

# E PHILOGOS

Revista de argumentación filosófica  
Journal of philosophical argumentation



**ESCUELA PROFESIONAL DE FILOSOFÍA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES**

**PROFESSIONAL SCHOOL OF PHILOSOPHY  
FACULTY OF PHILOSOPHY AND HUMANITIES**

**Año Número**

**1**

**2021**

Depósito legal: 2021-09556

**EPHILOGOS**  
**Revista de argumentación filosófica**



**EDITORIAL**  
**UNSA**



# **EPHILOGOS**

## **Revista de argumentación filosófica**

### **Director**

Pedro Jesús Casillas Llerena

### **Consejo de redacción**

Arnaldo Humberto Valdivia Loaiza

Ysidro Velazco Ccacyahuilca

Ruth Mery Ochoa Amésquita

Oscar Carlos Corzo Chullo

### **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

#### **Rector**

Dr. Rohel Sánchez Sánchez

#### **Vicerrectora Académica**

Dra. Ana María Gutiérrez Valdivia

#### **Vicerrector de Investigación**

Dr. Horacio Barreda Tamayo

#### **Decano de la Facultad de Filosofía y Humanidades**

Dr. Víctor Hugo Cueto Vásquez

#### **Directora de la Escuela Profesional de Filosofía**

Mg. Elita Oviedo Pinto



**EDITORIAL  
UNSA**

EPHILOGOS

Revista de argumentación filosófica

Editado en:

©Editorial UNSA

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

Calle Paucarpata, Puerta 5, Área de ingenierías

Teléfono: 215558

E-mail: [editorial@unsa.edu.pe](mailto:editorial@unsa.edu.pe)

Arequipa-Perú

*Primera edición, junio del 2021*

Tiraje: Publicación Virtual

Hecho en el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°:  
2021-09556

Para el uso impreso o reproducción del material publicado en esta revista se deberá solicitar autorización a la Dirección de la revista. Esta no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores de los trabajos que en ella se publican.

HECHO EN PERÚ

# Índice

<b>Presentación</b>	<b>I</b>
<b>“Arqueología” de la UNSA</b>	<b>III</b>
<b>1 Sobre la paradoja de Epiménides</b>	<b>1</b>
<b>2 El propósito común de las Humanidades Digitales y las Humanidades Clásicas</b>	<b>7</b>
<b>3 Los niveles del razonamiento y la fundamentación de los argumentos válidos y no válidos</b>	<b>11</b>
<b>4 Del Antropoceno hacia las Humanidades Ambientales: un nuevo espacio para la investigación</b>	<b>17</b>

## Presentación

Si partimos de la premisa de que Tales de Mileto es considerado como el primer filósofo griego, antes de que se acuñe la palabra *φιλοσοφία*, y de que Sócrates sea considerado como un gran filósofo de la antigüedad sin haber escrito libro alguno, entonces, en cualquier época y región han podido surgir otros filósofos incluso sin necesidad de conocer el pensamiento de los sabios griegos. No es trivializar el hecho, seguramente ello exige por lo menos dos cualidades elementales, la naturaleza racional y la predisposición de querer reflexionar acerca de un tema en específico. La historia de la filosofía nos muestra que la curiosidad, el asombro, el por qué, el para qué, entre otros, están directamente relacionados con el *amor al conocimiento*. Aunque acuñaron el término ello no es causal para considerar que los griegos sean “dueños” de la filosofía, a veces interpretado como *autenticidad*. La búsqueda del conocimiento y de la verdad puede darse en contextos distintos del griego. Ello da sentido al referente aristotélico de que donde existe un ser racional, por naturaleza buscará el saber, sea cual fuere el lugar y considerando las cualidades elementales antes mencionadas.

Pero la búsqueda del saber y de la verdad arrastra dos defectos, el error y la transgresión. Estos dos vicios están relacionados con la ignorancia y con la mentira, respectivamente. Naturalmente la factible concatenación ignorancia–error en la construcción del conocimiento es justificable por el frecuente dicho de que *nadie nace sabiendo*. En contraste, la concatenación transgresión–mentira es menos justificable por el forzado contexto de arribar a sofismas o similares. Al intentar superar esta segunda concatenación muchas culturas se preocuparon en sancionar aquello que en estas latitudes se acuñó como *Ama Llulla*, seguramente como parte de una normatividad o corrección moral sobre esa transgresión que parece haber estado desde los albores de la humanidad. Por otro lado, respecto de la primera concatenación, uno no siempre está seguro de lo que se afirma o se niega, pero así viene el camino del conocimiento. Por ello es bastante conocido que en la historia de la humanidad han existido grandes y milenarias “verdades” que han sucumbido al diente de la crítica, aunque otras aún las soportan. Por ejemplo, por un lado, la argumentación copernicana cuando refuta el supuesto movimiento retrógrado, a partir de una conjetura ya planteada por uno de sus discípulos cuando Copérnico aún defendía el Geocentrismo, pero que luego la abandona; por otro lado, el arjé que se extiende hasta la física contemporánea con el bosón de Higgs desde la tradición del agua, pasando por el fuego y otros que iban madurando su filosofía y sus ineludibles antítesis. Intencional o no, de todos modos, así se constituye el conocimiento, argumentando, justificando, cometiendo errores, equivocándonos, elaborando ideas acerca de la realidad dinámica, pero también forzando subrepticamente a que la realidad se ajuste a las ideas. La defensa de las ideas ha implicado, entre otros aspectos, procesos demostrativos y convincentes, pero también persuasivos. En cualquiera de los casos implica justificar cada idea con el objetivo que sea aceptado por el lector o el interlocutor. Una justificación es una explicación acerca del porqué de lo que se pretende defender sustentar o demostrar. Así es el fundamento de un proceso argumentativo; así es el proceso de construcción del conocimiento en el campo de la filosofía. En filosofía no se trata de imponer sino de exponer y fundamentar objetivamente las ideas; los dogmas y las ideologías intentan lo primero. Para tal exposición y fundamentación lo más idóneo es tener por lo menos las dos cualidades elementales al principio mencionadas.

Desde nuestra palestra podemos hacer ello. Desde los albores de nuestra universidad, que data siete años después de la Independencia del Perú, existen reflexiones filosóficas hilvanadas críticamente acerca de nuestra realidad. Casi doscientos años después la reflexión continúa. Mejor aún, constituido en una Facultad de Filosofía y Humanidades y con una Escuela Profesional de Filosofía. Esta Escuela es una entidad seria y responsable que brinda una sólida formación académica y humanista a través de su diversidad de cátedras; en su comunidad existe una gran preocupación por la investigación y la realización de diversos eventos académicos de carácter nacional e internacional. Ante esta preocupación es pertinente también promover la difusión de la producción intelectual a través de diversas actividades académicas. Ahí nace *EPHILOGOS*.

*EPHILOGOS* nace del interés de conformar una revista académica y debe entenderse como el resultado de un conjunto de investigaciones filosóficas con objetividad argumentativa en las diversas corrientes, doctrinas, escuelas, teorías y ramas de la filosofía, así como su relación con las diversas ramas de la ciencia, las tecnologías y las humanidades, de tal modo que estas investigaciones se darían de manera transversal, interdisciplinaria y con un panorama amplio, distinto y diverso.

Si en algo es aceptable el criterio de causalidad, como resultado de un proceso de desarrollo histórico, cada ente racional tiene un inicio, un estado primigenio. Naturalmente los pueblos también tienen las mismas condiciones. Grecia reflexionó acerca de su realidad desde un materialismo ingenuo, pero después floreció. Curiosamente después de su decadencia, la reflexión filosófica, inherente a cualquier ser humano, no tuvo descanso, en otros lugares siguieron filosofando. Pero no tanto en el sentido del verbo kantiano, acerca de enseñar a filosofar, porque, según José Gaos, no existe receta para ello; y si se enseña algo es lo pasado, lo experimentado. Parece tomar sentido el enunciado de que lo que se enseña es historia de la filosofía; pues si algo va definiendo a un ente es su propia historia. Nada hay fundamentado si no es por su propia existencia. Sin intención de contrapesar la postura sartreana, que mientras exista un ente racional aún no está definido, solo nuestras reflexiones acerca de nuestra realidad darán sentido a nuestra existencia y no debemos entender como requisitos, por lo menos las dos cualidades elementales arriba mencionadas: son aspectos inextricablemente unidos a la naturaleza humana. Estas reflexiones, *auténticas* o no, son suficientes para mostrar un aporte a nuestra comunidad académica filosófica. Con todo, ni los griegos fueron auténticos, por más que algunos reclamen su creatividad *ex-nihilo*, la influencia de otras culturas ha sido y seguirá siendo inevitable para el desarrollo del pensamiento humano. *EPHILOGOS*, abre sus puertas en este número primigenio, pero algún día llegará a ser grande, y, sin más, las reflexiones seguirán más allá de sus páginas. Bienvenidos a estas líneas.

Pedro J. Casillas Llerena

## “Arqueología” de la UNSA

Ruth Ochoa Amésquita<sup>1</sup>  
rochoaam@unsa.edu.pe  
Ysidro Velazco Ccacyahuillca<sup>2</sup>  
yvelazcocc@unsa.edu.pe

La Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) es una universidad pública peruana ubicada en la ciudad de Arequipa, al sur del Perú. Fue fundada el 11 de noviembre de 1828, convirtiéndose así en la quinta universidad más antigua del país y la segunda fundada en la época republicana.

La Universidad Nacional lleva el nombre del Gran Padre San Agustín de Hipona, santo, filósofo y doctor que aportó mucho al desarrollo de la filosofía platónica para occidente. La Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, fue fundada luego que el Libertador Simón Bolívar el 06 de agosto de 1825 firmara un decreto ordenando al Prefecto de entonces Antonio Gutiérrez de la Fuente, la creación y el establecimiento de un Centro Superior de Estudios dedicado a las ciencias, artes, salud y demás servicios públicos, que contribuyera a la formación profesional e intelectual de Arequipa; es así que con la contribución de los miembros de la Academia Lauretana y el apoyo del mariscal Andrés de Santa Cruz, quien presidía del Consejo de Gobierno, se dispuso que la nueva universidad ocupara los claustros de los padres agustinos.

En una memorable y solemne ceremonia se declaró instalada la Universidad Nacional del Gran Padre San Agustín, el acto fue realmente impresionante llegando incluso hasta las lágrimas por la creación de este “templo del saber”; según los registros de la historia, con este acontecimiento empezaba un amanecer de ideales y triunfo de la inteligencia sobre el oscurantismo dogmático de la vida y la ciencia. Desde aquella fecha memorable, 11 de noviembre de 1828, hasta estos días, nuestra universidad al igual que las demás universidades del país ha pasado por situaciones diversas, las experiencias vividas y ganadas con importantes reformas y transformaciones de la universidad peruana, con el diseño, estructura y organización de un nuevo modelo de universidad concretamente agustina.

Los primeros Estatutos de la institución universitaria fueron redactados por Deán Juan Gualberto Valdivia y el clérigo Manuel Fernández, siendo en 1828 elegido como primer rector, el Dr. José Fernández Dávila. De esa fecha hasta hoy, han transcurrido 192 años de vida institucional del claustro agustino, la UNSA ha contado con 40 rectores desde su creación hasta hoy año 2020. Su actual rector, es el Dr. Roel Sánchez Sánchez, mientras que la Vicerrectora Académica es la Dra. Ana María Gutiérrez Valencia y el Vicerrector de Investigación es el Dr. Horacio Barreda Tamayo.

A la fecha se reconoce un rol histórico de la Universidad Nacional de San Agustín en la existencia de la ciudad de Arequipa y en general en la existencia republicana del país desde el siglo XIX. De sus aulas emergieron brillantes intelectuales, tribunos, científicos, políticos, juristas, artistas y líderes sociales que han dado renombre a nuestra ciudad y al país en foros internacionales. Entre ellos, destacan los agustinos como Víctor Andrés Belaunde, José Luis Bustamante, Héctor Cornejo Chávez, Horacio Zevallos Gámez, Francisco Mostajo Miranda, José María Corbacho, Toribio Pacheco, José Gregorio Paz Soldán, José Gómez Sánchez, Manuel Ureta, Francisco García Calderón, Mariano Paz Soldán, José María Quimper, Teodoro Núñez Ureta, Edmundo Escomel, Jorge Polar, Mario Polar Ugarteche, Héctor Cornejo Chávez, Honorio Delgado, Juan Manuel Guillen, Patricia Salas y otros tantos que han prestigiado al claustro agustino.

