

## La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida

Epistemology, water, air and its importance in life

Fecha de presentación: 02/09/2021, Fecha de Aceptación: 03/12/2021, Fecha de publicación: 01/01/2022



Roberto Carlos Vera

**E-Mail:** robertormc@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3335-9832>

Holger Chirveches Salguero

**E-Mail:** chirvechesalfonzo@hotmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6702-5144>

Jaime Álvaro Flores Chambilla

**E-Mail:** jaimealvaroflores@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4923-2609>

Paola Britney Nina Murillo

**E-Mail:** ninamurillopaola@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1468-0361>

Universidad Autónoma Tomás Frías, Bolivia.

### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Vera, R.C., Chirveches-Salguero, H. A., Flores-Chambilla, J.A. & Nina-Murillo, P.B. (2022). La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida. *Revista Ciencia & Sociedad*, 2(1), 37-46.

### RESUMEN

El presente documento es un compendio de la importancia de los fluidos, donde el agua y aire tienen un rol importante en la vida del ser humano, mismo que hidrata y oxigena al organismo. El **objetivo** es estudiar el principio epistemológico y del conocimiento que se realizó con el transcurrir del tiempo. El análisis consiste en un contexto de referencia paradigmática de la filosofía de los fluidos evidenciando los hitos más valorados por el análisis de los fluidos que son de importancia en ciclo y desarrollo de la vida. Utilizando una **metodología** retrospectiva de la bibliografía, se confirma el uso y aprovechamiento de los textos que se detallan los pensamientos científicos desarrollados en el transcurso del tiempo, especialmente en este tiempo de pandemia del COVID-19 transmitidas por los fluidos. Además de considerar los hechos concretos de la vida, desde un punto de la filosofía, que remarca la importancia del pensamiento crítico de cada ser en el YO con racionalidad de función e interacción social. Finalmente, en el epílogo de esta se discute la importancia de los fluidos que interacciona con los principales órganos del cuerpo humano.

**Palabras claves:** Fluidos, aire, agua, criterio de la razón, grandes pensadores.

### ABSTRACT

This document is a compendium of the importance of fluids, where water and air play an important role in human life, which hydrates and oxygenates the body. The objective is to

## La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida

---

study the epistemological principle and the knowledge that was made over time, with respect to water and air. The analysis consists of a paradigmatic reference context of the philosophy of fluids showing the milestones most valued by the analysis of fluids that are of importance in the cycle and development of life. Using a retrospective bibliography methodology, the use of texts detailing the scientific thoughts developed over time is confirmed, especially at this time of the COVID-19 transmitted by fluids. In addition to considering the facts of life, from a philosophical point of view, which highlights the importance of critical thinking of each being in the self with rationality of function and social interaction. Finally, in the epilogue of this the importance of the fluids that interact with the main organs of the human body is discussed.

**Key Words:** Fluids, air, water, criterion of reason, great thinkers

### INTRODUCCIÓN

El hombre con el uso de la razón, desde sus inicios fue planteando diferentes formas de solucionar la vida para un progreso, la manera de dialogo se ejecuta con el pensamiento lo que lleva tomar opiniones del contexto que se lo considera como una filosofía, según Martín Heidegger en su manuscrito describe que:

...la palabra griega φιλοσοφία es un camino por el que estamos caminando. Sin embargo, sólo lo conocemos de una manera muy imprecisa, por muchos conocimientos historiográficos que podamos atesorar y divulgar sobre la filosofía griega. La palabra φιλοσοφία nos dice que la filosofía es algo que, por primera vez, determina la existencia del mundo griego (Heidegger, 2021).

Entonces, cada ser humano racional, tiene un camino donde afirma el punto de su concepción natural de opinión en un relacionamiento social como científico. La esencia del natural del hombre por los pensamientos que desarrollan cotidianamente, se estructuran en pensamientos desde lo abstracto hasta el lógico tangible de la innovación. Es por esta razón, que con el transcurrir del tiempo la esencia del pensamiento se convierte en una herramienta filosófica que encamina la conducta del ser humano (Méndez Pinto & Bárcena Juárez, 2021). Ante esta concepción, el presente documento es un capítulo que estructura el pensamiento desarrollado por diferentes autores sobre la temática de los fluidos, considerando al agua y aire dentro de este campo, que por la viscosidad estos son vitales para el ser humano, es por lo que este manuscrito, describe la acción epistemológica de los fluidos y su acción en la vida que desarrolla el ser humano.

