



Valor Histórico-Epistemológico de la Encyclopédie ou dictionary raisonné des sciences, des arts et des métiers

Luis Mauricio Rodríguez-Salazar¹, Carmen Patricia Rosas-Colín²

¹Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional, CDMX.

²Consultora e investigadora educativa independiente, Tepoztlán, Morelos.

ARTICLE INFO

Received: 3 January 2023

Accepted: 17 March 2023

Available on-line: 31 May 2023

Keywords: Epistemología, sujeto epistémico, ordenamiento epistémico.

E-mail addresses:
luismauriciors@gmail.com

ISSN 2007-9842

© 2023 Institute of Science Education.
All rights reserved

ABSTRACT

In this article our approach to epistemology is throughout the epistemological thesis that the subject organizes the world, organizing its cognitive structures to organize it, in the framework of sciences, arts and crafts classification. With this propose, we refer to two types of subject. Knowing subject: subject in its psychological development from birth to adolescence. Epistemic subject: subject in any set of the fields of knowledge; sciences, arts and crafts. In this framework, the organization of the world of objects, the object of study of science, arts and crafts, is organized by the epistemic subject, expressed, within the framework of this work, in the Encyclopédie ou dictionary raisonné des sciences, des arts et des métiers. This organization proposal is taken up by the knowing subject who take advice it, as well as by the epistemic subject into another of these areas of knowledge, to organize their own cognitive structures, organizing and reorganizing what is already organized. We have called this process epistemic ordering.

En este artículo se parte de la tesis epistemológica de que el sujeto organiza el mundo, organizando sus estructuras cognitivas para estructurarlo, en el que, en el marco de la clasificación de las ciencia, las artes y los oficios, nos referimos a dos tipos de sujeto. El sujeto cognoscente, es decir, el sujeto psicológico en su desarrollo del nacimiento a la adolescencia, del saber, en este caso, de las ciencias, las artes y los oficios, mientras que el sujeto epistémico es el conjunto de sujetos enmarcados en cualquiera de estos campos del saber. En este marco, la organización del mundo de los objetos, objeto de estudio de la ciencias artes y oficios, es organizado por el sujeto epistémico, expresado, en el marco de este trabajo, en la *Encyclopédie ou dictionary raisonné des sciences, des arts et des métiers*. Esta propuesta de organización, es retomada por el sujeto cognoscente que la consulta, así como por el sujeto epistémico de otra de estas áreas del saber, para organizar sus propias estructuras cognitivas organizando y reorganizando lo ya organizado. A este proceso lo hemos designado ordenamiento epistémico.

I. INTRODUCCIÓN

Existe el consenso de que, la *Encyclopédie ou Dictionary raisonné des sciences, des arts et des métiers* (Enciclopedia o Diccionario razonado de las ciencias, las artes y los oficios), es la obra emblemática de la Ilustración, periodo de la historia que también se conoce como el Siglo de las Luces o Edad de la Razón. La *Encyclopédie* (en adelante *L'Encyclopédie*) es un gran ejemplo del trabajo intelectual colectivo y cooperativo en pro del avance del conocimiento de la civilización occidental. Es reconocida como la obra más relevante del siglo XVIII, y además por su impacto y alcance, se considera que dio paso al movimiento que se denominó Enciclopedismo. Por lo tanto, la Ilustración y el Enciclopedismo van de la mano en esta Edad de la Razón o Siglo de Las Luces, en el que las luces de la razón ilustrada terminaron con el oscurantismo del razonamiento teológico basado en la interpretación eclesiástica de las Escrituras, dominantes durante los primeros cinco siglos del cristianismo, prolongándose del siglo V al XV, dando paso a la escritura de la *Encyclopédie* por los ilustrados del siglo XVIII.

En un trabajo anterior (Rodríguez-Salazar, 2015), en el marco de la dicotomía empirismo-racionalismo, la cual fue planteada como empirismo racionalista y racionalismo innatista-apriorista, se hizo referencia a que en ambos casos son racionalistas, toda vez que en las dos posturas hay una fuerte intervención de la razón. Su diferencia fundamental es el punto de partida, ya que en el empirismo la razón es precedida por la experiencia, mientras que en la segunda, el innatismo y el apriorismo, la razón la precede. Siguiendo ese sentido, en este artículo se hacemos referencia a una razón ilustrada y a una razón teológica, ya que en la patrística, profesada por los padres de la Iglesia (de ahí su nombre), que, como bien señala el filósofo y sacerdote dominicano Mauricio Beuchot (1999/2001), los cinco primeros siglos del cristianismo “se sirvió casi exclusivamente del platonismo; en cambio, durante el apogeo de la Edad Media, predominaría el aristotelismo” (Beuchot, 2001, p. 111).

Hacemos referencia a la razón teológica como aquella razón basada en la filosofía que buscaba dar un fundamento racional a la fe cristiana, teniendo respectivamente como principales representantes de la filosofía platónica y la filosofía aristotélica a Agustín de Hipona (San Agustín) y a Tomás de Aquino (Santo Tomás) en la tradición occidental de la que somos herederos. No obstante, toda la historia del pensamiento filosófico y científico ha estado siempre mezclado por una estrecha relación entre oriente y occidente, como una historia de conquistadores y conquistados.

Hubo algunos padres apostólicos, es decir, que se dedicaron a la explicación de la doctrina cristiana a los griegos y romanos especialmente. Otros fueron apologistas, y defendieron esa doctrina contra los mismos filósofos grecorromanos y contra los pensadores gnósticos, que provenían de una mezcla de la filosofía helenista y doctrinas asiáticas, como el maniqueísmo (llamado así por su propugnador, el persa manes, que se inspiraba en Zoroastro y Zaratustra). El maniqueísmo era dualista, y atribuía la Creación a dos principios antagónicos. Dios, el bien, el espíritu o la luz, y el Diablo, el mal, la materia u oscuridad. Trató de aplicarse al cristianismo, pero, obviamente, resultaba una mezcla inaceptable, por herética (Beuchot, 2001, p. 111).

Bajo este marco de razón ilustrada, el origen de *L'Encyclopédie* tiene lugar con el encargo que hicieron al filósofo y escritor Denis Diderot de traducir la *Cyclopædia or; an universal dictionary of arts and sciences*, enciclopedia publicada en inglés en 1728 por Ephraim Chambers (1680-1740), quien fuera autor y traductor de libros, así como Impresor (Publisher) y Coordinador (Editor) de revistas científicas y revistas de divulgación. Además de la *Cyclopædia*, otras obras de finales del siglo XVII y principios del siglo XVIII como el *Dictionnaire historique et critique* editado por Pierre Bayle en 1697, el Diccionario de Trévoux editado por los jesuitas entre 1704 y 1771 y, el *Lexicon technologicum (Universal Dictionary of the Arts and Sciences)* editado por John Harris en 1704, se consideran obras precursoras inmediatas de *L'Encyclopédie*; empero, cabe aclarar que, la génesis de las enciclopedias se sitúa en la era pre-cristiana (350 a.C.) con el trabajo de Speusippos (Aguirre, 2014; Collison, 1964).

Diderot que conocía estos antecedentes, se detonó y convenció a tres libreros que financiaran una obra colectiva cuyo objetivo sería compilar todo el conocimiento de su época y sería redactada por los mejores expertos de cada campo como Rousseau, Voltaire, Montesquieu, Turgot y el barón de Holbach, entre otros 140 colaboradores. El resultado fue una obra de 17 volúmenes, con cerca de 18 mil páginas y casi 2 mil ilustraciones que implicó para Diderot un trabajo editorial de 25 años (Collison, 1964; Jardel Peláez, 2020).

El primer volumen de *L'Encyclopédie* se publicó en 1751, el cual incluye un escrito que cobró vida por sí mismo y que hasta la fecha, sigue siendo publicado y discutido en universidades de todo el mundo. Se trata del *Discours préliminaire* (Discurso preliminar), es decir, el prólogo de *L'Encyclopédie* que fue escrito por el físico, matemático y astrónomo Jean le Rond D'Alembert (1717-1783).

Entre las obras previas de D'Alembert, destacan “Memorias sobre el cálculo integral”, “Memorias sobre la refracción de cuerpos sólidos”, “Tratado de dinámica”, “Tratado sobre el equilibrio y el movimiento de los fluidos”, y “Reflexiones sobre la causa general de los vientos”. Igualmente, se reconoce su aportación sobre un criterio de convergencia de series matemáticas que propuso a sus 25 años de edad (Fernández y Tamaro, 2004). D'Alembert era entonces el claro prototipo del racionalismo ilustrado, propio de la Edad de la Razón o Siglo de las Luces.

En contraste, el prefacio al último tomo de la *L'Encyclopédie* fue escrito por Denis Diderot (1713-1784), quien se licenció en artes en la Universidad de París en 1732. Entre sus obras destacan “Pensamientos Filosóficos” publicada en 1746 y “Carta sobre los ciegos para uso de los que pueden ver” publicada en 1749. A diferencia de las obras de D’Alembert, las obras de Diderot no fueron bien acogidas. La primera, en la que planteó su deísmo naturalista, le hizo obtener la condena del Parlamento de París, mientras que, la segunda, lo llevó a la cárcel por «libertinaje intelectual». Un dato anecdótico curioso es que estando en la cárcel recibió la visita de Rousseau, a quien conocía desde 1742, pero en 1758 se distanciaron por completo (Ferández y Tamaro, 2004).

Por lo anterior, Diderot no tenía buena fama en el mundo académico de aquel entonces. Incluso a causa de sus ideas revolucionarias, en “su ficha policiaca se le consideraba extremadamente peligroso” (Jardel Peláez, 2020, p.12). Por ello los librereros que financiarían *L'Encyclopédie* le pusieron de condición tener un coeditor reconocido por la Academia de aquel entonces. Fue así como Jean Le Rond D’Alembert, considerado la estrella de las ciencias en la Francia de aquella época, quedó involucrado en esta obra magna que ha trascendido tiempo y lugar.