<sup>1</sup>Egresada de la universidad Nacional de san Agustín. Psicóloga, Licenciada en Filosofía, Magister en Psicología Clínica, Educativa, Infantil y Adolescente. Con especial interés en temas relacionados con la ética. Autora del libro Ideación suicida y bienestar psicológico en estudiantes universitarios (2020).

<sup>2</sup>Egresado de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Licenciado en Filosofía, Licenciado en Literatura y Lingüística. Autor de los libros: Filosofía y Lógica (2018), Introducción a la Gramática (2018).

La UNSA inició sus labores con las escuelas profesionales de Religión, Lengua latina y castellana, Filosofía, Matemáticas, Derecho natural y de gentes, Letras, Economía política, Medicina y Derecho civil. Actualmente la UNSA cuenta con la Facultad de Filosofía y Humanidades, Facultad de Agronomía, Facultad de Arquitectura, Facultad de Ciencias Históricas Sociales, Facultad de Economía, Facultad de Geología, Geofísica y Minas, Facultad de Ingeniería Producción y Servicios, Facultad de Administración, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Naturales y Formales, Facultad de Ingeniería Civil, Facultad de Derecho, Facultad de Enfermería, Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Facultad de Educación, Facultad de Medicina, Facultad de Psicología, Relaciones Industriales y Ciencias de la Comunicación y, las distintas Escuelas Profesionales en las Áreas de Ingenierías, Sociales y Biomédicas.

El 27 de agosto de 2018, la Superintendencia Nacional de Educación Superior (SUNEDU) otorgó el licenciamiento institucional por diez años tras demostrar haber cumplido las condiciones básicas de calidad, establecidas en la Ley Universitaria.

Por la circunstancia que atraviesa la humanidad en este momento ante la COVID-19 la UNSA se ha adaptado a la nueva educación no presencial luego de haberse acordado en el Concejo Universitario como un año académico 2020 en estado de emergencia. Se dio lineamientos para la nueva forma de educación virtual. Esta reinversión educativa inició con una población de 22 mil estudiantes agustinos en el I semestre 2020. El rector remarcó también que alrededor de 5 mil nuevos estudiantes iniciarán sus actividades en las siguientes fechas. Son 1600 docentes capacitados y cuenta con 4500 aulas virtuales implementadas. De la misma forma se ha autorizado la sustentación de tesis mediante el uso de la plataforma virtual de la universidad, ya sea para obtener el título profesional, título de segunda especialidad u obtener un grado académico.

La UNSA es un ejemplo de que la educación universitaria aporta no solo a la formación profesional, sino a la difusión cultural, la creación intelectual, artística y principalmente a la investigación científica y tecnológica; una prueba de lo último es que el Congreso de la República, por unanimidad, declaró la necesidad pública la creación del PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO de Arequipa.

Sin duda la Universidad Nacional de San Agustín es un gran referente para la educación superior en el sur del país, hoy es motivo de orgullo para toda la comunidad académica, aunque hay mucho que caminar para ingresar en la lista de las mil mejores universidades en el año 2030.

## Sobre la paradoja de Epiménides *On the Epimenides paradox*

Rafael Félix Mora Ramirez\*  
rmorar@unmsm.edu.pe

### Resumen

En el presente trabajo nos ocuparemos de analizar las paradojas. Primero, definiremos el significado del término “paradoja” y luego revisaremos la paradoja del Mentiroso. Sin embargo, después nos concentraremos en “disolver” formalmente la supuesta paradoja de Epiménides. Demostraremos que esta paradoja no tiene razones suficientes para tener el nombre de paradoja.

*Palabras clave:* Paradoja del Mentiroso, paradoja de Epiménides, Lógica, pseudoparadoja

### Abstract

In the present work we will analyze the paradoxes. First, we will define the meaning of the term “paradox” and then review the paradox of the Liar. However, later we will concentrate on formally ‘dissolving’ the supposed paradox of Epimenides. We will show that this paradox does not have enough reasons to have the name of ‘paradox’.

*Keywords:* Paradox of the Liar, paradox of Epimenides, Logic, pseudoparadox.

### 1. Introducción

Una falacia es un razonamiento engañoso que parece válido pero que no lo es. Una falacia es un argumento que aparenta ser psicológicamente persuasivo y nada más. Si se le estudia bien, se verá que no hay un argumento correcto. Algunas paradojas históricas de la filosofía han logrado ser desestimadas como tales estudiando una manera de resolverlas que muestre su engaño o error. En este trabajo intentaremos mostrar cómo es posible disolver la paradoja de Epiménides. Para mostrar cómo ello podría lograrse, analizaremos una vieja conocida: la de Aquiles y la Tortuga.

El segundo argumento [de Zenón] es el llamado “Aquiles”. Es éste: el corredor más lento no será nunca alcanzado por el más rápido, pues es necesario que el perseguidor llegue primero al lugar de donde partió el perseguido, de tal modo que el más lento estará siempre un

poco más adelante (Barnes, 1992, p. 326).

La misma es replanteada por Borges:

Aquiles, símbolo de rapidez, tiene que alcanzar la tortuga, símbolo de morosidad. Aquiles corre diez veces más ligero que la tortuga y le da diez metros de ventaja. Aquiles corre esos diez metros, la tortuga corre uno; Aquiles corre ese metro, la tortuga corre un decímetro; Aquiles corre ese decímetro, la tortuga corre un centímetro; Aquiles corre ese centímetro, la tortuga un milímetro; Aquiles el milímetro, la tortuga un décimo de milímetro, y así infinitamente, de modo que Aquiles puede correr para siempre sin alcanzarla. Así la paradoja inmortal. (1966, p. 114).

La *pseudoparadoja* se presenta porque, por un lado, Aquiles no alcanzará a la tortuga, y por el otro, sí. Aquiles no alcanzaría a la tortuga, porque después de haber corrido 10m, la tortuga ha avanzado 1m, después de haber corrido 1m, la tortuga habrá avanzado 10cm, después de haber corrido 10cm, la tortuga habrá avanzado 1cm, etc. Sin embargo, podemos también entender que la puede alcanzar sin dificultad ya que siempre

\* Filósofo egresado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Licenciado, Magíster y Doctor en Filosofía. Tiene especial interés en el área de la cultura, la lógica, la epistemología y la filosofía analítica. Es autor del libro *El valor de la lógica. Ensayo apologético* (2019) y *Quechua: problema y posibilidad* (2020)

que dos móviles distanciados tengan distinta velocidad y vayan en la misma dirección el más rápido alcanzará al más lento. Incluso se puede calcular que la debe alcanzar antes de los 12 m, precisamente a los 11, 111 ... m, es decir 11,  $\bar{1}$ , 0, de manera equivalente,  $10 \frac{10}{9}$  m. Sin embargo, esta salida matemática solo se lograría establecer mucho tiempo después en el s. XIX. Escribió Michael Clark al respecto lo siguiente:

Hasta el siglo XIX no se encontró un procedimiento matemático satisfactorio para sumar estos intervalos. La solución consistió en definir la suma de una serie infinita como el límite al que converge la sucesión de sus sumas parciales. Por simplicidad, supongamos que los dos se mueven a velocidad constante y que Aquiles solo corre el doble de rápido que la tortuga, a la que ha concedido medio kilómetro de ventaja.

Cuando Aquiles recupera la ventaja que le había concedido a la tortuga, esta ha avanzado otro cuarto de kilómetro. Cuando Aquiles recorre este último tramo, la tortuga se encuentra un octavo de kilómetro por delante, y así sucesivamente. Los intervalos que recorre Aquiles son, expresados en fracciones de kilómetro,  $1/2$ ,  $1/4$ ,  $1/8$ ,  $1/16$ . Las sumas parciales son:

$1/2$  kilómetro

$1/2 + 1/4$  de kilómetro =  $3/4$  kilómetro

$1/2 + 1/4 + 1/8$  de kilómetro =  $7/8$  de kilómetro

$1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16$  de kilómetro =  $15/16$  de kilómetro y así sucesivamente.

La sucesión de sumas parciales será por tanto:

$1/2$ ,  $3/4$ ,  $7/8$ ,  $15/16$ ,  $31/32$ ,  $63/64$ ,  $127/128$ ,  $255/256$ ,  $511/512$ ,  $1023/1024$ ,  $2047/2048$ ,  $4095/4096$  ...

Esta sucesión continúa indefinidamente, acercándose cada vez más a 1. En este caso, el límite de la serie o la suma de los intervalos recorridos es 1. Aquiles se aproxima gradualmente a la tortuga hasta que la alcanza. (Clark, 2009, p. 22-23)

Así, la pseudoparadoja se origina, porque en lugar de tomar la suma entera, se consideran los *infinitos sumandos*<sup>1</sup>. Aquiles no puede recorrer en un tiempo finito uno por uno los infinitos segmentos correspondientes a los sumandos. En cambio, puede recorrer perfectamente en un tiempo finito el segmento que corresponde a la suma entera, y para alcanzar a la tortuga hará exactamente eso. De esta manera, la paradoja se logra reducir a una estrategia para engañar: una falacia. Lo que podemos concluir es que existe la creencia gratuita de que la suma de infinitos sumandos, todos números reales, no puede tener un valor

finito. Aquiles corre tranquilamente sin preocuparse de los infinitos segmentos en que Zenón le fraccionó su recorrido; él alcanzará a la tortuga a los 11,  $\bar{1}$  m, según la interpretación de Borges. La oposición entre el pensamiento y la realidad, que Zenón de Elea trazó no existe; *sólo apareció una oposición entre el pensamiento proto-científico y el científico*, pues en esa época aún no se desarrollaban suficientemente las bases matemáticas para el cálculo por aproximación de valores de series convergentes de infinitos términos.

Pues bien, al igual que con la paradoja de Zenón, nosotros queremos disolver la paradoja de Epiménides. Para ello, partiremos por definir términos.

## 2. Definición de paradoja

La palabra “paradoja” viene del griego *παράδοξος* -o y significa más allá o contrario a la opinión común. En ese sentido, es algo inesperado, increíble, extraño y raro. Coloquialmente, las paradojas son expresiones breves que encierran contradicción o generan sorpresa por absurdas. Ejemplos:

- 1) Nunca digas nunca
- 2) Soy ateo gracias a Dios
- 3) Es de mala suerte ser supersticioso
- 4) Hay sumas que restan
- 5) El hombre es como el oso mientras más feo, más hermoso<sup>2</sup>

En sentido técnico, una paradoja es un argumento en el que una conclusión aparentemente inaceptable se deriva, a partir de premisas también aparentemente aceptables mediante un razonamiento aparentemente aceptable (Clark, 2009). Más específicamente, de acuerdo con Piotr Łukowski (2011), en una paradoja concurren tres cosas:

- 1) Se han utilizado correctamente las reglas de la inferencia.
- 2) Se ha formulado adecuadamente el razonamiento.
- 3) Hay la certeza de que nuestras opiniones son, hasta el momento, racionales.

Y sucede que, a pesar de lo anterior, se llega a una contradicción. Para entender lo antes dicho pongamos algunos ejemplos:

<sup>2</sup>Hay al menos tres significados de esta frase. Primero, se puede entender que el hombre que es feo, logra ser hermoso porque desarrolla otras habilidades (saber hablar y escribir, por ejemplo) que le hace interesante y virtuoso (hermoso, en cierto modo). Segundo, puede interpretarse que el hombre debe ser feo si es hombre de verdad, pues si fuera hermoso sería menos hombre (esto alude a la típica rudeza masculina y a sus toscos rasgos, al menos esto se piensa como parte de la idiosincrasia peruana en pleno S. XXI). Tercero, podría significar que un hombre feo será más valorado por una posible pareja precisamente porque al ser feo nadie más lo pretenderá ni se lo querrán quitar, siendo únicamente y exclusivamente para ella (entonces sería hermoso porque es único y nadie se atreverá jamás a seducirlo).