### DESARROLLO

La tierra es un planeta que se ha formado hace más de 4500 millones de años, en su evolución astronómica se desencadenaron diferentes eventos de acuerdo a la paleontología realizada con el transcurso de los años. Sin embargo, desde un punto de vista de la ciencia, la aparición del hombre fue aproximadamente hace 8 millones de años, el mismo que con el lapso del tiempo fue creando diferentes herramientas, para su beneficio, principalmente en su alimentación y en su sobrevivencia ante el clima variable que se presentaba en diferentes tiempos (Ortega-Gutiérrez, 2015). La razón, como principal actor del ser humano, se fue desarrollando paulatinamente con diferentes observaciones e indagaciones, que se desarrollaban dentro del entorno natural. Es así, que estos los conocimientos se empezaron a interpretar de diferente manera según los eventos y/o fenómenos del clima que caracterizaban a las diferentes regiones. En consecuencia, a estos eventos del clima y otros acontecimientos como las guerras por territorio, hizo que el hombre desarrolle diferentes estrategias o métodos que puedan garantizar su subsistencia y desarrollo de vida.

Para el hombre el agua es el principio de todas las cosas, además de ser el primer elemento para el desarrollo del ciclo de la vida (Cachapa et al., 2020). La concepción de que todo es agua, era la base de las teorías de Tales de Mileto, considerado como uno de los primeros filósofos de la historia, puesto que introdujo la investigación racional sobre el origen del

## La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida

---

universo y la naturaleza que hasta entonces los griegos explicaban en un conjunto de mitos y leyendas. Para este erudito, el agua se consideraba como un elemento principal en la formación de toda la vida en el planeta, además de ser un elemento principal de todas las cosas que existen, desde el comienzo del universo, una idea que los griegos llamaban arjé (del griego ἀρχή, fuente, principio u origen), creando así, la primera teoría sobre el mundo físico. Por lo que, para Tales de Mileto, la tierra era una isla que flota sobre el agua de forma parecida a una rama, donde el agua golpea y debido a esta la tierra a veces tiembla (Cañas Quirós, 2006).

Posterior a esta postulación debemos mencionar que en el periodo pasado del año 500 a. C. aproximadamente, las luchas por los territorios se fueron agudizando por la expansión y dominios sobre este. Es por ello, que para la cultura griega antigua quienes se expandían mayormente, la magia elemental recibe sus características básicas como esencia formadora de todas las cosas. Es así, que los griegos clasificaron al Fuego, Tierra, Aire y Agua, como los cuatro elementos principales de la naturaleza y con ello podían dar una comprensión del cosmos donde todo lo existente convive. Posterior a estas manifestaciones, existieron grandes personas considerados como filósofos, entre los más principales están Sócrates, Platón y Aristóteles. Para este último la condición de la naturaleza no solamente estaba en los cuatro elementos de vida si no que existía un quinto elemento. Según los documentos de José Duarte en su artículo el mundo físico de Aristóteles, menciona que:

En realidad, fue Aristóteles quien dio origen a la palabra física que en el griego antiguo se detonaba como "fisis", la cual significa naturaleza. Es considerado el fundador de la mecánica debido a que fue el primero en proponer una teoría razonable sobre el movimiento de los cuerpos en general. La idea principal de la física aristotélica era la creencia en que todas las cosas del universo se componían de cinco elementos principales. Estos eran el fuego, la tierra, el aire, el agua y un elemento especial presente en el cielo al que él denominó "éter" (Duarte, 2011).

Es así, que de esta manera se tomó en cuenta el principio de la observación y con ello se realizaron diferentes reflexiones sistemáticas, dando así un surgimiento de la ciencia con diferentes acciones para realizar una filosofía coherente, es así que; al analizar los diferentes fenómenos naturales, debían indagar y cuestionar diferentes puntos de vista. Por lo que, de esta manera, el hombre empezó a dar diferentes aplicaciones a su conocimiento para solucionar diferentes procesos que se requerían en el presente tiempo. Entre los más principales acontecimientos de la época griega, fue el desarrollo de la infraestructura civil con una arquitectura correctamente calculada, donde hasta hoy en día conocemos estas construcciones, así también se desarrollaron diferentes estructuras de servicios en el transporte para dotar del líquido elemento, agua, el mismo que era imprescindible para la agricultura y el desarrollo de la vida (Edgar Corvalán, 2018). Entre uno de los más grandes pensadores, existía un inquieto hombre fascinado por las matemáticas, la astronomía y otros campos de la ciencia, su nombre Arquímedes, quien según datos históricos nació el 287 a. C. en Siracusa, en la costa occidental de Sicilia, el mismo que pertenecía a Grecia y heredó la vocación científica de su padre, que se dedicaba a la astronomía. Según la publicación del documento de Santiago Gutierrez, en su obra del método (una carta reveladora de Arquímedes a Eratóstenes), afirma que:

He creído oportuno confiarte por escrito, y explicar en este mismo libro, las características propias de un método según el cual te será posible abordar la investigación de ciertas cuestiones matemáticas por medio de la mecánica. Arquímedes, Carta a Eratóstenes (Gutiérrez, 2006).

