‘Metafísica/Ontología del ser universal y abstracto’ y ‘Ontologías históricas del ser-aquí’; el tercero, se propone posicionar a la vida, no solo como un valor ético capaz de orientar la acción humana, sino como fundamento universal y categoría crítica. Así mismo, Guerra se propone defender la simultaneidad de la filosofía con los hechos y un cierto poder transformador del pensamiento; procura defender la significatividad y el valor de las onto-logías históricas como dispositivos teó-

ricos de descolonización frente a las metafísicas. El investigador considera que las ‘onto-logías históricas del ser-aquí’ se preguntan por la existencia y por la vida cotidiana mismas que han sido puestas en peligro por la pandemia la cual ha revelado el verdadero fin de la modernidad eurocéntrica y ha abierto el desafío para pensar en sociedades diversas pero iguales en el derecho a la existencia y a la vida.

Para finalizar la ruta seguida por las reflexiones presentadas a propósito de la convocatoria realizada para la publicación del número 30 de *Sophia*, se encuentra el artículo *La pandemia del Covid-19 como experiencia límite del sentido de la existencia del ser humano posmoderno*, estructurado por el panameño Remberto Ortega Guizado. El investigador considera que una de las preocupaciones actuales del ser humano es la búsqueda de una respuesta acerca de la existencia, su sentido y su fin, por ello se propone realizar una aproximación filosófica de la pandemia del Covid-19 como experiencia límite del sentido de la existencia del ser humano posmoderno que ha conducido a una especie de indigencia existencial, en tal sentido, establece que lo ontológico se enraíza en la existencia.

Es importante indicar que las ideas contenidas en este volumen tienen por finalidad suministrar una serie de categorías y herramientas categoriales que activen el análisis crítico-reflexivo-propositivo, que propicien nuevas interrogantes y que se conviertan en semilleros para nuevas investigaciones.

Floralba del Rocío Aguilar Gordón  
Editora

## Bibliografía

AGUILAR, Floralba

- 2012 Editorial. La construcción del conocimiento desde el enfoque filosófico, psicológico y pedagógico. *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, 13, 13-20. Quito: Editorial Abya-Yala.

MEDINA, Nicolás

- 2008 La ciencia cognitiva y el estudio de la mente. *Revista de Investigación en Psicología (IIPSI)*, 11(1), 183-198. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v11i1.3890>

ZUMALABE, José María

- 2014 Acerca del carácter representacional de la mente. La mente representacional. *Revista Psychology, Society, & Education*, 6(2), 125-144. Makirriain Universidad del País Vasco, España. <https://bit.ly/3qav6FO>