D’Alembert era reconocido por los matemáticos y físicos por las obras y aportaciones que mencionamos previamente, las cuales conllevaron su ingreso a la Academia de Ciencias de París a sus 25 años de edad y posteriormente su afiliación como miembro de las Academias de Berlín y Bolonia. No obstante, tres siglos después, se le sigue conociendo más por su participación como coeditor de *L'Encyclopédie* que por sus otras obras.

Se dice que a D’Alembert se le considera prototipo del intelectual al que dio paso la Ilustración en el sentido en “que no se encerraba en la especialización en un campo de la ciencia, sino que se interesaba también por la filosofía, las humanidades y las artes. Tenía lo que hoy denominamos visión integradora del conocimiento” (Jardel Peláez, 2020, p.13). Esta cualidad se ve reflejada en su “Discurso Preliminar”, motivo principal de este escrito, Discurso que los expertos consideran un manifiesto de los principios filosóficos de la Ilustración en los siguientes términos:

El movimiento filosófico de la Ilustración marcó un momento crucial en la historia de las ideas, las ciencias y las humanidades, al plantear que los seres humanos poseen la capacidad de investigar y entender el mundo que los rodea para mejorar sus condiciones de vida. El proyecto de la Ilustración se convirtió en un símbolo del triunfo de la razón y el conocimiento basado en hechos sobre la superstición, el oscurantismo y las creencias dogmáticas utilizadas como medio de control social (Jardel Peláez, 2020, p.10).

D’Alembert criticó con énfasis la tendencia de sus tiempos de erigir como dogma las meras opiniones y creencias religiosas destinadas a regular los usos y costumbres de la ciudadanía para silenciar la razón. Igualmente destacó que “la curiosidad es una necesidad para quien sabe pensar y que el estudio de la naturaleza que se hace por necesidad es también una tarea divertida que proporciona el gozo intelectual de investigar y conocer el mundo que nos rodea” (D’Alembert, 1751/2020, p.13). Por todo lo anterior, el “Discurso Preliminar” de D’Alembert da motivos suficientes para ser tomado como objeto de estudio de interés epistemológico, del cual, dado que se trata de un texto de más de sesenta páginas, presentaremos, en cuatro apartados, una apretada síntesis de su valor epistemológico.

Un segundo texto, con el mismo objetivo de presentar el valor histórico-epistemológico de la , *La Encyclopédie ou Dictionary raisonné des sciences, des arts et des métiers* (Enciclopedia o Diccionario razonado de las ciencias, las artes y los oficios), es el prefacio al último tomo de *L'Encyclopédi*, el cual, como se mencionó previamente, fue escrito por Diderot, que a diferencia del “Discurso Preliminar”, es un texto de cinco páginas, el cual presentamos, como quinto apartado, casi de manera textual, para evitar caer en una tergiversación dada su relevancia epistemológica.

II. EL VALOR EPISTEMOLÓGICO DE L’ENCYCLOPÉDIE DESDE EL DISCOURS PRÉLIMINAIRE

Aquí nos enfocaremos en el contenido del *Discours préliminaire* de D’Alembert (en adelante, Discurso Preliminar), el cual, como hemos mencionado, constituye el prólogo de *L'Encyclopédi*. Siendo así, como todo prólogo, éste tenía el objetivo de brindar al lector un preámbulo del contenido de la obra, así como datos relevantes del contexto de la época, la perspectiva personal de los editores o autores, sus motivaciones y la relevancia de la obra. En general se afirma que D’Alembert brindó toda esa información valiosa en su prólogo desde la mirada de lo que se ha referido como el

espíritu intelectual de la Ilustración, aportando también datos del contexto académico, político y religioso en el que se conformó *L'Encyclopédi*.

Nosotros coincidimos con esta afirmación, no obstante, nos parece que no le hace del todo justicia. El análisis que ha recibido el Discurso Preliminar ha sido sobre todo de carácter filosófico, histórico y social pero no hemos encontrado que se haya brindado un análisis con fines epistémicos, lo cual nos parece sorprendente, pues a nuestro juicio, cumple con todos los criterios que, en general, se plantean como requisito para asignar valor epistemológico a un documento histórico; criterios que siguiendo a Collingwood (1946), Foucault (1966) y White (1973) son los siguientes:

- Autenticidad y fiabilidad: esto significa que se ha verificado su origen y se cree que su contenido refleja de manera precisa los eventos, las ideas o las circunstancias de la época a la que se refiere.
- Relevancia para la investigación: el documento proporciona información única o perspectivas importantes sobre un período de la historia, un evento o un tema específico de interés.
- Diversidad de fuentes: el valor epistemológico puede aumentar cuando un documento se complementa con otras fuentes históricas, lo que permite a los investigadores construir una imagen más completa y precisa del pasado.
- Testimonio directo: los documentos históricos que ofrecen testimonios directos de personas que vivieron en el período en cuestión a menudo se consideran especialmente valiosos. Los diarios, las cartas y los registros escritos por testigos presenciales pueden proporcionar una visión íntima y valiosa de la historia.
- Contextualización y análisis: el valor epistemológico de un documento también depende de su capacidad para ser contextualizado y analizado críticamente. Los investigadores pueden examinar el contexto en el que se creó el documento, así como su autoría, propósito y sesgos potenciales.
- Contribución al conocimiento: en última instancia, un documento histórico con alto valor epistemológico contribuye de manera significativa a la comprensión de los eventos, las tendencias y las dinámicas del pasado, así como al desarrollo del conocimiento actual.

Así pues, de acuerdo con lo que mencionamos en la introducción del presente artículo, el Discurso Preliminar cumple con todos estos criterios. Por lo tanto, podemos afirmar que en suma, su valor epistemológico radica en que es una fuente de conocimiento significativa y valiosa, tanto por ser parte de *L'Encyclopédie* que es un ícono del trabajo intelectual de la Ilustración, como por sí misma, porque implícitamente brinda, en palabras propias de uno de los intelectuales más reconocidos de la Ilustración y padre del Enciclopedismo, la postura sobre el estudio del conocimiento desarrollado en occidente hasta mediados del siglo XVIII, momento en que se publicó el primer tomo de *L'Encyclopédie*, que como hemos dicho, es donde se ubica el Discurso Preliminar.

Asimismo, brinda una postura sobre cómo en general concebían los ilustrados la naturaleza, origen y desarrollo del conocimiento, lo cual, a nuestro juicio, es una tesis sobre cómo el intelecto humano es capaz de desarrollarse en lo individual y en lo colectivo para generar conocimiento, sistematizarlo, formalizarlo y difundirlo. Además, insistimos, habla de los alcances y límites del conocimiento humano hasta ese momento de la civilización. Por lo tanto, sin duda alguna el Discurso Preliminar es una contribución epistemológica digna de estudio. En lo subsecuente en este artículo nos enfocaremos a especificar dicha contribución.

III. ASPECTOS EPISTÉMICOS IMPLÍCITOS EN EL DISCURSO PRELIMINAR

Desde nuestra perspectiva, la contribución epistemológica tácita específica de D'Alembert en su Discurso Preliminar, contenido en el primer tomo de *L'Encyclopédi* (Figuras 1 y 4), radica en la propuesta que da sobre la clasificación de las ciencias desde una perspectiva que puede considerarse una epistemología moderna de la Ilustración; la cual toma como base, lo que podría considerarse una visión predecesora de la perspectiva filosófica de carácter epistemológico llamada *Embodied Knowledge* (“conocimiento encarnado” o “conocimiento corporizado”), la cual, por lo general, se plantea como una aproximación filosófica contemporánea de finales del siglo XX y principios del siglo XXI. Empezaremos entonces planteando las implicaciones de la clasificación de las ciencias como problema epistemológico y posteriormente, en el siguiente apartado, señalaremos los aspectos más relevantes que caracterizan la perspectiva conocida como *Embodied Knowledge* (en adelante, conocimiento corporizado).

III. 1. La clasificación de las ciencias como problema epistemológico

Uno de los problemas sobre el conocimiento que atañe a la epistemología, es el origen y desarrollo de las ciencias, así como sus relaciones y dependencias, lo cual comúnmente se refiere como el problema epistemológico de la clasificación de las ciencias. Sin embargo, recientemente se habla de los criterios para la ejecución de ordenaciones epistémicas (Saldivia, 2009). Desde la propuesta psicogenética de Piaget (1936, 1937), se plantea que el sujeto organiza el mundo, organizando sus estructuras cognitivas para organizarlo. Desde su epistemología genética, se plantea como el sistema cíclico de las ciencias (Piaget, 1967), en el que un sujeto, situado en un mundo físico y biológico del que forma parte, construye estructuras cognitivas psico-sociales y lógico matemáticas con las que estructura el mundo estructurándose a sí mismo.

El historiador y filósofo chileno Zenobio Saldivia Maldonado, en su artículo *La antigua tarea de ordenar y clasificar a las ciencias*, sin desarrollarlo explícitamente, refiere la clasificación de las ciencias como «ordenaciones epistémicas», empero en este trabajo lo retomaremos como «ordenamiento epistémico». Zenobio Saldivia se refiere a la forma en que se organizan y estructuran los conocimientos y creencias dentro de un sistema o campo particular de estudio; lo cual implica la manera en que las ideas, teorías, datos y evidencias se disponen y relacionan entre sí para formar un cuerpo coherente de conocimiento en una disciplina o área de investigación. Por consecuencia, puede sugerir también criterios sobre cómo se disponen y relacionan entre sí todas las disciplinas o campos del saber, haciendo referencia a la clasificación de las ciencias de Auguste Comte, Karl Marx y Jean Piaget.

Pero antes de ello, que es el interés central de este artículo, hace referencia a la tesis de D'Alembert sobre el origen y desarrollo de las ciencias, la cual, en acuerdo con Diderot, tendió como base, en el Discurso Preliminar, para justificar la organización del conocimiento que brinda *L'Encyclopédi*, señalando uno de los antecedentes inmediatos a la propuesta de clasificación de las ciencias que es un ícono de la misma.