Con estas afirmaciones, conllevan al filósofo Arquímedes a ser uno de los más brillantes de la época, es tanto así; que el rey Hierón II de Siracusa, encomienda una tarea muy importante para observar si la corona del rey era verdaderamente de oro. Los criterios de la observación y experimentación, llevaron al filósofo Arquímedes, a plantear un paradigma por el cual demostró las propiedades en la densidad de cuerpos, la misma que está relacionada entre la masa y el volumen. En su obra del tratado de la flotación de los cuerpos

## La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida

---

enuncia que: "Todo cuerpo parcial o totalmente sumergido dentro de un fluido (aire y/o agua), el fluido desplaza un volumen donde este volumen es igual al del cuerpo sumergido". Con este postulado y la palabra EUREKA, Arquímedes demostró una gran capacidad mental y una habilidad investigadora que combina el rigor intelectual con la orientación natural de la intuición empírica. Con todo esto Arquímedes, fue capaz de obviar e incluso de desafiar los postulados ideológicos de la Filosofía platónica de la matemática, la misma que se puede vincular la investigación teórica de la especulación abstracta, con las realizaciones técnicas, nacidas de la necesidad de resolver problemas concretos, desarrollando una concepción matemático-experimental, que desarrolla la técnica científica. Por lo tanto, se debe entender que el materialismo aplicado a la vida diaria inspiró la filosofía en los griegos conocido como los sofistas, haciendo hincapié en la importancia de la percepción humana, tanto así que algunos dudaban que la humanidad pudiera ser capaz de alcanzar nunca la verdad objetiva a través de la razón, y defendían que el éxito material, en lugar de la verdad, debía ser el propósito de la vida (Bunge, 2020). Por estas cuestiones la popularización de las ideas de varios filósofos, se basaban en su interpretación del pensamiento, casi todos ellos concluyeron afirmando que la verdad y la moral eran en esencia materias opinables.

Con el transcurrir del tiempo, muchos eruditos de la filosofía se concentraban en el análisis de las diferentes acciones que tiene la naturaleza y uno de los principales elementos de la vida es el agua y aire. Por la importancia de los fluidos que se encuentran en la atmósfera, todo cuerpo natural biológicamente activo necesita de una determinada cantidad para el desarrollo de su ciclo de vida. Es así que los fluidos como el aire y agua, tienen su influencia en la acción de razonar o pensar, creando así diferentes dogmas para la vida. Después, de haber desarrollado un enigma de las propiedades de los fluidos por Arquímedes, tuvo que transcurrir un largo periodo, para que se pueda volver en análisis de los pensamientos que dejaron muchos filósofos principalmente el fenómeno de flotación que postuló Arquímedes. Dentro de la época del oscurantismo, la relación entre ciencia y religión, no fue muy entrelazada o aceptada debido a diferentes factores, los cuales de acuerdo a diferentes hechos se pueden enfocar desde tres puntos de vista: histórico, epistemológico y sociológico. Donde existieron diversas interrogantes y una de las más principales que se plantearon en esa época fue si son entre si compatibles o incompatibles. Por lo que se dedujo que la compatibilidad puede destacar su autonomía y de ella el diálogo más la complementariedad. Es así, que los orígenes del universo y de la vida, puede plantearse desde diferentes puntos de vista de la religión y de la ciencia, a pesar que esto llevó a ciertos conflictos que hoy en la actualidad no tienen por qué oponerse.