<sup>1</sup>El número 11, 111 ... (11,1) puede tratarse, al igual que cualquier otro número real, como la suma de infinitos sumandos, en el caso de la interpretación de Borges:  $10; 1; 0,1; 0,01; 0,001; \dots$

- a) La paradoja del abuelo o de los viajes en el tiempo Si alguien viajara en el tiempo y matara a su propio abuelo, entonces esa persona no habría existido. Pero si no hubiera existido entonces nunca hubiera viajado en el tiempo y, por ende, no habría matado a su propio abuelo. Y como no mató a su abuelo, sigue vivo y tal vez queriendo viajar en el tiempo para matar a su propio abuelo. ¿Cómo es esto posible?
- b) La paradoja de Protágoras Protágoras le enseña a su alumno Evatlo abogacía siempre y cuando cumpla con este pacto, a saber, que le pague cuando gane su primer juicio. Como pasa el tiempo y no le paga Protágoras lo demanda. Estando ambos ante el juez, Protágoras sostiene que él siempre recibirá su dinero lo cual explica afirmando que, si Protágoras pierde el juicio, entonces el pacto le obliga a Evatlo a pagar y si Protágoras lo gana, entonces por la demanda también Evatlo tiene que pagarle. Evatlo no se queda callado y le dice que por lo mismo él no debe pagarle lo cual explica afirmando que, si Evatlo pierde el juicio, de acuerdo al pacto no debería pagarle y si Evatlo lo gana, la demanda no tuvo lugar y no está obligado a pagarle. Si Ud. fuera el juez, ¿quién diría que tiene la razón?
- c) La paradoja del barbero En un pueblo un barbero dice que solo afeita a aquellos que no se afeitan a sí mismos. Por lógica, no afeita a los que ya saben afeitarse por sí mismos. Pero si esto es así ¿el barbero se afeita a sí mismo o no?
- d) La paradoja del Quijote En una ciudad hay un puente por el cual solo pasan las personas que dicen la verdad y si dicen alguna falsedad, se les castiga colgándolos en la horca. A un poblador se le preguntó la razón por la que pasaba por el puente y dijo que él iba a ser colgado en la horca. ¿Lo que dijo es verdad o mentira?
- e) La paradoja del Mentiroso

Supongamos que una oración dice de sí misma que es falsa (es decir, esta oración es falsa):

(1): (1) es falsa

¿Es verdadera o falsa la oración (1)?

Para entenderla con mayor facilidad, plantearemos esta paradoja en forma más sencilla: \* Aquí hay tres falsedades:

- 1) Lima es la capital de Chile
- 2) Perú queda en Sudamérica.
- 3)  $1+2+3+4 = 20$

¿Cuál es la tercera falsedad?<sup>3</sup>

Ahora bien, según García Zárate: “Las paradojas son tipos especiales de contradicción [aquella dada por una oración] cuya verdad implica su falsedad, del mismo modo que su falsedad implica su verdad” (2007, p. 233). Esto mismo también es afirmado por Piscoya (1995, p. 205). Por ello, la paradoja del Mentiroso cumpliría con todas las credenciales como para ser llamada paradoja legítimamente.

Sin embargo, en otro texto de Piscoya, se puede leer lo siguiente:

El ejemplo más conocido es la paradoja de Epiménides o Paradoja del Cretense, o Paradoja del Mentiroso. Data de los tiempos de Platón. Se cuenta que Epiménides, ciudadano cretense, decía “todos los cretenses son mentirosos”, afirmación que abreviadamente podemos representar mediante la letra A. Los datos anteriores permiten preguntar: ¿Es la afirmación A verdadera o falsa? Si se acepta que es verdadera, entonces como Epiménides era cretense y mentiroso, y él era el que afirmaba A, entonces debe aceptarse que A es falsa. Recíprocamente si se acepta que A es falsa, entonces no todos los cretenses son mentirosos y Epiménides puede decir la verdad, por tanto, debe aceptarse que A es verdadera. Epiménides formuló una proposición que satisface estrictamente la definición de paradoja, en la medida que la aceptación de su verdad implica su falsedad y la aceptación de su falsedad implica su verdad. (1999, p. 118)

Es aquí donde se equivoca Piscoya: la paradoja del Mentiroso y la de Epiménides no son lo mismo. Es más, la de Epiménides no es realmente paradójica. Para entender que la paradoja de Epiménides no es como la del Mentiroso nosotros expondremos la versión formal del Mentiroso.

### 3. La paradoja del Mentiroso

Susan Haack (1982, pp. 173-174) en *Filosofías de las Lógicas* trata esta versión de la paradoja del *Mentiroso* considerando solamente el aspecto formal de la misma y dejando de lado el uso de predicados veritativos. La versión que presentamos a continuación está basada en la propuesta de Haack, pero ha sido modificada de tal modo que la premisa sea única puesto que la autora prefiere utilizar dos y hasta tres premisas, algo, a nuestro parecer, innecesario. Como ya hemos anotado, la formulación más simple de la paradoja del *Mentiroso* es la siguiente: “Esta oración es falsa”. En este caso hemos necesitado utilizar una oración más larga y más compleja. El argumento de la paradoja de *El Mentiroso* es éste:

cumplirían las tres falsedades lo cual haría verdadera lo contenido en \*.

2) Si \* es verdad, entonces \* es falsa. Esto se explica porque al ser \* verdadera ya no existirían tres falsedades sino solo dos, lo cual hace falso lo contenido en \*.

<sup>3</sup>La única opción posible sería considerar que la oración \* es falsa. Pero, si así fuera ocurriría un problema.

1) Si \* es falsa, entonces \* es verdad. Esto se explica porque al ser \* falsa, se

1. La oración numerada con 1 es la oración “Toda oración numerada con 1 está negada”. POR LO TANTO, la oración numerada con 1 es verdadera  $\text{syss}^4$  es falsa.

Hemos utilizado la siguiente abreviatura: el nombre  $r$  de “la oración numerada con 1”, además de los predicados veritativos correspondientes a la falsedad y la verdad, es decir,  $V$  o  $F$ . También nos valemos del esquema  $T$  de Tarski y de sus consecuencias teorematías<sup>5</sup>. A nivel de reglas de deducción, hemos considerado conveniente hacer uso de la regla que rige las identidades (I) (Suppes, 1979, p. 144). Enseguida, aplicaremos una prueba condicional doble.

- |   |   |
|---|---|
| 1. $r = (\forall y) [(r = y) \rightarrow \sim y]$   | // $\therefore V(r) \leftrightarrow F(r)$ |
| 2. $V(r)$   | // $\therefore F(r)$                      |
| 3. $V((\forall y)[(r = y) \rightarrow \sim y])$   | 2 y 1 Regla de las identidades            |
| 4. $(\forall y)[(r = y) \rightarrow \sim y]$  | 3 y (T)* Modus Ponens                     |
| 5. $r = (\forall y)[(r = y) \rightarrow \sim y] \rightarrow \sim(\forall y) [(r = y) \rightarrow \sim y]$ | 4 Ejemplificación Universal               |
| 6. $\sim(\forall y)[(r = y) \rightarrow \sim y]$  | 1 y 5 Modus Ponens                        |
| 7. $F((\forall y)[(r = y) \rightarrow \sim y])$   | 6 y (T)** Modus Ponens                    |
| 8. $F(r)$   | 7 y 1 Regla de las identidades            |
| 9. $V(r) \rightarrow F(r)$  | 2-8 Prueba Condicional                    |
- Hasta aquí hemos probado que si  $r$  es verdadera, entonces es falsa. Ahora probaremos que si es falsa, es verdadera. Con ello, conseguimos probar su estatus de paradójico
- |  |   |
|--|---|
| 10. $F(r)$   | // $\therefore V(r)$                            |
| 11. $F((\forall y) [(r = y) \rightarrow \sim y])$            | 10 y 1 Regla de las identidades                 |
| 12. $\sim(\forall y) [(r = y) \rightarrow \sim y]$           | 11 y (T)*** Modus Ponens                        |
| 13. $\sim\sim(\exists y) \sim[(r = y) \rightarrow \sim y]$   | 12 Intercambio de cuantificadores               |
| 14. $(\exists y) \sim[(r = y) \rightarrow \sim y]$           | 13 Doble negación                               |
| 15. $(\exists y) [(r = y) \wedge y]$                         | 14 Def. condicional, De Morgan y Doble Negación |
| 16. $(r = \alpha) \wedge \alpha$                             | 15 Ejemplificación Existencial                  |
| 17. $\alpha$   | 16 Simplificación                               |
| 18. $r = \alpha$   | 16 Simplificación                               |
| 19. $V(\alpha)$  | 17 y (T)**** Modus Ponens                       |
| 20. $V(r)$   | 19 y 18 Regla de las identidades                |
| 21. $F(r) \rightarrow V(r)$                                  | 10-20 Prueba Condicional                        |
| 22. $[V(r) \rightarrow F(r)] \wedge [F(r) \rightarrow V(r)]$ | 9 y 21 Conjunción                               |

23.  $V(r) \leftrightarrow F(r)$       22 Definición bicondicional

En lo que sigue, nosotros rechazaremos que la paradoja de Epiménides sea semejante a la del Mentiroso. Por ende, nos concentraremos en probar lógicamente que la paradoja de Epiménides no es una paradoja.

#### 4. La paradoja de Epiménides

La paradoja de Epiménides (Pablo, 2001, p. 1193-1194) se plantea enseguida:

1. Una expresión es dicha por Epiménides.  $[P(q)]$
2. Esta expresión es la frase “Todo lo que es dicho por un cretense, es falso”.  $[q = (\forall y)(C(y) \rightarrow F(y))]$
3. Si una expresión es dicha por Epiménides, entonces es dicha por un cretense.  $[P(q) \rightarrow C(q)]$ .

POR LO TANTO, lo que Epiménides dice es verdadero si y solo si es falso.  $[V(q) \leftrightarrow F(q)]$

A continuación, vamos a probar:

$$\{P(q) \wedge q = (\forall y)[C(y) \rightarrow F(y)] \wedge [P(q) \rightarrow C(q)]\} \rightarrow [V(q) \rightarrow F(q)]$$

1.  $P(q)$
2.  $q = (\forall y) [C(y) \rightarrow F(y)]$
3.  $P(q) \rightarrow C(q)$       //  $\therefore V(q) \rightarrow F(q)$
4.  $V(q)$       //  $\therefore F(q)$
5.  $V((\forall y)[C(y) \rightarrow F(y)])$       2 y 4 Regla de las identidades
6.  $(\forall y) [C(y) \rightarrow F(y)]$       5 y (T)\* Modus Ponens
7.  $C(q) \rightarrow F(q)$       6 Ejemplificación Universal
8.  $P(q) \rightarrow F(q)$       3 y 7 Silogismo Hipotético
9.  $F(q)$       1 y 8 Modus Ponens
10.  $V(q) \rightarrow F(q)$       4-9 Prueba condicional

La anterior demostración ha sido la prueba de la primera “parte” de la conclusión de la paradoja de Epiménides. Ahora bien, la falsa analogía entre esta paradoja y la del Mentiroso nos obliga a probar que, si la oración de Epiménides es verdadera, entonces es falsa y que si la oración de Epiménides es falsa entonces es verdadera. Pero, solamente podemos probar que  $V(q) \rightarrow F(q)$ . Postulemos, metalógicamente, la siguiente afirmación: “Si tenemos un consistente cuerpo de premisas “ $z$ ” entonces podemos afirmar que solo podemos derivar, o solo la fórmula  $B$ , o solo  $\sim B$ . Para demostrar la imposibilidad de demostración de una conclusión  $\sim B$  (y, en consecuencia la demostrabilidad de  $B$ ) a partir de cierto cuerpo de premisas “ $z$ ”, bastará con mostrar que sólo se puede llegar a  $\sim B$  por métodos erróneos”. Siguiendo esta estrategia y haciendo que  $\sim B = “F(q) \rightarrow V(q)$ , donde  $q = “Todos los cretenses son mentirosos”$ ”, podemos demostrar la imposibilidad de demostración de  $F(q) \rightarrow V(q)$  a partir del cuerpo de tres premisas  $z = \{P(q) \wedge q = (\forall y)[C(y) \rightarrow F(y)] \wedge [P(q) \rightarrow C(q)]\}$ . Como sabemos la fórmula  $F(q) \rightarrow V(q)$  puede

<sup>4</sup> Abreviatura para ‘si y sólo si’, v. g., ‘ $\leftrightarrow$ ’.

<sup>5</sup> El esquema  $T$  de Tarski es el siguiente:

(T)  $p$  es verdadera  $\leftrightarrow p$ .

Además, la expresión (T) tiene las siguientes consecuencias:

(T)\*:  $V(p) \leftrightarrow p$

(T)\*\*:  $cp \leftrightarrow F(p)$

(T)\*\*\*:  $F(p) \leftrightarrow \sim p$

(T)\*\*\*\*:  $p \leftrightarrow V(p)$

(T)\*\*\*\*\*:  $\sim F(p) \leftrightarrow \sim \sim p$

Considérese que en lugar de  $p$  puede ir cualquier proposición que se nos ocurra y el esquema de Tarski y sus consecuencias siempre se cumplirán.

ser reducida a  $V(q)$ , y por lo tanto, con el argumento anterior habremos demostrado la imposibilidad de demostración de  $V(q)$ , y derivadamente la demostrabilidad de  $F(q)$ .