La historia nos muestra que los filósofos buscan los criterios más adecuados para ordenar las distintas disciplinas particulares. Entre estos, recuérdese el criterio analógico, utilizado por Francis Bacon (s. XVI-XVII), quien vincula las distintas disciplinas del saber con ciertas facultades humanas. Así, habla de la historia (propia de la memoria), de la poesía, literatura y arte (propia de la facultad de la imaginación).

[...] Más tarde, durante el Siglo de la Ilustración, Diderot y D'Alembert, continúan estos esfuerzos de ordenación del saber, por ejemplo, en *La Grande Encyclopédie* (1751), donde hablan de diversas disciplinas que se ubican en tres grandes bloques: ciencias de la historia, ciencias del hombre y ciencias de la naturaleza, con sus desgloses respectivos; así por ejemplo, este último bloque queda subdividido en: Aritmética, Geometría, Mecánica, Astronomía, Óptica, Acústica, Neumática, Meteorología, Cosmología, Botánica, Mineralogía, Zoología y Química (Saldivia, 2009, p. 208).

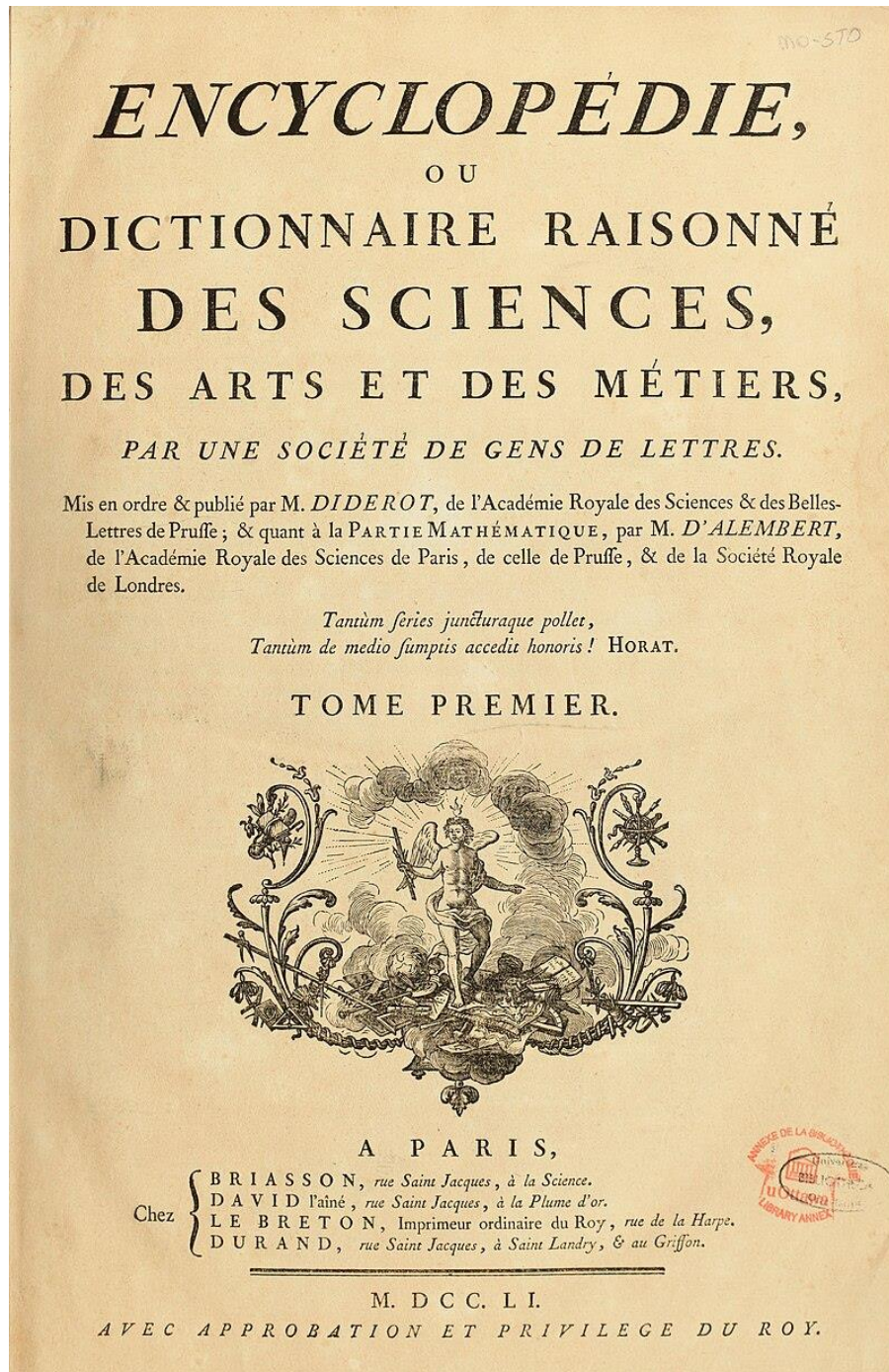
La imagen icónica de esta clasificación en *L'Encyclopédie* (Figura 2) con una descripción detallada de lo señalado por Saldivia Maldonado, pero, haciendo referencia a su nombre completo *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (Enciclopedia o Diccionario razonado de las ciencias, las artes y los oficios), queda contenida como representación icónica en la pintura de Charles-Nicholas Cochin (Figuras 3 y 4), en donde la función principal del Frontispicio de Cochin es ilustrar lo que en este artículo denominamos como «ordenamiento epistémico», representado en una compleja alegoría. La Verdad, en el vértice de la Figura, irradia una luz que disipa la oscuridad. A la derecha de la Verdad, con una corona, está la Razón, pretendiendo abatir el velo que cubre a la Verdad, a pesar de la resistencia que opone, inclinándose hacia atrás, quedando su velo intacto. A la izquierda la Imaginación, con la cabeza ornada por alas flamígeras, como señala Pablo Pavesi (2016), ofrece una guirnalda de flores a la Verdad.

La segunda diferencia, igualmente importante, es el lugar privilegiado que el Frontispicio otorga a la Teología; su mano sobre la Biblia, muy iluminada, dirige su mirada a un cielo más allá de la Verdad, quien parece mirarla a ella y a nadie más; mientras, la Metafísica, primera hija de la Razón, con una llama en su cabeza, intenta con una mano arrancar el velo a la Verdad, mientras con la otra toca suavemente el seno de la Teología, como recibiendo o buscando en el corazón una verdad a la que no puede acceder y de la que, sin embargo, se nutre (Pavesi, 2016, p. 257).

En una doble pirámide y estricto orden jerárquico, se ubican en primer lugar las cinco alegorías de la poesía dramática; primero, la Poesía Lírica (con la lira), cernida por la Tragedia (veneno y daga), la Comedia

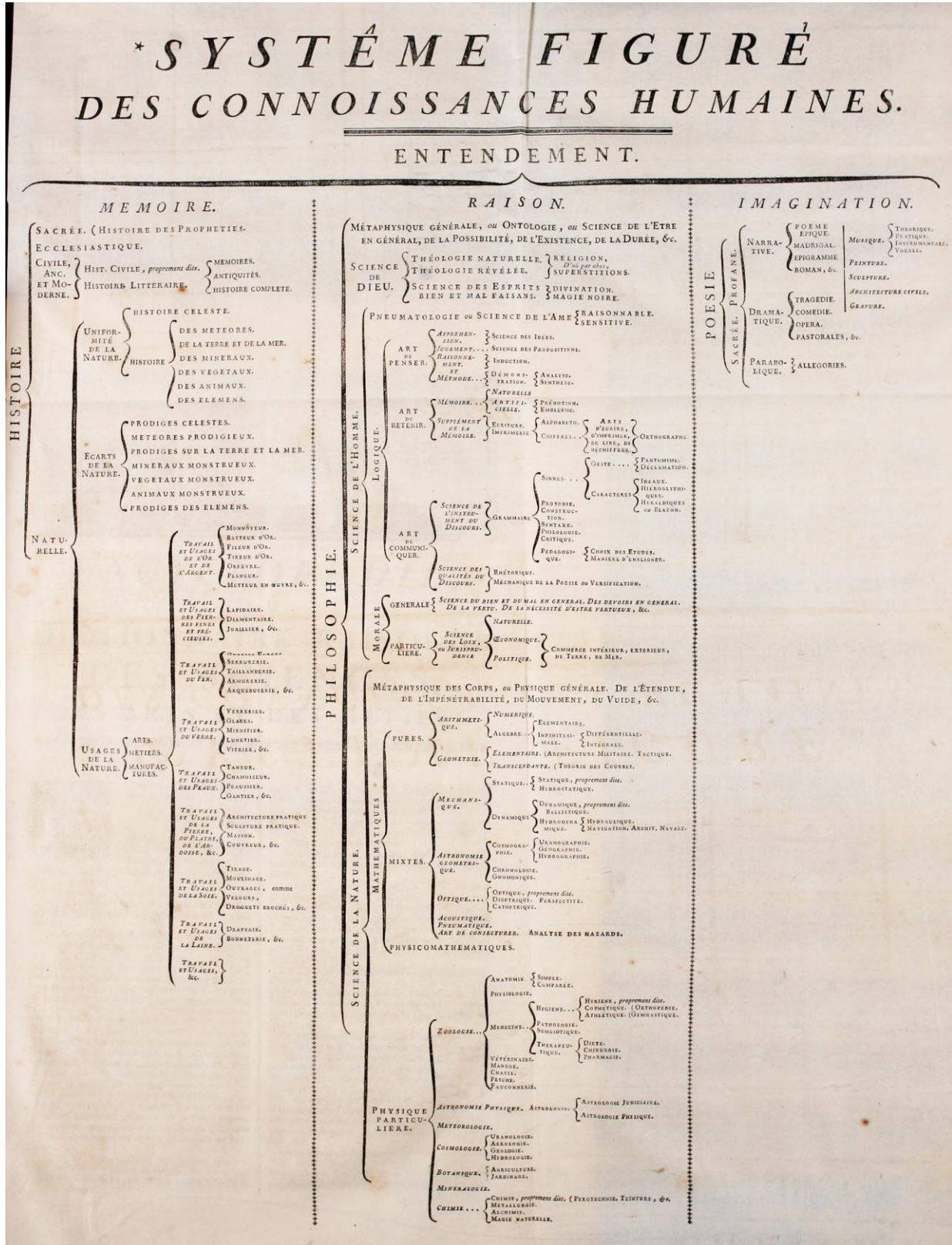
(bufón), dándole la espalda a la Pastoral (flauta), todas ellas sobre la Sátira (dardo). De este grupo, punto importante, depende el segundo, las Artes Visuales: la Pintura en lugar central y muy iluminada, y, en lugar subordinado pero también llena de luz, la Escultura; la Arquitectura, en sombras y, finalmente, la Música (postergada y en sombras). Un primer contraste de luz se observa a primera vista: la Música no está orientada hacia la Verdad; su luz le llega apenas y se oculta además detrás de la Pintura, plenamente iluminada. Pasa lo mismo respecto a la Arquitectura, de espaldas a la Verdad y relegada a la sombra. (Pavesi, 2016, pp. 258-259).