A pesar de existir divisiones sociales en las diferentes épocas, como: La nobleza, el clero, los campesinos y la Burguesía, la vida de las personas estaba fuertemente condicionada por la naturaleza. El ser humano, se consideraba un elemento más de la creación de Dios al igual que las plantas, los animales, la tierra y el agua. Para muchos pensadores, el oscurantismo, era una corriente filosófica donde no se admitían críticas ni discusión alguna; la iglesia adquirió más un inmenso poder, esto produjo un retroceso científico, ya que la iglesia quería impedir que se desarrollaran teorías científicas que contradijeran a la iglesia y aquellos que se atrevieron a expresar sus ideas y a divulgarlas, eran condenados por tribunales. Sin embargo, las necesidades de la sociedad, en la alimentación y los servicios básicos crecían paulatinamente, principalmente en el uso y manejo del agua como también en el aire que respiramos, los cuales son vitales para el individuo como para la agricultura y ganadería. Uno de los pensadores más salientes de esta época fue, Santo Tomás de Aquino, el mismo que distingue dos fuentes distintas de conocimiento, la razón y la fe. La razón conoce de forma imperfecta la esencia de Dios y tiene unos límites que sólo pueden ser ampliados por la fe. Por lo tanto, la razón y fe, tienen contenidos propios y específicos, pero también contenidos comunes. Para este filósofo, estos dos puntos de la razón y fe, son autónomas e independientes, no puede existir contradicción entre los contenidos de ambas y deben ayudarse mutuamente: la razón ayuda a la fe para construir la teología y la fe a la razón como criterio extrínseco negativo de sus conclusiones. Este pensador da una relación con el conocimiento racional afirmará que se parte de la percepción sensible para elaborar mediante abstracción los conceptos universales. Por lo

## La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida

---

que de acuerdo a los manuscritos afirma el siguiente pensamiento: "en el lenguaje vulgar se dice que las cosas que se igualan se ajustan. Y la igualdad se establece en relación a otro". "... en nuestras obras se llama justo lo que según alguna igualdad corresponde a otro" (Ruiz Rodríguez, 2016)

Estos pensamientos nacen por diferentes situaciones de acontecimientos que se desarrollaban en esa época. Es tanto así que, al agua, se da un valor extra de bendición y de importancia en la vida el hombre, es por ello que los templos cristianos el agua se convierte en un punto de fe sagrado de bendición y de limpieza contra todo pecado. Por lo tanto, para el cristianismo el agua era un recurso importante creado por Dios, tanto así que algunos pensadores de la edad media volvieron a estudiar los diferentes manuscritos de los griegos, como el caso del principio de flotación de Arquímedes. Fue Blaise Pascal (1623-1662), uno de los más celebres pensadores que existió en esa época, además de ser un devoto cristiano (Reading For Philosophical Inquiry, 2020). Además, era un polímata, que realizó grandes contribuciones en la matemática y la física, que se aplicaron a diferentes áreas del conocimiento como también en el área de la medicina, además de destacar en la filosofía cristiana y la escritura. Sus principales aportes fueron el diseño y construcción de calculadoras mecánicas, investigaciones sobre la interacción de los fluidos entre sí (aire-agua), del cual analizaremos el postulado de la presión. Entre sus célebres frases podemos mencionar los siguientes pensamientos: "Hay que conocer a los hombres y las cosas humanas para amarlos. Hay que amar a Dios y las cosas divinas para conocerlos" "...Aquel que duda y no investiga, se torna no sólo infeliz, sino también injusto" Blaise Pascal.

Pascal cambia radicalmente sus costumbres religiosas, afiliándose al jansenismo, caracterizado por un mayor rigor en la moral. Para entonces, Blaise sufría de parálisis en sus piernas, lo que interpretó como una señal divina para llevar una vida ascética. Aunque su devoción religiosa era grande, no impedía que siguiera dedicando buena cantidad de tiempo a sus estudios de las matemáticas y los distintos fenómenos físicos de la naturaleza. Es así, que de esta manera se introduce en el análisis del comportamiento de los Fluidos, en esencia el agua, verificando las propiedades mecánicas del mismo y su utilidad en la vida. Muy contrario a los pensadores contemporáneos de su época como: Descartes, Fermat y Desargues, Pascal realizaba experimentaciones sobre los postulados de Evangelista Torricelli, este último quien fue su discípulo de Galileo ambos de Italia. La controversia de la experimentación del tubo de mercurio que varía en función de la altura, debió ser analizada detalladamente ya que de su obra el tratado de los fluidos que se publicó después de su muerte de Pascal en 1663, afirmaba lo siguiente: "La presión ejercida sobre un punto de un líquido, se transmite por igual a todos los puntos y en medida de la profundidad este se incrementa un porcentaje" Blaise Pascal.

Es tanto así que, muchos empezaron a plantear que, el agua dentro del planeta no fue originada por causa divina, sino que más bien debería pensarse en un hipotético origen mixto, entre natural y lo divino, ya que de esta manera se complementan ambas teorías bajo un postulado lógico y coherente. Esta idea concuerda también con el planteamiento de que la atmósfera y los océanos se desarrollaron juntos. Sin embargo, tampoco existen pruebas contundentes para aceptar plenamente el origen mixto, y quedan abiertas las puertas al planteamiento de otras nuevas teorías.