Enseguida ensayaremos una “prueba” de la segunda parte de la conclusión de la paradoja de Epiménides para luego revisarla y corregirla.

Probar:  $\{P(q) \wedge q = (\forall y)[C(y) \rightarrow F(y)] \wedge P(q) \rightarrow C(q)\} \rightarrow [F(q) \rightarrow V(q)]$

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. $P(q)$   |                                       |
| 2. $q = (\forall y)[C(y) \rightarrow F(y)]$         |                                       |
| 3. $P(q) \rightarrow C(q)$                          | // $\therefore F(q) \rightarrow V(q)$ |
| 4. $F(q)$   | // $\therefore V(q)$                  |
| 5. $F((\forall y)[C(y) \rightarrow F(y)])$          | 4 y 2 Regla de las identidades        |
| 6. $\sim(\forall y)[C(y) \rightarrow F(y)]$         | 5 y (T)*** Modus Ponens               |
| 7. $\sim\sim(\exists y)\sim[C(y) \rightarrow F(y)]$ | 6 Intercambio de cuantificadores      |
| 8. $(\exists y)\sim[C(y) \rightarrow F(y)]$         | 7 Doble Negación                      |
| 9. $\sim[C(q) \rightarrow F(q)]$                    | 8 Ejemplificación existencial         |
| 10. $C(q) \wedge \sim F(q)$                         | 9 Def. del condicional y De Morgan    |
| 11. $\sim F(q)$                                     | 10 Simplificación                     |
| 12. $\sim\sim q$                                    | 11 y (T)***** Modus Tollens           |
| 13. $q$   | 12 Doble Negación                     |
| 14. $V(q)$  | 13 y (T)**** Modus Ponens             |
| 15. $F(q)$  | 4-14 Prueba condicional               |

Si analizamos con detenimiento el paso 9 de esta última prueba nos daremos cuenta del error en el que se cae al afirmar que la paradoja de Epiménides es verdadera si y solo si es falsa: no podemos emplear constantes al hacer la ejemplificación existencial. Hacer semejante atrocidad lógica sería como deducir que Michifuz es negro, porque algunos gatos son negros y porque Michifuz es un gato. Volviendo al análisis lógico dejado de lado líneas arriba, la prueba del segundo argumento la seguiremos despachando desde donde fue notado el desliz, es decir, desde el paso 9 y deduciremos solo lo que se puede deducir.

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 9. $\sim[C(\alpha) \rightarrow F(\alpha)]$ | 8 Ejemplificación existencial      |
| 10. $C(\alpha) \wedge \sim F(\alpha)$      | 9 Def. del condicional y De Morgan |
| 11. $\sim F(\alpha)$                       | 10 Simplificación                  |
| 12. $\sim\sim \alpha$                      | 11 y (T)***** Modus Tollens        |
| 13. $\alpha$                               | 12 Doble Negación                  |
| 14. $V(\alpha)$                            | 13 y (T)**** Modus Ponens          |
| 15. $\exists z V(z)$                       | 15 Generalización existencial      |
| 16. $F(q) \rightarrow (\exists z) V(z)$    | 4-16 Prueba condicional            |

Lo que se ha probado es que, si la expresión de Epiménides es falsa, entonces algunas afirmaciones son verdaderas. Eso no

quiere decir que, específicamente, la frase de Epiménides sea la verdadera. Ahora bien, sólo en un caso especial podemos decir que “Todos los cretenses son mentirosos” es verdadera y falsa a la vez (como la oración del Mentiroso): si asumimos que sólo existe un único cretense, a saber, Epiménides. Esto sucederá debido a que, si sólo existe un cretense, podemos suponer falsa a la oración de Epiménides y esto no impediría que también la oración obtenida (es decir, “Algunos cretenses son honestos”) sea verdadera por la sencilla razón de que si el referente de “algunos” y “todos” es único, v. g. Epiménides, entonces pasar de una premisa existencial a una universal no representaría problema alguno. Sin embargo, el dato de que Epiménides es el único habitante de su isla altera el esquema original de premisas y cambia el argumento de Epiménides por otro muy distinto. Así hemos disuelto la supuesta paradoja de Epiménides.

Esto prueba que la paradoja de Epiménides es, en realidad, una pseudoparadoja por ser un argumento que cae en una falacia. Específicamente, nos referimos a la falacia que resulta de aplicar mal una regla lógica. La idea es que es incorrecto creer que la negación de “Todas las afirmaciones son verdaderas” es “Ninguna afirmación es verdadera” (o sea, “Todas las afirmaciones no son verdaderas”). Lo correcto es asumir que la negación de la mencionada proposición universal afirmativa es “Algunas afirmaciones no son verdaderas”.

Trataremos esto de modo pedagógico. ¿Cuál es la negación de “Todos los estudiantes son limeños” (A)? Pensemos que una proposición y su negación no puede tener ambos el mismo valor de verdad. Si consideramos que la respuesta a nuestra pregunta es “Ningún estudiante es limeño” (E), estamos equivocados pues ambas proposiciones pueden ser falsas. Imaginemos que estamos en una fiesta universitaria de fin de ciclo académico. Vemos que bailan muchas personas y dado que las universidades reúnen a mucha gente, algunos serán limeños y otros no. En este caso, tanto A como E resultan ser falsedades. Por ende, E no es la negación de A ni viceversa. En realidad, la negación es A es “Algunos estudiantes no son limeños” (O). Por ejemplo, si alguien preguntara en la reunión que mencionábamos “¿Todos los estudiantes son limeños?” habría alguno que diría “No, es no es cierto. Algunos estudiantes no somos limeños”. Es decir, para negar que todos los estudiantes son limeños solo hace falta mostrar que uno no lo es. Y como uno es alguno, la negación de A es O.

## 5. Conclusiones

- La paradoja del Mentiroso es paradójica porque a partir de su verdad se deduce su falsedad y a partir de su falsedad se deduce su verdad.
- La paradoja de Epiménides es solo paradoja en un sentido, pues si se supone su verdad se concluye su falsedad, pero no viceversa. Así, en realidad no es una paradoja completamente.
- La paradoja de Epiménides es una pseudoparadoja (un argumento falaz).

**Referencias**

- [1] Barnes, J. (1992). *Los presocráticos*. Cátedra.
- [2] Borges, J. (1966). *Discusión*. EMECÉ.
- [3] Clark, M. (2009). *El gran libro de las paradojas*. Gredos.
- [4] García, Ó. (2007). *Lógica*. UNMSM.
- [5] Haack, S. (1982). *Filosofía de las lógicas*. Cátedra.
- [6] Łukowski, P. (2011). *Paradoxes*. Springer.
- [7] Mora, R. (2020). Razones por las cuales la lógica cuantificacional de primer grado debe ser exigida por universidades públicas de Lima-Perú en sus temarios de exámenes de admisión. *Revista Educación*, 44(1), 173-191. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37555>
- [8] Pablo. (2001) “*Carta a Tito*”. *Sagrada Biblia*. Cultural S.A., 193-1194.
- [9] Piscocoya, L. (1995). *Investigación Científica y Educacional: un enfoque epistemológico*. Amaru.
- [10] Piscocoya, L. (1999). *Filosofía*. Metrocolor.
- [11] Suppes, P. (1979) *Introducción a la Lógica Simbólica*. CECSA.

## El propósito común de las Humanidades Digitales y las Humanidades Clásicas *The Common Purpose of Digital Humanities and Classical Humanities*

Wilbert Tapia Meza\*  
wtapiam@unsa.edu.pe

---

### Resumen

En el presente artículo se contrastan las características de las denominadas humanidades digitales y las humanidades clásicas con el objetivo de constatar si existen propósitos diferentes entre ellas. Una de las motivaciones de la investigación es mostrar un ejemplo de relación armoniosa entre el desarrollo tecnológico y humanístico. Se realiza una revisión del origen, denominaciones, experiencias, conceptos, características y propósitos de las humanidades digitales; en cuanto a las humanidades clásicas se examina su concepto, tipos y propósitos. Luego del contraste entre ambas se concluye que existe compatibilidad entre ambos tipos de humanidades.

*Palabras clave:* Humanidades, humanidades digitales, tecnología humanística.

### Abstract

In this article, the characteristics of the so-called digital humanities and classical humanities are contrasted with the aim of verifying if there are different purposes between them. One of the motivations of the research is to show an example of a harmonious relationship between technological and humanistic development. A review of the origin, denominations, experiences, concepts, characteristics and purposes of the digital humanities is carried out; Regarding the classical humanities, its concept, types and purposes are examined. After the contrast between the two, it is concluded that there is compatibility between both types of humanities.

*Keywords:* Humanities, digital humanities, humanistic technology.

---

La importancia del desarrollo tecnológico en la actualidad es cuestionada por cierto sector del pensamiento bajo el argumento de que produce la desnaturalización del ser humano. Por este motivo se piensa generalmente que no podría haber una convivencia armoniosa entre la tecnología y las humanidades. No obstante, las denominadas humanidades digitales se presentan como un nuevo campo del conocimiento que permite conciliar ambos campos de saber.

Se hace necesario entonces examinar la propuesta de las humanidades digitales para establecer su contenido y alcances; para ello se va recurrir al análisis de los conceptos, características, experiencias y propósitos en este campo, del mismo modo

se analizarán los conceptos y propósitos de las Humanidades Clásicas. El contraste de estas dos propuestas mostrará que las Humanidades Digitales no sustituyen a las humanidades en su sentido clásico, sino que más bien constituyen un medio potenciador que enriquece las investigaciones humanísticas y que, por lo tanto, apuntan al mismo propósito.

Es necesario comprender, en principio, el significado de las Humanidades Digitales y, como en muchos otros casos, conviene rastrear su origen. Hay coincidencia en señalar que el punto inicial ocurrió en 1949 cuando el padre Buser en Italia se propuso elaborar un índice de concordancias de las obras completas de Santo Tomás de Aquino, buscaba elaborar una lista sistemática de todas las palabras que se encontraban en los textos, su frecuencia y el contexto en el que aparecían. Hubiera sido imposible realizar este trabajo de forma manual, así que el padre Buser recurrió a la IBM de Estados Unidos para que las computadoras realicen esa tarea, obteniéndose como resultado

---

\*Docente asociado de la Escuela de Filosofía de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, actualmente tiene a su cargo el curso de Filosofía y Tecnología, ha escrito artículos vinculados con ese tema como “Las TIC y la enseñanza de la filosofía”, “El grupo de Didáctica de la Filosofía en las redes”, “La imprenta, las TIC y la nueva normalidad”.

el Índice Thomasticus, fue la primera vez en que se utilizaron computadoras en una investigación humanística. Esta inicial referencia histórica nos muestra un ejemplo del trabajo conjunto de estos dos tipos de humanidades.

En cuanto a la denominación, el origen del término en inglés “*Digital Humanities*” se produce en el año 2000 y su difusión generalizada ocurre en el 2004 con la publicación del libro *A Companion to Digital Humanities de Schreibman* y otros. En su evolución las Humanidades Digitales reciben varias denominaciones: Recursos Digitales para Humanidades, Informática Humanística, Cómputo para las Humanidades, Cómputo en las Humanidades, Informática para las Humanidades e Informática Digital y Cultural. Incluso se ha llegado a afirmar que en el futuro ni siquiera tendrá que hablarse de unas humanidades digitales, sino que ellas ya estarían implícitas dentro de la denominación general de humanidades, es compatible con la idea general que se sostiene en el presente ensayo.

Desde que aparecieron, las Humanidades Digitales se han institucionalizado, formándose organizaciones, asociaciones y centros especializados, también se organizan congresos, se publican revistas y libros sobre el tema. A nivel internacional existe una comunidad que se denomina “humanistas digitales”. Este movimiento tiene mayor presencia en Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido. El mundo hispánico está empezando a trabajar en este campo destacando la RedHD (Red de Humanidades Digitales) que tiene su origen en México. En el año 2011 se formó la asociación de Humanidades Digitales Hispánicas (<http://www.humanidadesdigitales.org>), el año pasado se ha creado en España la HDH (Humanidades Digitales Hispánicas) y en Argentina existe la Asociación Argentina de Humanidades Digitales (<http://aahd.com.ar>). En el Perú incluso se realizó en el año 2016 una Conferencia Internacional organizada por la HASTAC, Alianza Colaborativa de las Humanidades, Artes, Ciencias y Tecnología. A la fecha se han creado más organizaciones de este tipo en las que investigadores y profesores de informática y humanidades comparten en sus objetivos institucionales la necesidad de trabajar conjuntamente.