Figura 1. Portada del primer tomo de L'Encyclopédie.



Portada del primer tomo de *L'Encyclopédie* la cual contiene el discurso preliminar, motivo central de este artículo. Fuente: Portal Académico CCH-UNAM (2023).

Figura 2. Clasificación de las ciencias en L'Encyclopédie.

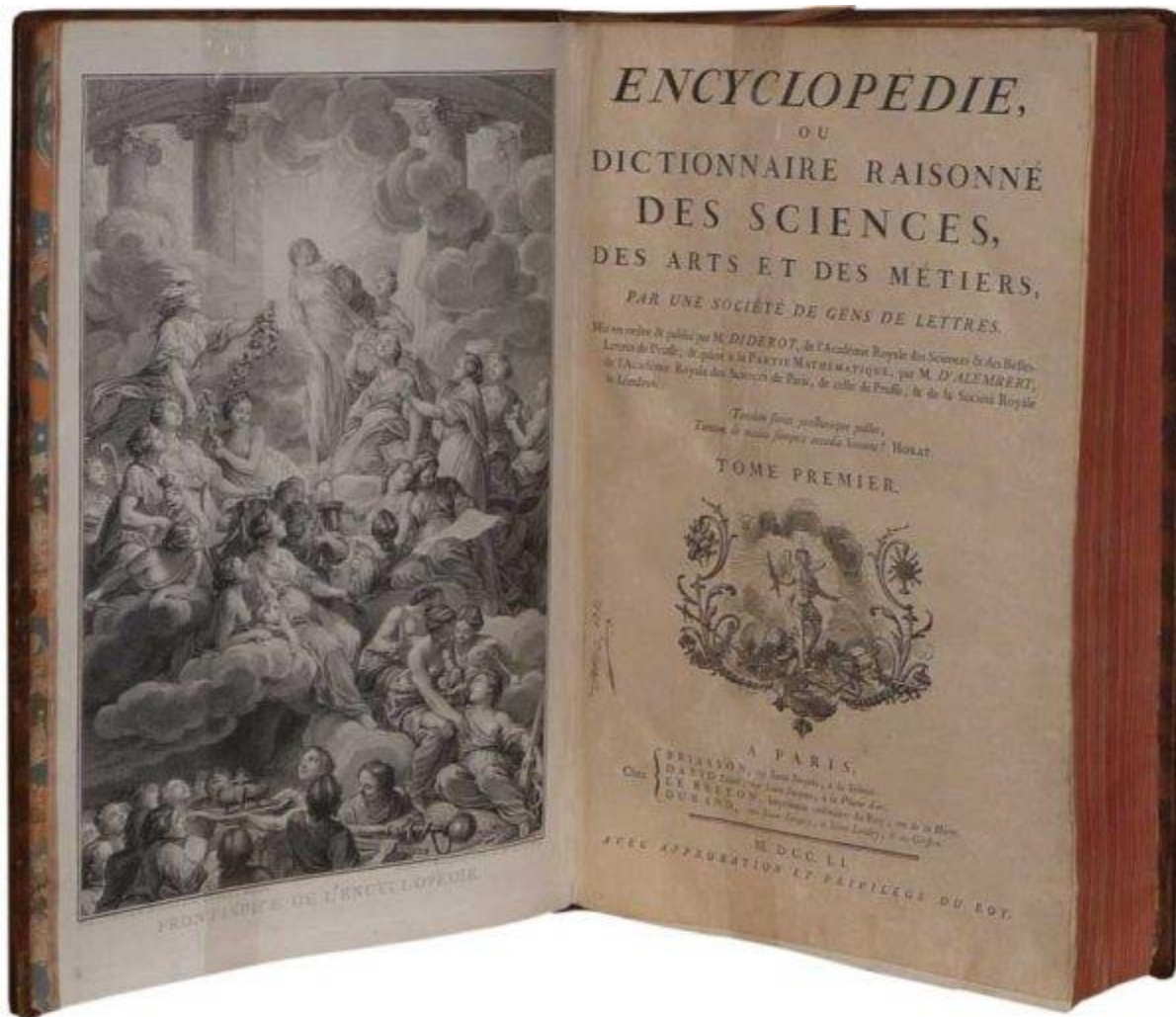


Estructura con la que La Enciclopedia organizaba el pensamiento humano dividido en tres ramas principales: memoria, razón e imaginación. Fuente: Portal Académico CCH-UNAM (2023).

Figura 3. Dibujo de Charles-Nicholas Cochin, grabado por Benôit-Louis PrévostCochin.



Dibujo de Charles-Nicholas Cochin, dibujado en 1764 y grabado en 1772 por Benôit-Louis Prévost, que ilustran, como Frontispicio, el artículo sobre la imaginación, escrito por Voltaire publicado en *L'Encyclopédie*. Fuente: Pavesi (2016).

Figura 4. Frontispicio del primer tomo de *L'Encyclopédie*.

Frontispicio: Página de un libro anterior a la portada que suele tener algún grabado.
Fuente: del texto RAE-DLE (2023); de la imagen Dino English (2023).

De esta manera, siguiendo lo propuesto en su artículo *La antigua tarea de ordenar y clasificar a las ciencias* del historiador y filósofo chileno Zenobio Saldivia Maldonado respecto a lo que llamó «ordenaciones epistémicas», que en este artículo retomamos como «ordenamiento epistémico», lo tomamos como un ejemplo de la propuesta psicogenética de Piaget, que retoma la epistemología de la imaginación, que llevada a su epistemología genética se expresa de la siguiente manera: el sujeto, tanto psicológico como social, organiza el mundo físico y biológico, organizando sus estructuras lógicas y matemáticas, lo cual le permite establecer un «ordenamiento epistémico» de la clasificación de las ciencias, desde un sistema cíclico de las ciencias, corporizado dicho sistema cíclico en y desde su ser bio-psico-social y su estructura lógico-matemática para conocer. Dicho de otra manera, tiene que ser para conocer.

IV. EMBODIED KNOWLEDGE: CONOCIMIENTO CORPORIZADO

Esta aproximación filosófica se refiere a la idea de que el conocimiento no es simplemente un producto mental o abstracto, sino que está intrincadamente relacionado con el cuerpo y la experiencia corporal de los individuos. Sugiere que nuestras experiencias sensoriales, nuestras interacciones con el mundo físico y nuestras capacidades corporales desempeñan un papel fundamental en el origen, desarrollo, comprensión y aplicación del conocimiento.

Como hemos dicho, a nuestro juicio, el Discurso Preliminar de D'Alembert, sin darle esa terminología específica, establece una postura tácita al respecto, pues como se notará más adelante con los extractos que reproduciremos de la traducción al español de su Discurso Preliminar, la tesis de D'Alembert abarca los siguientes aspectos que caracterizan, hoy en día, la aproximación filosófica del conocimiento corporizado (Bedia y Castillo Ossa, 2010; Mora, 2013; Vilatuña Correa, Guajala Aguila, Pulamarín y Ortiz, 2012):

- Sensación y percepción: nuestra capacidad para percibir el mundo a través de los sentidos, como la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto, desempeñan un papel esencial en cómo experimentamos y entendemos el entorno que nos rodea, y por ello, se dice que determinan la adquisición de información y la posterior construcción del conocimiento.
- Necesidades y experiencia corporal: nuestro conocimiento se forma a través de nuestras experiencias corporales directas que mucho tienen que ver con la resolución de nuestras necesidades básicas y que dan paso a experiencias que involucran el placer y el dolor. Por ejemplo, como se constatará en el siguiente apartado, estas experiencias directas para D'Alembert, no son solamente fundamentales para nuestra comprensión del mundo, sino que son esenciales para el desarrollo moral, cuya base radica en la distinción entre el bien y el mal que conlleva más tarde la noción de lo justo y de lo injusto, la noción del opresor y el oprimido y con ello, se dio paso al surgimiento de las primeras leyes de convivencia humana.
- Acción y movimiento: la forma en que nos movemos y actuamos en el mundo también influye en nuestro conocimiento. Aprendemos a través de la interacción con nuestro entorno, la manipulación de objetos y la realización de acciones concretas. Para D'Alembert, como también se verá más adelante, esta condición es muy relevante en el sentido que, para él, dio origen al desarrollo de la Geometría, de la Mecánica en general y de la Mecánica Celeste en lo particular, mismas que son esenciales para el surgimiento de la Astronomía.
- Desarrollo socioeconómico y político de la humanidad: el conocimiento corporizado reconoce que el desarrollo del conocimiento humano está profundamente influenciado por la satisfacción de nuestras necesidades, lo cual da paso a experiencias tanto corporales como cognitivas y colectivas que determinan nuestra comprensión del mundo y moldean nuestras prácticas culturales, tradiciones, normas sociales e incluso nuestra religiosidad. Para D'Alembert, la naturaleza gregaria del humano motivada por sus condiciones corporales ha derivado siempre en una sociedad que desarrolla y comercia con el conocimiento.
- Cognición corporal: la cognición no se limita a la mente, sino que se extiende al cuerpo. La mente y el cuerpo están interconectados, y nuestras actividades físicas y prácticas cotidianas, así como lo que ocurre con nuestro cuerpo, a menudo involucran procesos cognitivos que derivan en el desarrollo del conocimiento, tanto a nivel individual como para la colectividad humana.