Con el paso del tiempo, las necesidades de la sociedad originaron que se desarrollen diferentes aplicaciones mecánicas en base a los postulados de Blaise Pascal. Estos instrumentos y/o equipos constituyeron diferentes puntos de análisis para que se puedan accionar y ayudar con los mecanismos de transporte del agua el mismo que era un elemento imprescindible en una región. La prensa hidráulica, se constituye en una máquina no muy compleja que permite amplificar las fuerzas necesarias para realizar diferentes obras fundamentalmente en la construcción de tanques, que permitían la reserva de agua, el mismo que se convirtió en un centro de análisis denominado como el área de la hidráulica. Por lo tanto, el surgimiento de esta área consistía en un nuevo tipo de estudio con la concepción de que la gran parte debe centrarse en el método experimental, en

## La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida

---

algunos textos se describe la llamada Revolución Científica, en la cual se incrementa el valor de la observación con hechos donde se demuestran los principales fenómenos, lo que genera un sinnúmero de argumentos para analizar, la experiencia y la necesidad de la verificación práctica, en los métodos aplicados, que hasta esta época establecían únicamente conceptos teóricos, por lo que toda la ciencia pasaba a un tiempo moderno para ser verificado por un método científico. Es por ello que desde la época entre el siglo XV a XVII aproximadamente se comenzó con una nueva etapa de la vida, es aquí donde muchos pensadores empiezan el análisis más profundo de la naturaleza y el conocimiento del *¿porqué de las cosas?* entre los más resaltantes de este campo podemos mencionar a Galileo, Mariotte, Guglielmini, Castelli y Torricelli y los trabajos del genio de Leonardo Da Vinci (1452 - 1519). Este último había declarado que el proceso que debía seguirse en las investigaciones de fenómenos de la naturaleza tenía que comenzar con la experimentación y tratar a través de ella de descubrir la razón (Vega-Calderón et al., 2017).

Dentro de los pensamientos y análisis en el comportamiento de los fluidos realizados por Pascal y Torricelli, quien este último demostró que el aire, es un fluido gaseoso que nos rodea, envuelve y presiona en su entorno. Es tal así que según sus manuscritos mencionan que:

En 1644 publicó "*Opera geométrica*" (Obra geométrica), exponiendo sus hallazgos sobre fenómenos de mecánica de fluidos y sobre el movimiento de proyectiles. Fruto de sus observaciones, perfeccionó el microscopio y el telescopio. En su libro "*De motu gravium*", (El movimiento de cuerpos pesados), basado en los aportes de Galileo sobre la caída libre de los cuerpos, probó el principio para el cálculo del flujo de agua por un orificio, estableciendo que era proporcional a la raíz cuadrada de la altura  $h$ , sobre el orificio afirmando el cumplimiento de la siguiente ecuación:

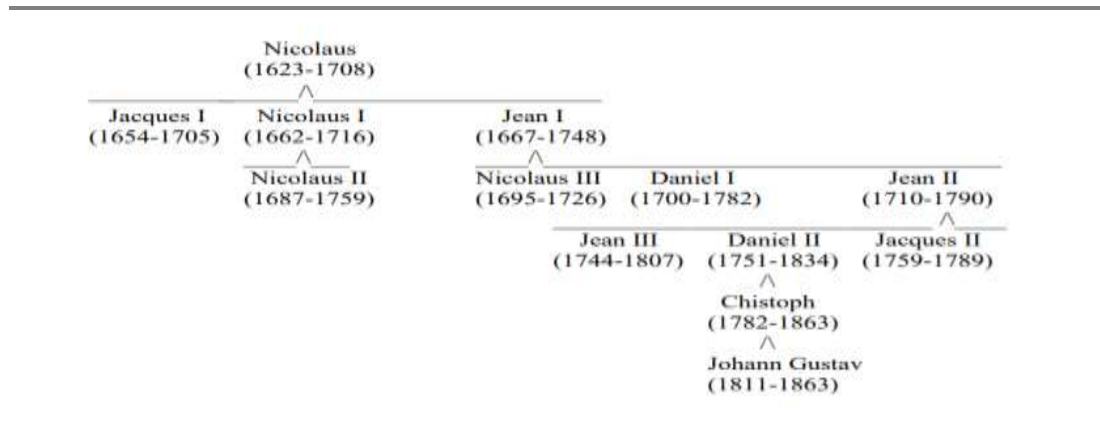
$$v = \sqrt{2Hg}$$

Además, Torricelli fue el primero en dar una correcta explicación científica acerca del viento y su importancia expresando "*los vientos son producidos por la diferencia de temperatura del aire y por tanto de su densidad, entre dos regiones de la Tierra*". Sus aportes fue inspirador del uso del método experimental demostrando durante su vida, grandes habilidades para el uso, construcción y perfeccionamiento de instrumentos, es considerado pionero de la escuela italiana de hidráulica (Riaño Valle, 2015).