Algunas de las experiencias en Humanidades Digitales comprueban lo antes señalado. El *Corpus Thomasticum* que se mencionó anteriormente y disponible en Internet para recibir la contribución de cualquier investigador (<http://www.corpusthomaticum.org/wintroes.html>), en él se puede encontrar las obras completas de Santo Tomás conforme a los mejores textos críticos, el catálogo bibliográfico desde el siglo XIII hasta nuestros días sobre Santo Tomás, el índice de los principales instrumentos de investigación tomista y los más relevantes, igualmente, contiene un sistema de gestión de bases de datos capaz de encontrar, reunir y ordenar palabras, frases, citas, semejanzas, correlaciones y datos estadísticos; finalmente, se encuentra la edición digital de los manuscritos principales de las obras tomísticas. La segunda experiencia es el Repertorio Métrico Digital de la Poesía Medieval Castellana, el objetivo de este proyecto es digitalizar los testimonios poéticos de la lengua

castellana desde sus primeras manifestaciones (finales del siglo XII), hasta las formas métricas de la poesía concioneril (siglos XV y XVI); la herramienta realizará análisis detallados sobre los textos a través de búsquedas potentes en forma simultánea, permitiendo de este modo estudios métricos y literarios comparativos. Un tercer caso es la Lectura computacional del informe de la Comisión de la Verdad y Reconciliación en el Perú (CVR), el referido informe de la CVR consta de nueve tomos y anexos que conforman alrededor de ocho mil páginas y, como se puede deducir, la lectura del mismo implicaría bastante tiempo y dedicación; debido a ello, se ha propuesto una “lectura lejana” del mismo, consistente en realizar un análisis computacional del texto en búsqueda de patrones significativos, por ejemplo, la frecuencia de términos como violencia, terrorismo, atentado, etc.

Existen diferentes aproximaciones conceptuales a las Humanidades Digitales, así Ramsey, de una manera muy general, considera que ellas construyen cosas y que la tarea del humanista digital “involucra desplazarse desde el campo de la lectura y la crítica hasta el de la construcción y la acción”; de forma humorística se responde frente a la pregunta sobre las Humanidades Digitales del siguiente modo: “o cómo aprendí a dejar de preocuparme y usar las herramientas diseñadas para vendedores, banqueros, petroleros, científicos, jugadores y policías para conseguir becas de humanidades”. Por otro lado, existe una tendencia que considera a las Humanidades Digitales como un nuevo campo de conocimiento, con su propia problemática; así, en el Manifiesto por unas Humanidades Digitales, elaborado en un evento internacional el año 2010, se expone: “Consideramos que las Humanidades Digitales abarcan el conjunto de las Ciencias Humanas y Sociales, de las Artes y de las Letras. Ahora bien, las Humanidades Digitales no hacen tabla rasa del pasado. Al contrario, se apoyan en el conjunto de los paradigmas, de los saberes y conocimientos propios de estas disciplinas, a la par que van movilizandolas herramientas y perspectivas propias del campo digital” (Dacos, 2011). En este trabajo se asume que las Humanidades Digitales hacen referencia a una nueva forma de investigación interdisciplinaria que utiliza las tecnologías de la computación en las investigaciones humanísticas; en su trabajo intervienen disciplinas como la bibliotecología, las ciencias de la información y las ciencias de la computación; este concepto es concordante con lo expuesto en un informe del 2013 de la *American Academy for Arts and Sciences* en el que se llama la atención sobre la importancia de la integración de las Humanidades con otras disciplinas.

Se trata entonces de crear herramientas digitales caracterizadas, en primer lugar, por la constitución de bases de datos consultables, modificables a través de la web y de acceso libre y directo para cualquier persona interesada; en segundo lugar, la utilización de software libre que permita el intercambio de datos y la preservación de los mismos; en tercer lugar, contar con un equipo de investigación interdisciplinaria en el que participen especialistas en bases de datos, catalogación de bibliotecas e investigadores de distintas nacionalidades; y, finalmente, seguir una filosofía de trabajo basado en el acceso abierto y colabora-

ción mutua.

Isabel Galina manifiesta que son tres los propósitos de las humanidades digitales, en primer lugar, crear bases de datos con recursos digitales relevantes para las humanidades (incluye la captura, estructuración, documentación, preservación y diseminación de datos); en segundo lugar, desarrollar metodologías que permitan generar nuevos elementos derivados de estos datos; por último, generar investigación y conocimiento para incrementar nuestra comprensión de las humanidades. Como se puede constatar, estos propósitos se alinean a los de las humanidades en general.

A continuación, se expondrán las ideas referentes a las Humanidades Clásicas. Reynal propone tres criterios para definir las humanidades. En primer lugar, pueden ser definidas por razón de su contenido, de este modo se considera que son “aquellas disciplinas educativas que están encaminadas primordialmente a la formación del hombre en cuanto ser racional y libre y que le mueven a actuar como tal, y son, entre otras: historia (civilización, cultura), literatura, arte, filosofía y religión” (1990, p. 43). El segundo criterio se establece por razón de las aspiraciones del hombre, en tal sentido, lo importante no son los temas como lo resalta el criterio anterior, sino el enfoque; así, las humanidades son todas “aquellas materias, situaciones, actitudes, elementos, etc., que encierran o pueden encerrar un mensaje humano y todo aquello que, por contraste, incluya un peligro de deshumanizar al individuo o a la sociedad” (1990, p. 67). En tercer lugar, las humanidades se pueden definir por su propósito siendo entonces aquellas que contribuyen al “enriquecimiento intelectual del individuo y que posean una finalidad liberalizadora, es decir, que ayuden a tomar decisiones significativas y responsables”, es decir, el objetivo de las Humanidades es perfeccionar en el hombre sus capacidades relativas a la inteligencia y la libertad.

Para realizar la evaluación de las Humanidades Digitales se tomará como referencia este último criterio, pero agregándole algunas notas distintivas. Si las Humanidades tienen un propósito formativo, conviene indicar las capacidades que pretenden desarrollar; una que es importante es la capacidad de búsqueda del saber, se trata de cultivar el conocimiento en sentido general, se busca generar la inquietud por la comprensión del mundo, de su significado y sentido; esta capacidad no es la que corresponde a los estudios especializados que dan lugar a la formación profesional, es más bien la capacidad de apertura al conocimiento en general. En la búsqueda de esa comprensión del mundo y de la realidad en general se necesita de una mirada lo más completa posible, de allí la necesidad de reflexionar de manera crítica sobre las diferentes perspectivas que proporcionan los variados campos del saber; esto hace alusión al tipo de conocimiento interdisciplinario o transdisciplinario que caracteriza a las humanidades. La aproximación al conocimiento del mundo no puede ser solamente cognitiva porque el hombre no es un ser solamente cognitivo, es necesario incluir la aproximación sensible, esta sensibilidad no solamente desarrolla nuestro gusto estético sino también la capacidad de acercarnos a los

demás seres humanos y a la naturaleza. Si es que se conoce de manera amplia el mundo, si uno se ubica e interacciona con él de la manera más amplia posible, recurriendo al conocimiento y la sensibilidad, entonces se puede desarrollar la autonomía, es decir, la capacidad de tomar sus propias decisiones de manera adecuada; en ese proceso de interacción con el mundo el hombre construye su identidad, su forma peculiar de ser y actuar. En síntesis, las Humanidades Clásicas tienen el propósito de mejorar al ser humano y lo hacen desarrollando de manera integral sus capacidades cognitivas y sensibles, logrando así una comprensión general del mundo y de su situación en él, permitiéndole, además, tomar las mejores decisiones para su vida individual y colectiva.

El contraste y análisis crítico de los dos tipos de humanidades antes expuestos nos muestra que las Humanidades Digitales no constituyen un nuevo campo del saber, es decir, no se convierten en un sustituto de las Humanidades Clásicas, lo que hacen más bien es proporcionar herramientas, en este caso informáticas, para potenciar las investigaciones en el campo de las humanidades, eso se ha podido constatar con las experiencias en este campo que se han mencionado anteriormente.

Como se ha indicado, el propósito principal de las disciplinas humanísticas es proporcionar una comprensión general de la realidad; eso se logra, en alguna medida, con los estudios realizados de manera tradicional, sea de forma individual o a través de equipos de investigación; sin embargo, la utilización de los recursos computacionales puede proporcionar una visión de mayor alcance que el realizado sin la ayuda de estos recursos; los modelos computacionales permiten descubrir nuevos tipos de preguntas, enfoques de investigación sui generis y, tal vez, respuestas originales. La utilización de las tecnologías de la computación en las investigaciones humanísticas no garantiza automáticamente que se puedan realizar mejores investigaciones, dependerá del nivel del investigador el que los datos que tendrá disponible sean interpretados de una forma profunda y significativa. Lo expresado nos muestra que no existe una rivalidad entre los dos tipos de humanidades, al contrario, hay compatibilidad.

Se hace necesario indagar las posibilidades que en nuestro medio tienen las investigaciones humanísticas apoyadas en las tecnologías de la computación. Al respecto Isabella Leibbrandt expresa lo siguiente: “Existe un amplio consenso entre los estudiosos sobre el cambio fundamental que están experimentando las Humanidades a causa del empleo de métodos formales basados en el ordenador. Estos procesos actuales significan nuevos retos, así como nuevas oportunidades para la formación humanística; una reflexión sobre el empleo de los medios electrónicos es, por tanto, inevitable y necesaria” (2006). Habría que pensar, por ejemplo, en investigaciones filosóficas, literarias, históricas, etc. que, haciendo uso de las herramientas informáticas, profundicen sus campos de investigación permitiendo el desarrollo de nuevas y mejores capacidades cognitivas, emotivas y volitivas en el ser humano que son, precisamente, el propósito de las Humanidades Clásicas.

En conclusión, las Humanidades Digitales y las Humanidades Clásicas, aunque con denominaciones diferentes, son compatibles en sus propósitos. El origen histórico de las primeras, su desarrollo y experiencias muestran su contribución al trabajo que realizan las segundas, es decir, las complementan, las amplifican, pero no las desplazan. Los dos tipos de humanidades, dentro de un trabajo colaborativo, mantienen como hilo conductor el mejoramiento humano en la variedad de sus dimensiones.

## Referencias

- [1] Dacos, M. (2011). *Manifiesto por unas Humanidades Digitales*. <http://tcp.hypotheses.org/487>.
- [2] Del Río, G. (2014). *Presentación del proyecto ReMetCa Repertorio métrico digital de poesía medieval castellana II*. <https://www.youtube.com/watch?v=VLE2g0IXnLU>.
- [3] Galina, I. (2011). *¿Qué son las Humanidades Digitales*, en Revista Digital Universitaria, vol. 12, N° 7. <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num7/art68>
- [4] González-Blanco García, Elena. (2013). *Actualidad de las Humanidades Digitales y un ejemplo de ensamblaje poético en la red*, Cuadernos Hispanoamericanos, 761, pp. 53-67.
- [5] Leibrandt, I. (2006). *Humanidades digitales, ¿ciencia ficción o realidad inminente?*, Especulo, 33.
- [6] <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/especulo/numero33/humadigi.html>
- [7] Reynal, V. (1990). *Introducción a las Humanidades*. Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.

## Los niveles del razonamiento y la fundamentación de los argumentos válidos y no válidos\* *The levels of reasoning and the foundation of valid and invalid arguments*

Pedro Jesús Casillas Llerena\*\*  
pcasillas@unsa.edu.pe

---

### Resumen

La construcción de un argumento implica un proceso de razonamiento, el cual se respalda en ciertos principios o reglas que constituyen su fundamento; a partir de ello se determina su validez o no validez. Sin embargo, este proceso permite identificar la existencia de un problema al momento de evaluar lo que se denomina razonamiento correcto y su relación con la validez y la no validez.

Por un lado, la distinción entre razonamiento y argumento afecta significativamente la valoración de la validez o de la no validez. Para determinar si una estructura es considerada como argumento válido, primeramente, tuvo que haber un razonamiento. Al no tener la misma categoría, necesariamente uno debe estar seguido del otro; es decir, el razonamiento está antes del argumento, pero también con el argumento, pues para evaluar si es válido o no válido, o si hubo un razonamiento correcto o no correcto, se necesita un nuevo proceso de razonamiento. De ahí que aparentemente habría un razonamiento de nivel inferior y otro de nivel superior.

Por otro lado, si existe indistinción entre razonamiento y argumento, habría una ausencia de niveles de razonamiento; de ser así, habría una ambigüedad entre lo que se considera proceso y lo que se considera resultado. Además, implicaría, en algún sentido, una ortodoxia lógica en toda ella desarrollada desde Aristóteles hasta la actualidad, pero no es el caso. Si se las considera como lo mismo razonamiento y argumento, entonces los criterios de válido y no válido también serían aplicables a cualquier argumento. Pero no todo argumento descansa en estos dos criterios, al menos no en el mismo sentido.