En suma, el conocimiento corporizado desafía la noción tradicional de que el conocimiento es puramente un proceso mental o intelectual y reconoce que nuestras experiencias corporales y sensoriales son fundamentales para nuestra comprensión del mundo y para el desarrollo del conocimiento humano. Y es aquí donde interesa más establecer la postura del Ilustrado D'Alembert, dado que en general se dice que la Ilustración es sinónimo del enaltecimiento de la razón aislada de otros procesos y por supuesto del cuerpo. Empero en el caso de la tesis de D'Alembert, esto no se cumple. Como podrá constatarse en el siguiente apartado, para él la condición corporal del ser humano tiene un papel primordial en el logro del razonamiento, con lo cual, se da paso al desarrollo del conocimiento que se formaliza con las ciencias. Igualmente, para D'Alembert, en el caso de las artes y oficios, la condición corpórea humana es fundamental para su desarrollo.

Como se mencionó anteriormente, en lo general se ubica el desarrollo del conocimiento corporizado en la época contemporánea y su consolidación se ubica a finales del siglo XX y principios del siglo XXI. El conocimiento corporizado o encarnado ha sido explorado en campos como la filosofía de la mente, la filosofía de la cognición, la neurociencia cognitiva y la psicología, y ha influido en la comprensión de cómo los seres humanos interactúan con su entorno y cómo esto impacta la transmisión y transferencia de conocimiento, así como la generación de conocimiento nuevo. No obstante, como se verá a continuación con la síntesis del Discurso Preliminar que expondremos, subrayamos nuevamente que la postura de D'Alembert, brinda claramente antecedentes de esta perspectiva en el periodo de la Ilustración.

V. ORDENAMIENTO EPISTÉMICO: CONDICIÓN GREGARIA DE LA HUMANIDAD

¿Qué se puede destacar a manera de síntesis de la vinculación de los aspectos epistemológicos, axiológicos y sociales implícitos en la postura de D'Alembert en su Discurso Preliminar? En principio, señala que uno de sus desafíos y función como editores (él y Diderot) de *L'Encyclopédi*, fue la de organizar la información que recopilaron en un sistema de conocimiento que debían crear, lo cual implicó, en palabras de D'Alembert, una laboriosa reflexión filosófica —empero que, a nuestro juicio, reiteramos, nos parece sobre todo una reflexión o análisis epistemológico—, una reflexión que les permitiría justificar y fundamentar la sistematización que finalmente brindarían al lector estudioso de *L'Encyclopédi*.

En tal sentido, una primera discusión conceptual que puso sobre la mesa D'Alembert fue la necesidad de distinguir lo que es una enciclopedia de lo que es un diccionario razonado de ciencias, artes y oficios. El primero implica dar y justificar el orden y secuenciación en el que se entiende el origen y desarrollo del conocimiento humano, mientras que, el diccionario, según él, exige establecer principios generales en los que se basa el conocimiento, así como detalles esenciales; todo ello ordenado alfabéticamente. Desde nuestra propuesta, se trata de un «ordenamiento epistémico» de todo el conocimiento humano reflejado en la enciclopedia para brindar «ordenaciones epistémicas» dispuestas alfabéticamente en el diccionario.

En lo que nosotros proponemos como la primera parte del Discurso preliminar (D'Alembert, 1751/2020, p.17-81), se explica y justifica el sistema de conocimiento que D'Alembert y Diderot denominaron “Árbol enciclopédico”, basados en la propuesta de Francis Bacon en su *Novum Organum*, representado en la Figura 2. En lo que a nuestro parecer es la segunda parte de este prólogo (p.81-103), los editores justifican *L'Encyclopédi* como diccionario razonado de las ciencias y las artes, representadas en la parte central de la Figura 3. La mujer con una aureola de estrellas, representando la astronomía, y debajo de ella la mujer con un cacto, como si lo estuviera alimentando con su seno, como alegoría de la agricultura. A su izquierda, el hombre con la lira, representando la música. En adelante, solamente nos referiremos a la primera parte del Discurso Preliminar: es decir, a la justificación del orden y secuenciación del conocimiento plasmado en *L'Encyclopédi*.

Destacamos que el mencionado ordenamiento y secuenciación del conocimiento, para Diderot y D'Alembert derivó en dar cuenta del origen y desarrollo de las ciencias, así como de sus relaciones y dependencias. Todo esto vinculándolo con aspectos epistemológicos, axiológicos y la naturaleza humana gregaria. Como hemos afirmado en líneas anteriores, incluye lo que implica el problema epistemológico de la clasificación de las ciencias como un «ordenamiento epistémico».

Recordemos que, de acuerdo con el volumen VII del Tratado de Lógica y Conocimiento Científico de Piaget (1979), la epistemología es el estudio de las condiciones del conocimiento, el cual “no sólo se ha desarrollado siempre en estrecha relación con la evolución de las ciencias, sino que por añadidura tiende cada vez más a incorporarse al sistema constituido por éstas, en la medida en que los problemas de sus fundamentos se presentan desde adentro con motivo de las crisis o los progresos imprevistos del saber” (p.13). Asimismo, el desarrollo de la ciencia jamás elude el contexto histórico-social en el que se sitúa (Khun, 1962, 1997).

Así la reflexión de D'Alembert sobre el origen, desarrollo, interrelaciones e interdependencia de distintas disciplinas como la Agricultura, la Medicina, la Física y la Matemática abarca una visión muy particular de los procesos cognitivos del sujeto cognoscente que conllevan el desarrollo del conocimiento en interrelación con el sujeto social y el sujeto epistémico desde lo que nosotros interpretamos como una aproximación predecesora del “conocimiento corporizado”.

En la labor de hacer un recuento del origen y desarrollo del conocimiento, D'Alembert (1751/2020) señala que¹, como editores, encontraron la necesidad de aclarar al lector la conexión que para ellos han tenido los diferentes descubrimientos que ha hecho la humanidad, de lo cual derivó la idea, dice D'Alembert, de que las ciencias, las artes y los oficios, se prestan indudablemente ayuda mutua generando una especie de cadena que los une. Consecuentemente, señaló, al reflexionar sobre dicho encadenamiento, es inevitable escudriñar sobre la naturaleza humana, que es la que le permite y condiciona su capacidad de conocer, y, por ende, de generar conocimiento.

¹ En adelante, cada vez que hacemos referencia a lo que dice D'Alembert o al contenido de su Discurso Preliminar, se basa en la traducción al español de dicho documento que utilizamos para esta investigación (D'Alembert, 1751/2020).

En tal sentido, las reflexiones del intelectual, dice D'Alembert, son secuela de la primera impresión que éste recibe de los objetos. El origen de la reflexión como facultad humana, es producto de la necesidad de reservar nuestro propio cuerpo del dolor y de la destrucción. Los sentidos, cuya función es preservar nuestro cuerpo, nos permiten establecer objetos exteriores y hacer una categorización básica entre ellos. Buscamos en la Naturaleza aquellos que son útiles o que nos ayudan a conservarnos, y aquellos que resultan nocivos, porque de una u otra manera nos perjudican. Esta afirmación de D'Alembert, es del tipo que para nosotros refleja una aproximación desde el conocimiento corporizado como punto de origen de todo desarrollo de conocimiento ulterior.

En esta acción, destaca D'Alembert, descubrimos la presencia de otros seres, unos distintos y otros semejantes a nosotros. El hallazgo de tener semejantes es lo que ha propiciado el desarrollo de la comunicación de éstas y otras ideas, que, al ser cada vez más laboriosas y abstractas, hicieron surgir la necesidad de inventar signos. Este es el origen de las lenguas en las distintas sociedades según el discurso de D'Alembert.

Además de la comunicación de ideas, D'Alembert señala que surgió en las sociedades la necesidad del “comercio de las ideas” entre semejantes —lo cual, a nuestro juicio, es una clara noción de economía del conocimiento—. Este comercio con fines de preservación de la vida y por ende del cuerpo (nuevamente aquí la relevancia para D'Alembert del cuerpo para el conocimiento), ha permitido ampliar las ideas y dar origen a otras nuevas que jamás se hubieran podido generar sin la ayuda de los otros. De ahí la importancia de la naturaleza gregaria del ser humano para el desarrollo del conocimiento. A continuación, brindamos citas textuales que nos parecen relevantes para respetar la forma en que se expresó D'Alembert y para que quede evidenciado, de manera genuina, el tipo de aproximación epistemológica que brinda con su Discurso Preliminar.

Este comercio [de ideas] que tantos poderosos motivos nos inducen a establecer con los otros hombres amplía en seguida, la extensión de nuestras ideas y origina unas nuevas para nosotros, y muy distantes, según toda apariencia, de las que hubiéramos tenido por nosotros mismos sin tal ayuda. A los filósofos corresponde juzgar si esta comunicación recíproca, unida a la semejanza que advertimos entre nuestras sensaciones y las de nuestros semejantes, no contribuye mucho a fortificar esa inclinación invencible que tenemos a suponer la existencia de todos los objetos que nos impresionan. [...] Limitándome a mi tema, observaré únicamente que el agrado y la ventaja que encontramos en comercio tal, ya en comunicar nuestras ideas a los otros hombres, ya en juntar las suyas a las nuestras, debe inducirnos a estrechar cada vez más los lazos de la sociedad comenzada y a hacerla lo más útil para nosotros que sea posible (D'Alembert, 1751/2020, p.24, 25).