Todo esto hace que la ciencia empiece a resurgir con diferentes cuestiones sobre los diferentes fenómenos de la naturaleza. Pero como anteriormente mencionamos que la iglesia juega un papel muy importante en las conclusiones de cualquier trabajo tanto así que se genera una violenta persecución de protestantes en Amberes, mucha gente buscó refugio en otras partes. Dentro de estos refugiados existió una familia de apellido "BERNOULLI" muy honorable en sus descubrimientos de los cuales, según la historia, fueron una de las pocas familias que tuvieron grandes orientaciones en las matemáticas y en el análisis de los fenómenos físicos de la naturaleza especialmente del aire y agua. Cada uno de sus miembros, recibieron logros con el tiempo por sus dedicados trabajos. Según Mario Rodríguez, la línea de tiempo de la familia Bernoulli fue la siguiente:

## La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida

**Tabla 1:** Línea de Tiempo Familia Bernoulli



**Fuente:** <http://www.mat.uson.mx/depto/publicaciones/apuntes/>

Esta notable familia suiza Bernoulli, realizó que tres generaciones produjeran no menos de nueve miembros de la familia que lograron distinciones por la Academia de Ciencias de París, los que a su vez produjeron una huella en muchos campos del conocimiento. Uno de los más celebre pensadores de esta familia fue Daniel Bernoulli (1700-1782), medico, filósofo, matemático y naturalista recibió más premios que ningún otro por la académica francesa, entre sus notables obras se destaca la probabilidad, cálculo y ecuaciones diferenciales, principalmente su manuscrito de *Hydrodynamica*, y la aplicación de los fluidos en la biología, donde analizó la mecánica de fluidos y produjo el primer tratado sobre la teoría cinética de los gases. Daniel Bernoulli, aplicó los juegos de azar, lo llevó a la discusión de la *fortune morale* y la *fortune physique*, valores físicos y mentales que consideraba relacionados entre sí, de tal manera que un cambio en la cantidad de "*fortuna mental*" influye proporcionalmente a la razón en que se encuentra, respecto a la "*fortuna física*", en el total de la fortuna del poseedor (Popper, 2018).

De esta manera, si realizamos un criterio ideal de un juego se tiene la probabilidad de un determinado riesgo igual al del oponente, uno se arriesga a perder más que a ganar, pues una pérdida dada será mayor respecto a la fortuna reducida que lo que sería la misma ganancia física respecto a una fortuna total aumentada, esto quiere decir que: *la importancia de un incremento es inversamente proporcional a la cantidad de la fortuna a la que se añade* Daniel Bernoulli (Betancourt D., 2013).

La aplicación de estos principios fue muy discutida tanto así que Daniel Bernoulli, solicita opiniones para mejorar sus teorías con Euler y La Place, lo cuales ayudaron a mejorar sus aplicaciones de estas teorías. Por lo que nace así, el Principio de Bernoulli o Teoría Dinámica de los fluidos. Una teoría complicada para su tiempo, además que este analiza diferentes factores de la energía y movimiento de transporte de los fluidos principalmente en la explicación teórica de la presión del gas en las paredes de un envase, por lo que su postulado puede expresarse de la siguiente manera: "*A lo largo de toda corriente fluida la energía total por la unidad de masa es constante, estando constituida por la suma de la presión, la energía cinética por unidad de volumen y la energía potencial igualmente por unidad de volumen*". Este postulado proporciono una gran ayuda para entender el movimiento de los fluidos por lo que la hidrodinámica se convertía en un punto de crítico de análisis con el tiempo, que hasta nuestra actualidad se sigue desarrollando.