La relación entre razonamiento correcto y argumento válido tiene una problemática peculiar; si un argumento es válido, es posible que en otra lógica no lo sea. Además, considerando los niveles de razonamiento, es posible justificar y explicar la existencia de casos donde a partir de un razonamiento correcto se puede garantizar no sólo la objetividad de un argumento válido, sino también la de un argumento no válido, pues, en esto último, no es posible determinar que un argumento no válido tenga como garantía un razonamiento correcto.

*Palabras clave:* Razonamiento, argumento, razonamiento correcto, argumento válido.

**Abstract** The construction of an argument implies a reasoning process, which is supported by certain principles or rules that constitute its foundation; From this, its validity or non-validity is determined. However, this process allows to identify the existence of a problem when evaluating what is called correct reasoning and its relationship with validity and non-validity.

On the one hand, the distinction between reasoning and argument significantly affects the assessment of validity or non-validity. To determine whether a structure is considered a valid argument, first, there had to be reasoning. As they do not have the same category, one must necessarily be followed by the other; that is, the reasoning is before the argument, but also with the argument, because to evaluate whether it is valid or invalid, or whether there was a correct or not correct reasoning, a new reasoning process is needed. Hence there would appear to be a lower-level and higher-level reasoning. On the other hand, if there is an indistinction between reasoning and argument, there would be an absence of levels of reasoning; if so, there would be an ambiguity between what is considered a process and what is considered a result. Furthermore, it would imply, in some sense, a logical orthodoxy in all of it developed from Aristotle to the present day, but it is not the case. If reasoning and argument are considered the same, then the valid and invalid criteria would also apply to any argument. But not every argument rests on these two criteria, at least not in the same sense.

---

The relationship between correct reasoning and valid argument has a peculiar problem; if an argument is valid, it is possible that in other logic it is not. In addition, considering the levels of reasoning, it is possible to justify and explain the existence of cases where, based on correct reasoning, not only the objectivity of a valid argument can be guaranteed, but also that of an invalid argument, since, in the latter case, it is not possible to determine that an invalid argument is guaranteed by correct reasoning.

*Keywords:* Reasoning, argument, correct reasoning, valid argument.

## 1. Razonamiento y argumento

Los términos *argumento* y *razonamiento* son usados frecuentemente de modo indistinto en el campo de la lógica y otras disciplinas. Esta problemática es extensible a términos como argumento correcto, argumento válido, razonamiento correcto, razonamiento válido, inferencia válida, inferencia correcta, entre otros. No obstante, debe existir alguna distinción en ambos términos cuando se describe la existencia de variedad de argumentos. Esta distinción surge cuando se intenta explicar que un argumento válido es consecuencia de un razonamiento correcto. Más aún cuando se intenta explicar que un argumento no válido no necesariamente es consecuencia de un razonamiento incorrecto.

## 2. Razonamiento

Un *razonamiento* es un proceso intelectual, deliberado y finito que se origina cuando se pretende fundamentar, justificar, explicar o refutar una idea o conjunto de ellas. Este modo de pensamiento implica una reflexión, a partir de la cual se obtiene un resultado (conclusión) sobre datos previamente considerados como punto inicial del proceso (premisas). En tal sentido es frecuente aseverar que el razonamiento es un proceso mental, racional, crítico, del que se dice que de uno o más enunciados llamadas premisas, se obtiene un nuevo enunciado llamada conclusión (Copi. 2007).

El punto inicial del razonamiento se da cuando la naturaleza humana nos permite analizar, comparar o procesar una información y como consecuencia se elabora un nuevo enunciado. Sobre la base de conocimientos previos, el razonamiento paulatinamente va elaborando enunciados nuevos, que según ciertas pautas lógicas se le va denominar conclusión. Sólo después que un razonamiento constituya una conclusión o resultado, a ésta nueva estructura le podemos denominar argumento, el cual necesariamente debe tener conclusión y la información tomada como punto de partida, recién se le puede denominar premisas; sólo donde existen ambas, existe un argumento. Un razonamiento es un proceso, mientras que un argumento surge como resultado del razonamiento. Una vez culminado este proceso y resultado puede iniciarse un nuevo proceso de razonamiento.

\*Este artículo fue presentado en el V Congreso Internacional en Argumentación, Psicología del Razonamiento y Pensamiento Crítico. Santiago de Chile, 2017

\*\*Docente en el Departamento Académico de Filosofía de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Miembro de la Academia Mexicana de Lógica. Ha participado en eventos académicos de carácter nacional e internacional. Sus Líneas de interés son: lógica, filosofía de la lógica y teoría de la argumentación. Es autor del libro "Fundamentos de la lógica" (2016).

## 3. Razonamiento correcto e incorrecto

En términos generales muchos textos de lógica coinciden con lo que Copi refiere: si las premisas proporcionan las bases adecuadas para afirmar la conclusión, si afirmar las premisas constituye una verdadera garantía para afirmar la verdad de la conclusión, entonces el razonamiento es correcto; de lo contrario, es incorrecto (Copi. 2007:19). Pero vale preguntarse en qué realmente consiste esa garantía. Puede darse el caso que entre premisas sean contradictorias, entonces el *ex contradictione quod libet* aborda.

Copi remarca que la distinción entre el razonamiento correcto e incorrecto ahí radica el problema central con el que trata la lógica. Es decir, si un razonamiento es considerado como incorrecto, entonces, seguramente el argumento es no válido. Pero no por ello deja de ser un problema lógico.

## 4. Argumento

Un *argumento* es un concepto abierto en el sentido que no existe una sola definición. No obstante, según su estructura más elemental (todo argumento tiene premisa y conclusión, que elementalmente se refleja en un silogismo), y de acuerdo con el común denominador en diversos manuales de lógica, un argumento es un conjunto finito de enunciados de los cuales, previo razonamiento, un enunciado, denominado conclusión, se sigue de otra u otras, denominadas premisas, las que pretenden fundamentar o apoyar su veracidad o plausibilidad; que no es una simple reunión de información, tiene una estructura cuyas partes se diferencian claramente. Estos enunciados contienen básicamente sentido, coherencia y propósito.

Un argumento sólo puede surgir después que un razonamiento haya procesado información. Si en un conjunto de enunciados no existe conclusión, entonces no se le puede denominar argumento, tampoco es posible identificar premisas; a menos que sea una variante de entimema o similares. Los argumentos suelen estar no solo en la lógica como disciplina o en el ámbito académico, sino también en cualquier ámbito donde exista algún tipo de información; además pueden ser de modo gestual, oral, escrito o gráfico. Por ejemplo, en este último caso, en muchas pinturas podemos encontrar algún tipo de información a partir del cual se puede aseverar que ahí existen argumentos, como el cuadro de la Gioconda de Leonardo Da Vinci, obviamente el cuadro mismo no es un argumento, sino en el modo de fundamentarlo, explicarlo o justificarlo.

Existen diversos modelos argumentativos desde simples hasta complejas estructuras. Pueden construirse en lenguaje formal, no formal o una combinación de ambos. En ellos exis-

ten argumentos deductivos, inductivos, abductivos, conductivos, analógicos, fundamentalmente; también puede hacerse una combinación entre ellos. Por esta diversidad de modelos, la denominación de sus proposiciones también es heterogénea, como *input*, *output* (Hintikka. 2007: 15), datos, conclusión, garantías, respaldos, excepción, afirmación, calificadores modales (Toulmin. 2003), justificación, fundamentación, argumentación (Adams. 1992), entre otros. Ésta es una de las razones por las que no existe una sola definición acerca de qué es un argumento. Ello es extensible a la problemática de su evaluación.

## 5. Argumentos válidos y no válidos

De la diversidad de fórmulas y argumentos sólo algunos de ellos pueden valorarse como válidos y otros como no válidos; seguramente algunos escapan a este tipo de valoración. De los primeros se dice que, si una fórmula o razonamiento es correcto, entonces es válido, de lo contrario, es no válido. La validez se da en procedimientos deductivos. En el silogismo, por ejemplo, la validez se caracteriza por la relación existente entre sus componentes. Es decir, es válido siempre que la estructura utilice correctamente las reglas o principios lógicos. Ello permitirá identificar una coherencia entre premisas y conclusión.

El fondo deductivo conlleva a la demostración lógica respecto de su estructura semántica. Pero si se sustituye algunas expresiones lógicas por otras no lógicas el resultado original puede variar. De ahí que la rigurosidad de la validez de un argumento se respalda en la correcta aplicación de las reglas en su estructura externa. Una estructura lógica no cambia el sentido de sus proposiciones, pero la abstracción no lógica sí. Es decir, para que un argumento sea considerado como válido, la garantía se encuentra en la correcta aplicación de las reglas y principios. Pero si los principios lógicos tienen limitantes o deficiencias, entonces la validez también tendría limitantes.

Muchas veces se procede con estructuras análogas, de tal modo que, si en un caso es correcto, en otro que presenta la misma estructura también debe serlo. Ya Toulmin menciona que la estructura del silogismo es muy simple, sin embargo, esta simplicidad sólo nos permite entender la estructura de un argumento. De ser cierto ello, el razonamiento ya no es tan objetivo, si sólo nos concentramos en la estructura externa. Es decir, suficiente con tener el esqueleto del argumento para determinar su validez o no validez. Pero cuando se revisa la estructura interna de un argumento no es tan sencillo como aparenta serlo.

## 6. Argumento deductivo

Es cuando las premisas son utilizadas de manera tal que la rigurosidad de lo que se sustenta en la conclusión necesariamente debe estar respaldado en lo que las premisas contienen. No hay nada en la conclusión que no esté sustentado en las premisas; la conclusión se sigue de las premisas con necesidad absoluta e independientemente de cualquier otro hecho que pueda suceder en el mundo sin admitir grados. Por su rigidez absoluta, este tipo de argumentos son estériles, puesto que lo que se sustenta en la conclusión necesariamente debe desprenderse de las premisas.

El siguiente silogismo simplifica la explicación deductiva:

Todos los mamíferos son animales vertebrados

El león es un mamífero

Por lo tanto, el león es un animal vertebrado

Es posible que después se descubra algunas otras características peculiares del león, sin embargo, en nada afecta al argumento anterior porque:

Es posible que después se descubra algunas otras características peculiares del león, sin embargo, en nada afecta al argumento anterior porque:

- **Primero**, los nuevos descubrimientos no se los consideró en el argumento anterior,
- **Segundo**, son informaciones que muy bien pueden ser considerados en otros procesos argumentativos, y,
- **Tercero**, la existencia de nuevos datos no niega lo que se sustenta en la conclusión, de que el león sea un mamífero, puesto que su fundamentación se respalda en premisas que son una condición suficiente para que ocurra lo que en dicha conclusión se asevera.

## 7. Argumento inductivo

Este tipo de argumento presenta un razonamiento que va de los hechos a una generalización causal. Supone que, si algo es cierto en algunas situaciones, también lo debe ser en situaciones similares, aunque aún no se haya verificado; pueden tener una estructura formal o no formal y sus enunciados pueden ser universales, particulares, individuales y verdaderos.

No pretende demostrar la aseveración tajante, sino sólo de manera factible; no tiene una relación de implicación necesaria entre premisas y conclusión como en el modelo deductivo. Por tal razón cuando se los evalúa no pueden ser considerados como válidos ni no válidos, sino como mejores o peores, según el grado de intensidad con la que las premisas apoyan la conclusión. Ejemplo:

- La mayoría de los volcanes que se encuentran al sur de Perú están en inactividad
- El Misti es un volcán que se encuentra al sur del Perú
- Probablemente el Misti es un volcán que está en inactividad

La conclusión se sigue de sus premisas solamente de manera probable. Una probabilidad es cuestión de grado y depende de las premisas que se consideren en su estructura.

Si a este argumento se le agrega las proposiciones,

- Desde hace diez años aproximadamente el Misti no ha emitido fumarolas.
- La mayoría de volcanes que no han emitido fumarolas en los últimos veinte años, se encuentran en inactividad completa.

La conclusión de que el Misti está en inactividad es más probable. El argumento se fortalece por la información adicional. No obstante, si se demuestra que una de estas proposiciones añadidas es equívoca, no por ello deja de ser inductivo el argumento; contienen proposiciones falsas por defecto.