Cada miembro de la sociedad, según la perspectiva de D'Alembert, procura aumentar para sí mismo la utilidad que saca de ese comercio de ideas. Pero no todos los semejantes tienen las mismas ventajas en ello, aunque todos tengan derecho a esas ideas y a ese comercio. De esta relación es que para él claramente deriva el concepto de opresión. Hay hombres más fuertes que en vez de proteger a sus semejantes débiles, abusan de ellos. Y por increíble que parezca, dice D'Alembert, de esta condición humana y no divina, es de donde surge la noción de lo injusto y por lo tanto de lo moral. Se da la distinción entre lo que está bien y lo que está mal. De esta distinción fue que se originaron las primeras leyes humanas.

Por lo tanto, la jurisprudencia surgió según D'Alembert, de la necesidad de suprimir la opresión o al menos de reducirla. De ahí que, de acuerdo con el Discurso Preliminar, los vicios de nuestros semejantes producen en nosotros el conocimiento reflexivo de las virtudes opuestas a esos vicios, lo cual es conocimiento muy valioso que de no existir tales condiciones corporales humanas y sociales y, por el contrario, vivir en unión e igualdad, quizás jamás habría podido desarrollarse ese tipo de conocimiento. Asimismo, dicho conocimiento conlleva la religiosidad del hombre:

[...] las reflexiones que nos vemos obligados a hacer sobre la naturaleza de los dos principios y sobre su imperfección, nos eleva a la contemplación de una inteligencia omnipotente a la que debemos lo que somos y que exige por consiguiente nuestro culto: el reconocimiento de su existencia [...]. Por lo tanto, es evidente que las nociones puramente intelectuales del vicio y la virtud, el principio y la necesidad de las leyes, la espiritualidad del alma, la existencia de Dios y nuestros deberes hacia él, en una palabra, las verdades que tenemos, la necesidad más rápida e indispensable es el fruto de las primeras ideas reflexivas que ocasionan nuestras sensaciones (p.27).

Ahora bien, de lo anterior, ¿cómo es que para D'Alembert se originan las ciencias? Siguiendo con un razonamiento en cadena, señala la interdependencia entre las prácticas, oficios, artes y ciencias de la siguiente manera:

El cuerpo implica la urgencia de satisfacer necesidades que se multiplican sin cesar. [...] Para lo conservación del cuerpo hay que prevenir los males que lo amenazan o remediar los que padece. Esto lo procuramos por dos medios: por nuestros descubrimientos particulares y por los de los demás hombres, que podemos aprovechar mediante nuestro comercio con nuestros semejantes. De aquí han debido nacer, en primer lugar, la agricultura, la medicina y, finalmente, todas las artes más absolutamente necesarias” (p.27).

Los primeros hombres, ayudándose mutuamente con sus luces, ya sea con sus esfuerzos reunidos o separados, llegaron, acaso en bastante poco tiempo, a descubrir una parte de los usos en los que podían emplear el cuerpo. Ávidos de conocimientos útiles, tuvieron que comenzar por prescindir de toda especulación ociosa, luego considerar rápidamente unos tras otros a los diferentes seres que Naturaleza les presenta, combinándolos, por decirlo así, materialmente por sus propiedades más sobresalientes palpables. A esta primera combinación ha tenido que suceder otra más compleja, pero siempre relativa a sus necesidades, y que ha consistido principalmente en un estudio más profundo de algunas propiedades menos sensibles, en la alteración y la descomposición de los cuerpos y en los usos que de ellos pueden obtenerse. [...] cualquiera que sea el camino que los hombres de que hablamos hayan podido seguir movidos por un fin tan interesante como es el de su propia conservación, la experiencia y la observación de este vasto universo les ha hecho conocer pronto obstáculos que sus grandes esfuerzos no han podido vencer. El entendimiento, acostumbrado a la meditación y deseoso de sacar fruto de ella, ha debido encontrar entonces una especie de recurso en el descubrimiento, únicamente curioso, de las propiedades de los cuerpos, descubrimiento que no tiene límites (p.28-29).

Por otra parte, otro aspecto axiológico que tiene que ver con la relación entre los afectos y el conocimiento, es decir, el interés y valoración del mismo, así como la disposición favorable al conocimiento, desde la perspectiva de D'Alembert cabe destacar lo siguiente:

[...] en el orden de nuestras necesidades y de los objetos de nuestras pasiones, el placer ocupa uno de los primeros lugares, y la curiosidad es una necesidad para quien sabe pensar, sobre todo cuando este inquieto deseo está animado por una especie de contrariedad por no poder lograr entera satisfacción. Debemos, pues, gran número de conocimientos agradables a nuestra desdichada impotencia para adquirir los que nos serían más necesarios. (p.29).

Así pues, en el discurso de D'Alembert, el conocimiento del que es capaz el ser humano tiene un motor utilitario o al menos ese es su gran pretexto. La intención de resolver una necesidad corporal lo lleva por otro camino que lo conduce a veces por curiosidad o por diversión al desarrollo de las ciencias. En esta reflexión encadenada, D'Alembert habla de lo que hoy denominamos procesos cognitivos indispensables para la generación de conocimiento. Nos referimos a la generalización, la abstracción y a la abstracción de la abstracción; procesos cognitivos con los que D'Alembert justifica el desarrollo de la Matemática (aritmética, geometría y álgebra); la cual, para él tiene su origen en la sensopercepción y en las demás condiciones corporales que caracterizan al humano y que pronto le llevaron a identificar patrones en sí mismo y en la naturaleza mediante la intervención de otro proceso cognitivo: la imaginación, dando por resultado combinatorias infinitas. Y continúa su disertación sobre el origen e interrelación entre las ciencias:

Nos basta con haber hallado a veces una ventaja real en ciertos conocimientos, en los que al principio no la habíamos sospechado, para autorizarnos a considerar susceptibles de sernos útiles algún día todas las exploraciones de pura curiosidad. He aquí el origen y la causa de los progresos de esta vasta ciencia llamada en general Física o Estudio de la Naturaleza, que comprende tantas partes diferentes: la Agricultura y la Medicina, que han dado, principalmente, origen a la Física que ya no son actualmente sino ramas de la misma. De suerte que, aunque las más esenciales y las primeras de todas las ciencias, han ocupado un lugar más o menos distinguido según que hayan sido más o menos eclipsadas por las otras (p.29-30).

En este examen que hacemos de la Naturaleza, en parte por necesidad, en parte por diversión, observamos que los cuerpos tienen un gran número de propiedades, pero en su mayoría unidas de tal manera en un mismo sujeto que, para estudiarlas cada una más a fondo, nos vemos obligados a considerarlas por separado. Por medio de esta operación de nuestra inteligencia pronto descubrimos propiedades que parecen pertenecer a todos los cuerpos, como la facultad de moverse o permanecer quietos y las de comunicarse el movimiento, fuente de los principales cambios que percibimos en la Naturaleza. El examen de estas propiedades, y sobre todo de la última, nos hace descubrir pronto, con la ayuda de nuestros sentidos, otra propiedad de la que aquéllas dependen: la impenetrabilidad, o sea, esa clase de fuerza por la cual cada cuerpo excluye del lugar que ocupa a todo otro cuerpo, de forma que dos cuerpos aproximados lo más posible, no pueden ocupar un espacio menor que el que ocupaban estando separados. La impenetrabilidad es la propiedad principal que nos hace distinguir los cuerpos de las partes del espacio indefinido donde los imaginamos colocados [...] (p.30).

[...] tal es la marcha del intelecto en sus operaciones: después de generalizar sus percepciones hasta el punto de no poder descomponerlas más, vuelve enseguida sobre sus pasos, recompone de nuevo estas mismas percepciones, y con ellas va formando, poco a poco y gradualmente, los seres reales que son el objeto inmediato y directo de nuestras sensaciones. Estos seres, inmediatamente relativos a nuestras necesidades, son también los que más nos importa estudiar; las abstracciones matemáticas nos facilitan el conocimiento de los mismos, pero sólo son útiles limitándonos a ellos (p.33-34).

Este razonamiento que se presenta es el inicio de otro encadenamiento que hace D'Alembert de cómo surge la Geometría a partir de la reflexión del espacio, el color y la figura. Luego cómo se pasa con el desarrollo del álgebra, al estudio de las leyes del equilibrio y del movimiento, lo cual se vuelve el objeto de estudio de la Mecánica (ver p.34). El uso del conocimiento matemático en el examen de los cuerpos terrestres da paso al estudio reflexivo de los fenómenos y sus relaciones, lo cual es el principio de las ciencias. De ahí, D'Alambert deriva la diferencia entre la Matemática, la Física general y la experimental y las Ciencias Fisicomatemáticas (ver p.37).

D'Alembert posteriormente lleva su discurso al origen y bondades de la Lógica, la cual, considera tanto arte como ciencia:

La ventaja que los hombres han encontrado en ampliar la esfera de sus ideas sea por sus propios esfuerzos, sea con la ayuda de sus semejantes, les ha hecho pensar que sería útil reducir a arte la manera misma de adquirir conocimientos y la de comunicarse recíprocamente sus propios pensamientos; este arte ha sido encontrado y llamado Lógica. Enseña a poner las ideas en el orden más natural, a formar con ellas la cadena más inmediata, a descomponer las que encierran un excesivo número de simples, a enfocarlas en todas sus facetas, a presentarlas, en fin, a los demás, bajo una forma que las haga fáciles de entender. En esto consiste esa ciencia del razonamiento que se considera con justicia la llave de todos nuestros conocimientos. No obstante, no hay que creer que le corresponda el primer lugar en el orden de la invención. El arte de razonar es un presente que la Naturaleza hace voluntariamente a las buenas inteligencias, [...] Se han hecho muchos razonamientos justos mucho antes de que la lógica reducida a principios enseñara a discernir los malos, o incluso a paliarlos a veces con una forma sutil y falaz. Este arte tan precioso de poner en las ideas el encadenamiento conveniente de facilitar en consecuencia el paso de unas a otras proporciona en cierto modo el medio de aproximar hasta cierto punto a los hombres que más parecen diferir. En efecto, todos nuestros conocimientos se reducen primitivamente a sensaciones, que son aproximadamente las mismas en todos los hombres; el arte de combinar y de relacionar ideas directas no añade apropiadamente a estas mismas ideas más que un orden más o menos exacto y una enumeración que puede resultar más o menos sensible a los demás. [...] Por lo tanto, es acaso justo decir que no existe casi ciencia o arte en las que no se pueda en rigor, y con una buena lógica, instruir al entendimiento más limitado [...]. La mayor o menor lentitud de las operaciones del espíritu exige más o menos esta cadena, y la ventaja de los más grandes genios se reduce a necesitarla menos que los otros, o más bien a formarla rápidamente y casi sin darse cuenta (p.46-47).