A pesar que hoy en día se tiene una gran tecnología, los principios fundamentales de la hidrodinámica no han cambiado, los postulados de Arquímedes, Pascal, Torricelli y Bernoulli. Se han convertido en un punto fundamental, para la razón del ciclo de la vida, mismo sigue y seguirá siendo el agua y aire, un fluido que dependiendo del estado en el que se encuentre pueden ayudar a los diferentes procesos que se desarrollen dentro de la vida (Daros, 2020). Por lo tanto, nuestra la noción como seres vivos y racionales, es tomar en cuenta todos los acontecimientos que ocurren en la actualidad, porque las razones de

## **La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida**

---

esta sociedad en el cual estamos implicados, es multicultural y por ello el análisis de criterio se fundamenta en la sabiduría y responsabilidad del uso, manejo e interacción de los fluidos (Castillo-Ochoa & Velásquez-López, 2021). Un aspecto crítico, que se afirma es que en muchas de las sociedades es el interés por preservar el medio ambiente (agua y aire) es algo inédito, la política de estado y/o los mercantilismos que se realizan con el tema de este recurso natural del planeta, ponen en riesgo la seguridad de nuestro entorno, siendo estos un vector de transmisión del vector epidemiología de pandemia del COVID-19 que atravesamos en este tiempo (2020). Sin embargo, las nociones del tiempo, crearon en el humano tenga un pensamiento de colonizar otros planetas, con el fin de evitar que la raza del hombre se extinga por completo, este es un factor que se está convirtiendo en un factor muy crítico, porque en la realidad no conocemos con precisión cuales son los factores que pueden impedir la colonización si es que algún día se llegaría a realizar estas colonizaciones.

No obstante, esto puede traer algunos problemas de colonización tal y como se realizó en las épocas donde la idea del hombre tenía la concepción de conquistar todo y tener bajo su mando áreas más grandes de expansión, y el sometimiento de los pueblos bajo normas de quien tuvo más poder ideológicamente. Pero en esta acción de colonia extra planetaria, puede ser un gran problema, para el hombre ya que le puede causar su destrucción total, es por ello que debemos tomar acciones de preservación principalmente del agua y aire que son elementos de la vida.

Por lo tanto, en algún tiempo en el futuro el hombre dejara de existir donde la probabilidad de que sea natural es muy baja en comparación con las acciones que toma este sobre la naturaleza. No debemos olvidar que la naturaleza, ha sido y seguirá siendo un punto crítico de análisis porque las razones de estudio deben ser profundizadas para tomar en cuenta las acciones cinemáticas y dinámicas que lleven al hombre a entenderse por sí mismo las ideas y conceptos, que manifiesten su YO interior para demostrar una lógica en sus pensamientos y hechos que puedan desarrollan en esta etapa que con el constructivismo se pueda lograr mitigar problemas y magnificar hechos que comprendan el cuidado de nuestro ambiente para que uno se sienta libre y espontáneo en su desarrollo de vida.

### **DISCUSIÓN**

El conocimiento adquirido durante mucho tiempo por las evidencias empíricas y experimentales, muestran que la razón y la importancia de fluidos en el estado de gaseoso (aire atmosférico) y del líquido (agua para el ciclo de la vida), son esenciales para el medio natural.

En él primer caso, la importancia del aire atmosférico, forma parte de nuestro organismo vivo, permitiendo que nuestra fisiología pueda admitir la suficiente cantidad de aire, cuyo efecto metabólico desarrolla la ventilación pulmonar, atravesando las diferentes cavidades que tiene nuestro organismo ingresando por la nariz y expulsados por la boca.

Estas acciones permiten realizar cambios en el volumen y la presión del aire afectando principalmente en los pulmones, mismo que permite desarrollar la ventilación pulmonar. Entonces, el aire por un principio dinámico y cinético, permite que las condiciones anaeróbicas de los objetos pequeños, puedan transportarse ligeramente hasta grandes distancias como, por ejemplo; el virus del COVID-19 que es 10 veces de menor tamaño a comparación con el diámetro del pelo del ser humano. Esto nos induce a entender, la continuidad que puede accionar la recurrencia de los eventos accionados por el aire, en los medios de transmisión en ambientes cerrados y abiertos que influyen en nuestra naturaleza.

Si bien el aire es un medio ligero con poca viscosidad a comparación del agua, donde este último elemento descrito en una observación dentro de este manuscrito, permite analizar diferentes postulaciones reológicas, es decir; el movimiento del fluido a través de diferentes medios de conducción tanto abiertos como cerrados. Por esta razón Pascal y otros filósofos, permiten evidenciar parámetros de correlación en los movimientos de un fluido viscoso, mismo que ayudar a una desintegración, solubilidad y/o arrastre de cuerpos



## La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida

según el evento que se desarrolle en la naturaleza. Para un caso de observación particular, en nuestro organismo vivo del ser humano permite equilibrar un sistema complejo donde la función metabólica, desarrolla un ser con una racionalidad de pensamientos, siendo el agua un fluido que contiene moléculas de oxígeno las que permiten interaccionar diferentes eventos moleculares de equilibrio, que permiten cognitivamente.