Pero si a las proposiciones originarias se eliminan dos anteriores y se agregan dos nuevas, entonces:

- Según los registros de los geólogos el volcán Sabancaya en los últimos diez años ha emitido fumarolas densas
- El Sabancaya se encuentra relativamente muy cerca al Misti

La conclusión originaria pareciera debilitarse; su gradualidad disminuye. Puesto que no se sabe con certeza si la cámara subterránea de magma del Sabancaya tiene como desfogue algún conducto que desemboque en la chimenea del Misti.

### 8. Argumento abductivo

En sus premisas contiene hechos que presentan una similitud con el hecho afirmado en la conclusión, pero que podría ser perfectamente verdadera sin que la última lo fuera; propone una regla básica de inferencia que nos lleva a compararla con el *Modus Ponens*. Pero con la salvedad que ahora se llamaría regla de la Implicación Inversa. Este modo de obtener la conclusión no está permitido en la lógica clásica.

$$\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ q \\ p \end{array}$$

La abducción se da a partir de implicaciones inferidas deductivamente. Es la reconstrucción de un argumento deductivo: dadas las premisas, se halla otra que junto con las anteriores implican lógicamente la conclusión. Se diferencia de la inducción en que aquélla forma parte del proceso de descubrimiento, la inducción sólo forma parte del proceso de probar los descubrimientos.

Los objetivos que corresponden a la abducción científica se pueden resumir en dos: 1) generar nuevas hipótesis, y 2) seleccionar hipótesis para su posterior examen o verificación. Ejemplo.

#### Deducción

Si el olivo es una planta longeva, vive más de 100 años  
El olivo es una planta longeva  
 El olivo vive más de 100 años

#### Inducción

El olivo es una planta longeva  
El olivo vive más de 100 años  
 Toda planta longeva, como el olivo, vive más de 100 años

años

#### Hipótesis

Si el olivo es una planta longeva, vive más de 100 años  
El olivo vive más de 100 años  
 El olivo es una planta longeva

**Primer objetivo.** La abducción admite relacionar diversos aspectos para enunciar una hipótesis explicativa aceptable. Podemos encontrar una similitud con la deducción en el sentido

que ésta refiere de una proposición nueva; sin embargo, luego surge la distinción: la proposición nueva de la deducción en la conclusión siempre está implícita en las premisas, pero en la abducción no está implícita, sino que lo explicita, lo confirma.

**Segundo objetivo.** No es el caso que de una vez por todas se acepte la conclusión, sino tan solo es un “candidato” para explicar lo que en el consecuente se asevera y tiene que ser analizado. Significa que tal propuesta debe ser consistente con el conocimiento previo, además debe estar atento a las consecutivas actualizaciones del cuerpo de conocimiento. Ello conlleva a afirmar que, para la vigencia de la propuesta de conocimiento nuevo, se debe confirmar lo que se pretende sustentar en la conclusión, caso contrario, también es posible refutarla. Ejemplo:

Se han encontrado restos fósiles de dinosaurios de las mismas especies pertenecientes al Período Jurásico tanto en el sur del Perú como en Norteamérica y Europa. Por estos hallazgos se puede afirmar hasta este momento que el continente europeo y el americano han estado anteriormente unidos por un mismo periodo geológico.

### 9. Argumento conductivo

Propuesto por Wellman (1971). Es un tipo de razonamiento que no puede analizarse por su estructura formal, ni es posible desvincularlo del contenido ni de un contexto en particular; contiene expresiones constataivas, pero también valoraciones, obligaciones, actos de habla. Su justificación y criterios de evaluación son diferentes a los deductivos e inductivos; responden a la interrogante *si es razonable* o no lo que se ofrece para la conclusión. Son breves y aparecen en un contexto de diálogo, pueden aparecer nuevos elementos como información y volver falsa la conclusión, pero no por ello se vuelve menos razonable con lo que se ofreció en un principio.

La conclusión puede modificarse en presencia de nueva información. Siempre se trata de un caso particular y sin apelar a otros casos. La información que se ofrece en la premisa debe corresponder al mismo caso sobre el que se está deliberando. Para evaluar un argumento conductivo se exige el *requisito de relevancia*. La razón ofrecida debe ser pertinente. Para evaluar si la premisa única es relevante, hay que conocer la información del contexto. Ejemplo:

1. Premisa 1. Sophía es una estudiante muy organizada, inteligente y puntual.
2. Premisa 2. Sophía se lleva bien con sus compañeros de aula y es muy popular.
3. Contra-premisa 3. Aunque Sophía nunca ha sido la delegada de aula y no conoce bien tales funciones, tendría un buen desempeño como tal.
4. Conclusión: Sophía debería ser la delegada del aula.

### 10. Argumentación

Es una cadena o conjunto de argumentos que surgen progresivamente según las circunstancias o cualidades estructurales de

los involucrados. Este proceso argumentativo viene cargado de dialéctica y retórica; pretende resolver diferencias entre opiniones distintas de por lo menos un protagonista y un interlocutor; contiene actos verbales y no verbales. Cuando una argumentación concluye, se convierte en argumento y si es el caso puede determinarse su validez o no validez o algún tipo de valoración según el modelo argumentativo o su combinación de ellos.

## 11. Validez y corrección

Suele utilizarse los conceptos *válido* y *correcto* como si se tratase de lo mismo. Una de las razones para esta indistinción es tanto el razonamiento como el argumento son considerados como resultado como algo acabado y al mismo tiempo. Sin embargo, son distinguibles. El argumento es resultado de un razonamiento; no es proceso, sino la argumentación. El razonamiento es proceso mental y racional; no es resultado, sino cuando ya puede ser evaluado por otro razonamiento.

El término *válido* es usado en la lógica clásica para determinar si una fórmula o un argumento está bien constituido o si se ha respetado las reglas o principios que el razonamiento ha utilizado. Se los evalúa como un todo. En cambio, un razonamiento se considera como correcto al momento de procesar bien la información. Debe existir una relación directa entre la información que permite aseverar que un argumento es válido con la información que determina que existe un razonamiento correcto. Es decir, un argumento es válido porque hubo un razonamiento correcto

Sin embargo, existe un problema en la relación de implicancia entre la validez y lo correcto. El hecho de discurrir cumpliendo con las reglas adecuadas y mecanicistas no necesariamente conlleva a un argumento válido. Es decir, existen casos donde puede existir un buen razonamiento, pero no por ello ser un argumento válido. Muchas veces se usan diversas reglas y de modo coherente, pero no desembocan en la validez de un argumento. En los argumentos inductivos, abductivos, conductivos, etc., existen razonamientos correctos, pero difícilmente pueden ser considerados como argumentos válidos.

Si no es posible que de un razonamiento incorrecto se tenga la certeza que se derive un argumento no válido, lo que está mal, lo equivocado, lo incorrecto, lo contradictorio, no puede ser garantía suficiente para asegurar otra cosa equivocada, pues todo estaría permitido<sup>1</sup>. A menos que sean contradicciones no triviales. De lo erróneo no se puede asegurar la obtención de nada seguro, todo es vaga intuición. Sólo si existieran dichas garantías, se estaría plenamente seguro de que dicho argumento sea válido o no válido. Entonces, ¿de dónde proviene la aseveración de dicha garantía? De un segundo nivel de razonamiento.

Por ejemplo, en la medicina, si un paciente fue tratado de cierto mal y se obtuvo un resultado óptimo, normalmente se afirma que el médico hizo un buen razonamiento (correcto) y que finalmente conlleva a curar al paciente. Pero cuando llega otro paciente con los mismos síntomas, está permitido que el

médico proceda del mismo modo que con el paciente anterior, no obstante, considerando la historia clínica del nuevo paciente. Y aunque coincide con los síntomas del paciente anterior, sin embargo, no evoluciona como se esperaba. Hizo un razonamiento analógico, pero el resultado no fue el esperado. Incluso habrá casos donde a un paciente por error se le suministra una medicina distinta, y el organismo puede reaccionar de manera distinta a lo que se esperaba, pero no por ello significa que le produzca mal, por el contrario, el resultado puede ser mejor.

En la psicología cuando se aplica el test la persona bajo la lluvia, se pretende concluir bajo ciertos parámetros según si se encuentra a la derecha, izquierda, etc. Es correcto que el psicólogo en sus argumentos se respalde en ciertas reglas o principios para llegar a un resultado. Pero no por ello puede llegar a un argumento totalmente válido. Las circunstancias implican que quien grafica lo hace quizás recordando la lluvia que vivenció con alegría hace algunos minutos atrás; por lo que si no dibuja el paraguas no necesariamente significa escasez de recursos para afrontar situaciones adversas. El ser circunstancial del individuo lo hace complejo.

## 12. Garantía de un argumento no válido

De lo ya citado líneas arriba acerca de si las premisas proporcionan las bases adecuadas para afirmar la conclusión, si afirmar las premisas constituye una verdadera garantía para afirmar la verdad de la conclusión, entonces el razonamiento es correcto; de lo contrario, es incorrecto (Copi. 2007:19), se infiere que la garantía se correlaciona con la validez y que dicha garantía se encuentra en las reglas o principios. No obstante, por defecto, es una información gratuita considerar que si existe un argumento no válido es consecuencia de un razonamiento incorrecto. Si ello es así no existiría garantía que demuestre que un argumento sea no válido y, en consecuencia, cualquier cosa se puede desprender.

Sin embargo, tal garantía sí existe. No puede ser el caso de que:

- Si existe un razonamiento incorrecto entonces es un argumento no válido, o al revés, de que, si un argumento es no válido, es consecuencia de un razonamiento incorrecto.
- Un razonamiento tiene su propio criterio de valoración, o que un argumento tiene su propio criterio de validez o no validez.

La garantía proviene de un razonamiento de nivel superior, de un análisis o evaluación posterior, es decir, de un nuevo proceso de razonamiento; este nuevo razonamiento evalúa y considera la situación del razonamiento anterior. Pues, insistiendo, no necesariamente un razonamiento incorrecto conlleva a que una fórmula o argumento sea considerado como no válido.

Esta determinación se da en función de la aceptación de ciertas reglas o principios que guían el buen proceder lógico y argumentativo; en tal sentido será un razonamiento correcto cuando se respalda en reglas, principios, métodos que han

<sup>1</sup>Según el principio de explosión (ex contradictione quod libet) de enunciados contradictorios cualquier cosa se puede derivar.

sido constituidos como garantías de dicho proceso. Pero probablemente tales reglas no sean garantías para otros procesos de razonamiento.

En este nuevo contexto no es sugerente hablar de un meta-razonamiento en analogía con la categoría de un metalenguaje cuando analiza un lenguaje anterior. Esta problemática contiene un problema ontológico y puede desvirtuar la naturaleza del razonamiento humano y perderse en categorías acerca de una mente superior. En vez de metarrazonamiento, es mejor mencionar niveles de razonamiento. A diferencia del metalenguaje, que en vez de hablar de una realidad concreta refiere de un lenguaje-objeto, el razonamiento en cualquier nivel refiere de un proceso mental crítico y propone un nuevo enunciado. El razonamiento es un proceso. Pero cuando se refiere de un razonamiento anterior, para aseverar que es correcto aquél debe estar terminado. Mientras no esté terminado no se puede evaluar. Si en el intento de construir un argumento nos equivocamos, en ese momento no lo sabremos sino después cuando se evalúe dicho razonamiento. No se sabrá si es válido, a menos que un segundo razonamiento lo evalúe.

La garantía radica en la demostración y no en una carencia o un defecto para sustentar que una fórmula o argumento sea no válido. A partir de ello se puede determinar que:

- Si no se respetó las reglas adecuadas, no hubo un razonamiento correcto, y como consecuencia de ello la fórmula o argumento sería no válido.
- Si un razonamiento se valora a sí mismo corre el riesgo de poder obtener cualquier tipo de respuesta.
- Existen razonamientos correctos, pero pueden ser no válidos
- Existen razonamientos contradictorios, pero pueden ser válidos
- Un razonamiento no puede valorarse a sí mismo, recién se está construyendo; lo que sí es posible es evaluar otro razonamiento que ya está dado o terminado. Ello es extensible a una argumentación que no puede evaluarse a sí mismo.

Las reglas o principios de la lógica clásica determinan cómo obtener un resultado correcto. Si ello no ocurre, habrá un razonamiento incorrecto. Pues no es posible, por ejemplo, que con el principio de no contradicción, un enunciado sea verdadero y falso a la vez. Sin embargo, en una lógica distinta existe un tipo de razonamiento que asume una responsabilidad frente a este tipo de contradicciones no triviales, la lógica Paraconsistente. Por lo que si en un caso con el principio de no contradicción, se puede declarar que no es válido, en otro campo no respetando tal principio, puede ser válido.