En suma, la reflexión con base en el encadenamiento de ideas llevó a D'Alembert a plantear el origen de las siguientes ciencias de acuerdo con la siguiente secuencia: Agricultura, Medicina, Física general y experimental, la Matemática

(aritmética, geometría y álgebra), Ciencias Físico matemáticas, la Mecánica (de los cuerpos terrestres y de los cuerpos celestes), la Lógica, la Jurisprudencia y la Moral, la Gramática, la Cronología, la Geografía, la Filosofía, el Arte (distingue entre arte mecánico y artes liberales), la Arquitectura, la Música, la Teología, Metafísica. En el trayecto, explica diferentes tipos de conocimiento de los que es capaz, a veces el espíritu humano, a veces el intelecto humano, tanto de manera individual como colectiva y con ello, la capacidad de proponer sistemas de conocimiento. Todo lo anterior lo presenta como las partes principales de su “Árbol enciclopédico” (p.75), que es distinto, aclara, al orden genealógico de las operaciones del espíritu.

VI. VALOR EPISTEMOLÓGICO DEL PREFACIO AL ÚLTIMO TOMO DE *L'ENCYCLOPÉDI*

Diderot inicia su prefacio señalando que su principal preocupación en el proyecto en el que se habían embarcado, que quizás era el más ambicioso, dice, era el de la extensión y la cantidad de asuntos que tenía que tratar, el cual, desde nuestra propuesta, es de mayor valor epistemológico, desde el punto de vista del origen y naturaleza del conocimiento, el problema era el de la organizar la generación de conocimiento producido por la humanidad. Sin embargo, toda vez que se trata de un conocimiento de naturaleza humana, no divina, también es un problema epistemológico el de las malas voluntades y pasiones de los enemigos, dice, de cualquier empresa buena y útil.

De todas las clases de persecución de las que ha tenido noticia la historia de las naciones sobre quienes han sentido la tentación y el ánimo de inscribir su nombre en la lista de los beneficiarios de la humanidad no creo que se nos haya ahorrado ni una. Cualquier clase de bajeza, envidia, deshonestidad, ignorancia o muestra de fanatismo que uno puede imaginar hemos tenido que sufrirla. Durante veinte años apenas hemos disfrutado de unos momentos de respiro. Hemos consumido nuestros días trabajando duramente y sin descanso, y muchas noches, en lugar de descansar, las hemos dedicado a defendernos de las acusaciones que la malevolencia echó sobre nosotros (Diderot, 1772, en Torné, 2017, p. 375)

Si bien las pasiones y la malevolencia pueden ser cuestionados como aspectos epistemológicos, no así el de las emociones, la cual ha tenido un amplio abordaje en el mundo occidental desde cuatro siglos antes de nuestra era, como se puede constatar en la Colección *The Great Books of the Western World* (Ver Rodríguez-Salazar, en evaluación). Lo que no es cuestionable es la virtud, que es a la que apela Diderot, señalando que es la esperanza que alimenta a todos los hombres, siendo el verdadero valor que les abre paso. Regresémosle la palabra a Diderot:

La misma exigencia y el mismo altruismo que ha animado nuestra tarea lo hemos encontrado en otros. Todos nuestros colaboradores han contribuido con el mismo entusiasmo a la empresa. Justo cuando nuestros enemigos ya se felicitaban por habernos puesto de rodillas, hombres de letras y científicos que hasta entonces habían sido muy comedidos en sus elogios empezaron a apoyarnos explícitamente, acudieron a ofrecer su ayuda y a colaborar con sus artículos ¡Las circunstancias nos obligan a silenciar en público nuestras gratitud! Sólo hay un hombre que podemos nombrar libremente, de manera que le daremos aquí las gracias como se merece: Hablo del caballero Jaucourt (Diderot, 1772, en Torné, 2017, p. 376)

Se refiere a Louis, el caballero de Jaucourt, quien, entre muchos otros autores de los más renombrados, como Jean Jaques Rousseau, o Voltaire, que ese no era su nombre, sino François-Marie Arouet, con quien estaba muy agradecido, pero explícitamente en el prefacio hace explícito su agradecimiento por haber participado con un alto porcentaje del total de artículos contenidos en *L'Encyclopédi*. Pero su agradecimiento y llamado es para los lectores, para que se pudiera hacer posible la publicación de los demás volúmenes.

Nuestros lectores ya han expresado su juicio sobre los primeros siete tomos. Les pedimos ahora que juzguen el que publicamos ahora con la misma indulgencia. Podemos llegar a entendernos con aquellos que consideran que este diccionario podría estar mejor escrito, siempre y cuando se nos reconozca el mérito de haber compilado tanto material. La distancia que hemos recorrido desde el día que empezamos hasta hoy es inmensa. Si cuando empezamos nos hubiésemos encontrado con tanta información como la que ya hemos puesto a disposición del lector el resultado sería sin duda mucho mejor. Pero el actual estado de cosas es el resultado de nuestros esfuerzos, y será gracias a nosotros que quienes vengan

después podrán hacerlo mejor. Ahora mismo todavía no podemos predecir a qué retos tendrán que enfrentarse, pero cuando volvemos a mirar las planchas que se ocupan de las artes mecánicas o las descripciones de una infinidad de objetos valiosos que pertenecen a todas las áreas del conocimiento, por lo menos podemos estar seguro de que hemos entregado a nuestros sucesores el mejor compendio de nadie ha sido capaz de reunir nunca (Diderot, 1772, en Torné, 2017, p. 377).

Su valor histórico-epistemológico deriva directamente de su propósito principal de reunir, en una magna obra, *L'Encyclopédi*, todos los conocimientos de los siglos anteriores, propio de su tiempo y con un carácter revolucionario.

No hemos perdido de vista este objetivo, pero no exageramos al decir que estimamos en una gran cantidad de páginas el conocimiento que hemos revelado propio de nuestro tiempo. Confiamos en el futuro: ahora mismo una revolución puede estar floreciendo en algún lugar remoto del mundo, puede estar ardiendo el centro de un país supuestamente civilizado. Esto es lo que ahora necesitamos: que se derrumben las ciudades, rasgar la ignorancia y la oscuridad, esparcir las luces... ya nunca podremos decir que todo está perdido si sobrevive un solo ejemplar de esta obra (Diderot, 1772, en Torné, 2017, p. 377-78).

El aspecto revolucionario, para quien conoce la historia del siglo XVIII, queda claro en el terreno social, pero en el plano epistemológico, se trataría de una revolución copernicana desde el punto de vista de la razón (es el siglo de la razón, la razón del humana y no divina), que no se limitaba a la oposición de la monarquía y del clero, sino igualmente de la comunidad de ilustrados (también es conocido ese siglo como el de la ilustración) que se oponían al cambio conceptual, así como a la generación de nuevo conocimiento, de la cual estaba plagada, acuñando y desarrollando nuevos términos.

Pese a que en todo momento estos han sido nuestros objetivos, qué cantidad de obstáculos nos han planteado nuestros enemigos. Pero ha llegado el momento de celebrar que hayamos sido capaces de completar la empresa que han tratado de impedir de manera tan implacable. Su comportamiento no merece el menor elogio, y no me tiembla la mano al admitir que son responsables de muchas de las deficiencias de esta obra. Invitamos a quienes abandonaron la lectura, confundidos por sus artimañas, a que le echen un vistazo a los últimos tomos, pues es posible que incluso proyectando todo su espíritu crítico no puedan dejar de admitir que siempre hemos adorado dos fuentes de felicidad pública: la virtud y la verdad (Diderot, 1772, en Torné, 2017, p. 378).

Denis Diderot finaliza su prefacio de la siguiente manera:

En definitiva, la estima del público y el prestigio del que disfrutaban entre sus colegas antes de la publicación no debe quedar comprometida por este volumen. Los editores nos atribuimos cualquier responsabilidad derivada de sus posibles deficiencias. Si después de una declaración tan honesta algunos lectores prefieren olvidar las circunstancias en las que hemos trabajado lo interpretaremos como la consecuencia de una animosidad previa de la que no somos responsables y que no había manera de impedir (Diderot, 1772, en Torné, 2017, p. 379).

Cualquier persona que tenga en cuenta la edad a la que empezamos con esta obra y añada los años que hemos necesitado para concluirla, se dará cuenta de que los mejores años de nuestra vida han quedado atrás, pero la recompensa a la que aspiramos es que un día nuestros hijos y nuestros nietos reconozcan que esta entrega no fue del todo inútil (Diderot, 1772, en Torné, 2017, p. 379).

La distinción entre las áreas del conocimiento es complicada, por lo que hoy en día la investigación interdisciplinaria es más promovida y más común, lo cual efectivamente impacta las prácticas científicas, las prácticas de gestión del conocimiento y la educación científica. Esto plantea desafíos para la clasificación tradicional de las ciencias, ya que las fronteras entre las disciplinas son difusas y la clasificación rígida parece más incongruente que nunca. Sin embargo, también la persecución de quienes han querido inscribir su nombre en la lista de los beneficiarios de la humanidad.

V. CONCLUSIÓN

Con todo lo anterior, como autores esperamos haber brindado al lector, al menos unas pinceladas del valor tanto histórico como epistemológico que poseen el Discurso Preliminar de D'Alembert, publicado en el primer tomo y el Prefacio de Diderot, publicado en el último tomo. Su aportación al «ordenamiento epistémico» y al conocimiento corporizado, son dignos de ser estudiados de manera más profunda. Destacamos la relevancia y actualidad del estudio de la clasificación de las ciencias de manera vinculada con aspectos sociales de la naturaleza humana y los aspectos axiológicos que se involucran inevitablemente en ello. En tal sentido, *L'Encyclopédi* como documento histórico y en particular el Discurso Preliminar y el Prefacio, brindan aspectos teóricos y contextuales que enriquecen la perspectiva sobre estos temas.

Igualmente, para aquellos a quienes nos interesa la clasificación de las ciencias, que aquí inauguramos como «ordenamiento epistémico» el Discurso Preliminar es digno de ser tomado en cuenta en la evolución de este aspecto epistemológico, el cual ratifica que, a medida que se ha desarrollado el conocimiento y van surgiendo nuevas disciplinas, tiene menos sentido concebir una clasificación de las ciencias estática. Esto plantea la pregunta de cómo debemos adaptar nuestras categorizaciones a medida que cambia nuestro entendimiento del mundo.

Vale la pena tener presente que, desde la perspectiva epistemológica, algunos de los principales problemas relacionados con la clasificación de las ciencias incluyen las propuestas taxonómicas y jerárquicas, así como la interdisciplinariedad, las fronteras difusas y la unidad del conocimiento. La primera, como hemos dicho, involucra el objeto de estudio de una disciplina, así como los métodos de investigación y relaciones entre ambos. En cuanto a la segunda, destacamos que, en la actualidad, cada vez es más evidente la falta de funcionalidad de una categorización rígida de las ciencias.

Algunos filósofos de la ciencia han argumentado que todas las ramas del conocimiento están interconectadas y forman parte de un todo unificado. Este enfoque, conocido como «unidad del conocimiento», cuestiona la idea de una clasificación rígida de las ciencias. En ese respecto, nosotros promovemos la propuesta de Jean Piaget que denominó «Sistema cíclico de las ciencias», la cual es una visión dinámica del conocimiento que es congruente con la conceptualización constructivista del conocimiento en devenir. El impacto y alcances de esta propuesta piagetiana, fue motivo de otro trabajo (Rosas-Colín y Ayala-Ayala, 2018).

Igualmente, hacemos notar que la reflexión epistemológica del Discurso Preliminar, pero sobre todo el Prefacio al último tomo, nos permite comprender que la clasificación de las ciencias no está libre de la influencia de factores culturales y sociales, todo lo contrario. Lo que se considera una ciencia en una sociedad o época determinada puede no serlo en otra, destacando la oposición al cambio. Aquí, algo digno de destacar también que ha sido motivo de debate en tanto a enaltecer o desdeñar *L'Encyclopédi*, es la inclusión de aquellos artículos sobre artes y oficios, relacionados directamente con la técnica y la tecnología.

La motivación que da al respecto D'Alembert es que hasta ese momento se había escrito muy poco sobre el tema, el cual él refiere como “las artes mecánicas”. “Así que los enciclopedistas emprendieron una tarea nada común para los intelectuales de la época, de ir a los talleres, entrevistar a los obreros más hábiles, escribir bajo su dictado y describir su trabajo, en colaboración con dibujantes que trazaran bocetos de las máquinas y las herramientas” (D'Alambert, 1751/2020, p.14).

El resultado fue, se puede afirmar, “una amplia compilación de artículos sobre la tecnología de la época” (Jardel Peláez, 2020, p.14), que bien puede brindar información relevante sobre el diseño, confección y construcción de instrumentos y dispositivos involucrados en la evolución del conocimiento, esto claro, desde un punto de vista epistemológico.

Así pues, el ordenamiento epistémico es un tema complejo que involucra cuestiones filosóficas y científicas sobre cómo comprendemos, organizamos, divulgamos y fomentamos las diversas ramas del conocimiento humano. No existe una respuesta definitiva, y lo que nos muestra claramente D'Alembert es que toda clasificación de las ciencias variará según el enfoque filosófico-epistemológico que se asuma, así como dependiendo de las influencias históricas, políticas y culturales que estén en juego.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Politécnico Nacional por las Becas EDI-IPN, COFFAA-IPN. Al CONAHCYT por la Beca Investigador Nacional Nivel 1. Capítulo elaborado en el marco de los proyectos SIP: 20231283 IPN; UNAM/DGAPA-PAPIIT IN401222.

REFERENCIAS

- Aguirre, J.M. (2014). Del enciclopedismo a la ideología Wikipedia. *Comunicación*, 83-89. Recuperado el 25 de septiembre del 2023 de http://64.227.108.231/PDF/COM2014165_83-89.pdf
- Bedia, M. G., & Castillo Ossa, L. F. (2010). Hacia una teoría de la mente corporizada: La influencia de los mecanismos sensomotores en el desarrollo de la cognición. *Ánfora*, 17(28),101-124.[fecha de Consulta 3 de octubre de 2023]. ISSN: 0121-6538. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357834262006>
- Beuchot, M. (2001). Historia de la filosofía griega y medieval. Editorial Torres y Asociados. México.
- Chambers. Ephraim (1728). *Cyclopaedia an universal dictionary of arts and sciences*. University of Wisconsin, cyclopaedia.org: <http://www.cyclopaedia.org/chambers/chambers.html> Recuperado 06/09/2023.
- Collingwood, R.G. (1946). *The Idea of History*. Oxford University Press.
- Collison, R. (1964). *Encyclopaedias: Their History Throughout the Ages*. Hafner Publishing Company.
- D'Alembert, J. L. R. (1751/2020). *Discours préliminaire. Encyclopédie ou Dictionary raisonné des sciences, des arts et des métiers*. Briasson, David, Le Breton, Durand, París.
- Diderot, D. (1772/2017). *Préface du dernier tome. Encyclopédie ou Dictionary raisonné des sciences, des arts et des métiers*. Briasson, David, Le Breton, Durand, París.
- Jardel Peláez, Enrique J. (2020). Prólogo: El espíritu de la ilustración en el discurso preliminar de Jean le Rond D'alembert. En J. L.R. D'Alembert (1751/2020). *Discurso Preliminar*. Programa Universitario de Fomento a la Lectura. Colección Letras para volar. México: Editorial Universidad de Guadalajara.
- Fernández, Tomás y Tamaro, Elena (2004). Biografía de Denis Diderot. En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*. Barcelona, España. Recuperado el 31 de agosto de 2023 de <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/d/diderot.htm>
- Fernández, Tomás y Tamaro, Elena (2004). Biografía de Jean Le Rond D'Alembert. En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*. Barcelona, España. Recuperado el 31 de agosto de 2023 de https://www.biografiasyvidas.com/biografia/d/d_alembert.htm
- Foucault, M. (1966). *Las palabras y las cosas: Una arqueología de las ciencias humanas*. Siglo XXI Editores.

- Jardel Peláez, E. J. (2020). Prólogo. *En Discurso preliminar de la enciclopedia. Jean Le Rond D'Alambert*. Colección Letras para volar. Programa Universitario de Fomento a la Lectura. Universidad de Guadalajara, México.
- Kuhn, T. (1962/1997). *La estructura de las revoluciones científicas*. Breviarios. Fondo de Cultura Económica.
- Mora, A.S. (2013). Corporalidades reflexivas, resistencias encarnadas. *Question*, (1), 38, 28-41. ISSN: 1669-6581.
- Pavesi, P. E. (2016). La imitación inventiva: imaginación, belleza y verdad en la Enciclopedia. En Rodríguez-Salazar y Monroy Nasr (Coordinadores). *Psicología para Epistemólogos, Epistemología para Psicólogos*. Corinter-Gedisa. ISBN: 978-607-7618-61.
- Piaget, J. (1936/1990). *El Nacimiento de la Inteligencia en el Niño*. Barcelona, España: Crítica.
- Piaget, J. (1937/1995) *La Construcción de lo Real en el Niño*. México: Grijalbo.
- Piaget, J. (1979). *Tratado de lógica y conocimiento científico, vol.VII*. Argentina: Paidós.
- Rodríguez-Salazar, L. M. (En evaluación). *Imaginación y conocimiento en el mundo occidental: análisis, estructura y complejidad en epistemología*. Libro elaborado durante el año sabático 2021-2022. Instituto Politécnico Nacional.
- Rodríguez-Salazar, L. M. (2015). Empirismo Racionalista, Racionalismo Apriorista y el Origen de la Psicología Teórica. En Rodríguez-Salazar y Monroy Nasr (Coordinadores). *Psicología para Epistemólogos, Epistemología para Psicólogos*. Corinter Humanidades-Gedisa. ISBN: 978-607-7618-61.
- Rosas-Colín, C.P., y Ayala-Ayala, E.O. (2018). Piaget y Kuhn: medio siglo de la conceptualización dinámica del conocimiento en las ciencias. En *Al este del paradigma. Miradas alternativas en la enseñanza de la epistemología* (L.M. Rodríguez-Salazar Y Díaz Barriga Arceo, F., eds.). México: Gedisa.
- Saldivia, Z. (2009). La Antigua tarea de ordenar y clasificar las ciencias. *Revista UNIVERSUM*, 1, 24, 206-216.
- Tordné, G. (2017). Breve antología de las entradas más significativas del magno proyecto de La Enciclopedia. Editorial Debate, Barcelona, España.
- Vilatuña Correa, F., Guajala Agila, D., Pulamarín, J. J., & Ortiz Palacios, W. (2012). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (13), 123-149.[fecha de Consulta 3 de octubre de 2023]. ISSN: 1390-3861. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846102006>
- White, H. (1973). *Metahistory: The Historical Imagination in Nineteenth-Century Europe*. Johns Hopkins University Press