## Referencias

- [1] Alchourrón, C., et all (edit). (2013). *Lógica*. En: Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía. Tomo 7. Madrid: Trotta.
- [2] Bobenrieth, A. (1996). *Inconsistencias ¿por qué no? Un estudio filosófico sobre lógica paraconsistente*. Colombia: Tercer Mundo Editores.
- [3] Burgess, J. (2009). *Philosophical Logic*. EE UU: Princeton University Press
- [4] Copi, I. y Cohen, C. (2007). *Introducción a la Lógica*. México: Noriega Editores.
- [5] Frápolli, M. (2007). *Filosofía de la lógica*. Madrid: Tecnos.
- [6] Gabbay, D. (Edit). (2001). *What is a logical system?*. New York: Oxford University Press.
- [7] García, C. (2008). *El arte de la Lógica*. Madrid: Tecnos.
- [8] Haack, S. (1978). *Filosofía de las lógicas*. Madrid: Cátedra. Segunda edición.
- [9] Hintikka, J. (2007). *Qué es la lógica*. En Frápolli, M. (2007) *Filosofía de la lógica*. Madrid: Tecnos.
- [10] Hughes, R. (edit) (1993). *A Philosophical Companion to First-Order Logic*. Cambridge: Hackett Publishing company, Inc.
- [11] Kneale, W. y M. (1980). *El desarrollo de la lógica*. Madrid: Tecnos. 1ª reimp
- [12] Mosterín, J. y Torretti, R. (2010). *Diccionario de lógica y filosofía de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial. 2ª edición.
- [13] Perelman, C. y Olbrechts-Tyteca, L. (1976). *Traité de l'argumentation. La nouvelle rhétorique*. Bruselas: Éditions de l'université de Bruxelles. 3ème édition.
- [14] Toulmin, S. (2007). *Los usos de la argumentación*. Barcelona: Ediciones Península.
- [15] Toulmin, S. (2003). *Return to Reason*. Harvard University Press.
- [16] Tymoczko, T. y Henle, J. (2002). *Razón, dulce razón*. Barcelona: Ariel.
- [17] Walton, D. (2008). *Informal Logic. A pragmatic Approach*. New York: Cambridge University Press. Second Edition.
- [18] Wellman, C. (1971). *Challenge and response. Justification in ethics*. Southern Illinois University Press. London-Amsterdam.

## Del Antropoceno hacia las Humanidades Ambientales: un nuevo espacio para la investigación

### *From the Anthropocene to Environmental Humanities: a new space for research*

Fernando A. Jáuregui Monrroy\*  
C16365@utp.edu.pe

---

#### Resumen

Desde el 2000 hemos venido recordando que las humanidades siempre trabajaron junto a las ciencias naturales y sociales. La razón que nos impulsó a retomar el vínculo interdisciplinario obedece a la nueva relación con el mundo natural y las consecuencias espacio temporales provocadas por la época geológica en ciernes: el Antropoceno.

*Palabras clave:* Antropoceno – Humanidades ambientales – Gran historia.

#### Abstract

Since 2000 we have been remembering that the humanities always worked together with the natural and social sciences. The reason that prompted us to retake the interdisciplinary link is due to the new relationship with the natural world and the spatio-temporal consequences caused by the budding geological epoch: the Anthropocene.

*Keywords:* Anthropocene – Environmental Humanities – Big history.

---

El geólogo Jan Zalasiewicz publicó hace 10 años *The Planet in a Pebble* (La Tierra en un guijarro) en la que cuenta como una piedra sutilmente redondeada, que podemos encontrar en cualquier playa, emergió lentamente desde las profundidades de la Tierra, hace millones de años. Nos enseña que en un guijarro está contenido los secretos biogeoquímicos de la materia que constituye la naturaleza. El libro educa la mirada para contemplar la verdad en las cosas más ínfimas. Porque la actitud filosófica, como Parménides advirtió al joven Sócrates, se presenta cuando ya no se desprecia el barro o la basura. Como vamos a ver más adelante, el interés del hombre por la naturaleza está volviendo a recuperarse. Y sin dejar de pensar en el guijarro, ¿qué relación podemos encontrar entre este elemento inerte, sin vida, y los seres humanos? Platón también nos enseñó que el premio por ascender de las profundidades de las cavernas es el conocimiento de la verdad. Un guijarro, un hombre, *están en el mundo*; y ahora sabemos que aquél demorará millones de años en desaparecer, y el hombre no hace mucho empezó a precipitar el final de su estancia en la Tierra.

El año pasado, Jan Zalasiewicz junto a otros renombrados

especialistas en el área de las Ciencias de la Tierra, publicaron *The Anthropocene as a Geological Time Unit*, un texto que expone la evidencia para definir formalmente el Antropoceno como una época geológica. Desde el 2000 se empezó a buscar la forma de legitimar la hipótesis de que la actividad humana estaba trastocando el sistema de la Tierra y modificando la superficie terrestre. Las señales son claras: producción a gran escala de nuevos minerales y materiales; marcada aceleración de las tasas de erosión y sedimentación relacionada con la transformación humana del paisaje; cambios bióticos acelerados que incluyen mayores tasas de extinciones de especies en la Tierra; perturbaciones químicas a gran escala de los ciclos de carbono, nitrógeno, fósforo y otros elementos, incluida la lluvia radiactiva; el inicio de un cambio significativo en el clima global y el nivel del mar (p. 267). La evidencia reunida muestra que el Antropoceno es geológicamente real y representa un cambio sustancial en el sistema terrestre con respecto a las condiciones del Holoceno. El Antropoceno geológico significa que, en

---

años en el Perú, en la Universidad Tecnológica del Perú. Ha participado como ponente en distintos eventos académicos nacionales e internacionales, con temas relacionados a la Historia de la ciencia y la ética.

---

\*Docente de los cursos Ciudadanía y reflexión ética, y Problemas y des-

algunos millones de años, la civilización humana quedará sintetizada en una densa alfombra pétreo cubriendo toda la Tierra.

Es nostálgica la imagen de la humanidad contenida en un guijarro. Las escalas del tiempo y el espacio cósmico suelen superar nuestra imaginación terrenal. Por ejemplo, si comprimimos solo la historia de la Tierra en un solo día, los primeros humanos que se parecen a nosotros aparecerían cuatro segundos antes de la medianoche. (Lewis, 2018, 1) Y seguramente, como van las cosas, *viviremos unos cuantos segundos más*. En el brevísimo tiempo de la existencia humana hemos inventado nuestra felicidad y un mundo. El bien, la belleza, la justicia, la verdad solo tienen cabida en el brevísimo lapso humano. El *antes* de nosotros denota el esfuerzo de la vida para alcanzar el nivel de complejidad que somos; el *después*, solo puede significar el *adiós*, la materialización del Antropoceno geológico, la señal del giro hacia abajo: la *katastrophé*.

La ruptura radical con el presente y la suerte de haber llegado adonde estamos definen la preocupación global de este siglo. Con nosotros están cambiando los continentes, océanos, atmósferas, plantas y animales que llevaron millones de años en formarse. El Antropoceno es solo una consecuencia del abrupto efecto de la fuerza antropogénica. La conciencia del cambio global nos ha venido persuadiendo en la búsqueda de la comprensión del alcance y la escala del cambio que percibimos a nuestro alrededor. No hace mucho, el historiador David Christian creó un nuevo campo de investigación: *big history*, cuya idea general es convencernos de que “el ser humano y sus logros culturales y sociales están imbricados con la naturaleza” (Campillo, 2018, p.7). En su libro *Mapas del tiempo* (2010), David Christian nos cuenta –como si fuera un mito moderno– la creación del universo, la vida en la Tierra, y la historia humana; bajo un enfoque multidisciplinario, basado en la combinación de numerosas disciplinas de la ciencia y las humanidades.

Recordemos que el interés por una historia universal es tan antiguo como la práctica misma de la historia. En el primer siglo a.C. el historiador griego Diodoro Sículo hizo explícito, en una narrativa, la conexión entre el cosmos y los eventos de la Tierra. Para el historiador chino de la dinastía Han, Sima Qian, utilizó la historia para recrear todas las contradicciones e inconsistencias del universo. San Agustín concibió una historia humana y cósmica centrada en el plan de Dios. El historiador islámico Ibn Khaldun enfocó una historia del medio ambiente conectada con varios tipos de sociedades humanas levantadas en el tiempo. Pensadores europeos de la Ilustración como Voltaire o Condorcet, sin dejar de lado los conocimientos que tenían en geología y biología, desplegaron una narrativa universal que culminó en el triunfo de la razón. Kant realizó una explícita conexión entre el funcionamiento de los cielos y nuestro interior moral. Para Marx, la gran historia demostró el rechazo de las relaciones naturales entre el hombre y el medio ambiente, y la esclavitud final de la especie humana a las fuerzas productivas sin sentido y antinaturales del capitalismo. (Craig, Quaedackers Baker, 2019, p.3) Entonces, el interés actual por las grandes narrativas que intentan explicar la conexión que existe entre la naturaleza cósmica y el hombre no es propio de esta época. El pensamiento filosófico ha mostrado una

fascinación intelectual por atrapar el tiempo en pensamientos.

En este sentido, desde sus inicios, los pensadores de corte humanístico han venido realizando particularmente un trabajo crítico bajo un talante interdisciplinario. En la actualidad, hay una voluntad organizada de trabajo entre las humanidades y las ciencias naturales y sociales bajo el lema ‘humanidades ambientales’. El predominio del término corre casi exactamente paralelo al del Antropoceno, y es parte de una creciente voluntad de comprometerse con los problemas del medio ambiente. Los estudiosos de las humanidades ambientales entienden que “la naturaleza y la cultura, los hechos y los valores, las dimensiones científicas y humanas, no pueden separarse claramente entre sí”. (Dooren, 2018, pp. 419). Es decir, hay un reconocimiento de que el mundo entero, en todas sus escalas temporales y espaciales, es una “zona de contacto”. Esta expresión es de Donna Haraway, que en su libro *When Species Meet* (2008), nos dice: “*To be one is always to become with many*”. (p. 4) “Ser uno es siempre ser con otros”. Y nos persuade de que el mundo es un lugar de encuentro de seres imaginarios y de una “realidad feroz y ordinaria”. (Ibid.) En otras palabras, el mundo material no humano está ligado a la realidad humana en muchas escalas y niveles, desde virus y bacterias hasta fuerzas geológicas. Por lo tanto, necesitamos modos complejos de análisis que viajen a través de estos territorios enredados, o conceptos que nos permitan seguir la ‘fricción’ de naturalezas y seres (Tsing, 2005, pp. 4-6).

En conclusión, la idea que nos tienta a movilizarnos hacia la investigación en humanidades ambientales es la certeza de que los graves problemas ambientales que se extienden desde lo geológico hasta lo biológico también son cuestiones sociales y culturales, y, por lo tanto, exigen soluciones en muchas dimensiones.

## Referencias

- [1] Benjamin, C., Quaedackers, E., Baker, D. (Eds.). (2019). *The Routledge Companion to Big History*. Routledge.
- [2] Campillo, J. (2018). *Homo climaticus: El clima nos hizo humanos*. Ed. Crítica.
- [3] Christian, David. (2010). *Mapas del tiempo: Introducción a la gran historia*. Ed. Crítica.
- [4] Haraway, D. J. (2008). *When species meet. Posthumanities*. University of Minnesota Press.
- [5] Lewis, S., Maslin, M. (2018). *The Human Planet: How We Created the Anthropocene*. Pelican.
- [6] Tsing, A. L. (2005). *Friction: An ethnography of global connection*. Princeton University Press.
- [7] Van Dooren, T. (2018). *Environmental humanities*. In N. Castree, M. Hulme, J. Proctor (Eds.), *Companion to Environmental Studies* (pp. 418–422). Bloomsbury Publishing.
- [8] Zalasiewicz, J. (2010). *The planet in a pebble: A journey into Earth's deep history*. Oxford University Press.
- [9] Zalasiewicz, J., Waters, C. N., Williams, M., Summerhayes, C. P. (Eds.). (2019). *The Anthropocene as a Geological Time Unit*. Cambridge University Press.



E Ética. Estética. Axiología.  
Epistemología.  
Bioética. Iatrofilosofía.

PHI Filosofía de la Ciencia, de la técnica, de la Tecnología.  
Filosofía Política. Filosofía de la Mente. Filosofía de la  
historia. Historia de la Filosofía. Filosofía de la cultura.  
Filosofía en el Perú y Latinoamérica. Filosofía de la filosofía.

LOGOS Lógica. Pensamiento Crítico. Argumentación.  
Ontología y Metafísica. Metodología de la  
investigación.



UNSA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA



EDITORIAL  
UNSA