### CONCLUSIONES

Ante este análisis debemos tomar en cuenta que si bien la esencia filosófica griega presocrática, nos permite evidencias como un caso particular estas acciones por separado estableciendo el análisis del principio cosmológico del ARJÉ. Este criterio cognitivo, permite analizar un criterio filosófico del **YO**, describiendo las acciones de la importancia de la naturaleza y la importancia en la vida del ser vivo. Entonces, si los principios de interacción son sucesos continuos de la vida, nuestro pensamiento analiza la existencia y lo futuro de nuestros pensamientos, donde de acuerdo a la filosofía de Spinoza en sus manuscritos menciona que: "El objeto de la idea que constituye la mente es el cuerpo". Este fundamento nos induce a que el agua y el aire considerados como fluidos son de vital importancia para la naturaleza y el ser humano, donde ambos son fundamentales para el desarrollo de un ciclo de vida en nuestro planeta.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Betancourt D., W. (2013). La Filosofía Como Modo de Saber: Aristóteles, *Metafísica, A, 1 y 2*, (980 a 21 - 983 a 24). *Praxis Filosófica*(37), 29-55. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/pafi/n37/n37a02.pdf>
- Bunge, M. (22 de Febrero de 2020). *La ciencia. Su método y su filosofía*. Obtenido de <https://www.der.unicen.edu.ar/wp-content/uploads/2021/06/05.-BUNGE-1.pdf>
- Cañas Quirós, R. (2006). El origen de la filosofía en Grecia: la unidad del hombre con el cosmos. *Revista Espiga*, 13, 1-22. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4678/467846086001.pdf>
- Cachapa, A. F., Kamota Abel, M., & de Oliveira, L. N. (2020). O papel da educação ambiental na proteção e valorização de um recurso natural: Caso das águas termais da Montipa, Bibala-Angola. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), 51-61. <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.86>
- Castillo-Ochoa, B. del C., & Velásquez-López, P. C. (2021). Manejo estacional de los sistemas de producción de camarón en el Ecuador. *Sociedad & Tecnología*, 4(3), 447-461. <https://doi.org/10.51247/st.v4i3.151>
- Daros, W. (23 de 9 de 2020). *Introducción a la Epistemología Popperiana*. Obtenido de [https://www.ucel.edu.ar/images/2018/PDF\\_UCEL/Libros\\_publicados/Filosofia/Introduccion-a-la-filosofa-popperianaDAROS7.pdf](https://www.ucel.edu.ar/images/2018/PDF_UCEL/Libros_publicados/Filosofia/Introduccion-a-la-filosofa-popperianaDAROS7.pdf)
- Duarte, J. (2011). El mundo físico de Aristóteles. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las ciencias*, 6 (1), 62-70. doi:10.14483/23464712.5120
- Edgar Corvalán, R. (2018). De Thales de Mileto a la Nueva alianza de Prigogine y Stengers: Línea de tiempo de la Filosofía de la Ciencia y la Naturaleza. 5(1), 67-72. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/academo/v5n1/2414-8938-academo-5-01-00061.pdf>
- Gutiérrez, S. (2006). El Método: una carta reveladora de Arquímedes a Eratóstenes. *SUMA*, 69-73. Obtenido de <https://revistasuma.es/IMG/pdf/53/069-073.pdf>
- Heidegger, M. (25 de Julio de 2021). *Was ist das—die Philosophie?* Obtenido de <https://ministeriodeeducacion.gob.do/docs/biblioteca-virtual/4tXN-heidegger-martin-que-es-la-filosofiapdf.pdf>

## La epistemología, agua, aire y su importancia en la vida

---

- Méndez Pinto, E., & Bárcena Juárez, S. (2021). Los Linderos Filosóficos del Contratualismo Político. *Revista de Filosofía, Arte, Literatura, Historia*(29), 52-85. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/enclav/v15n29/2594-1100-enclav-15-29-52.pdf>
- Ortega-Gutiérrez, F. (2015). El origen geológico de la vida: Una Perspectiva desde la Meteorítica. *Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*, 18((1)), 71-81. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/tip/v18n1/v18n1a7.pdf>
- Popper, K. R. (21 de 12 de 2018). *La Logica de la Investigación Científica*. Obtenido de <http://www.raularagon.com.ar/biblioteca/libros/Popper%20Karl%20-%20La%20Logica%20de%20la%20Investigacion%20Cientifica.pdf>
- Reading For Philosophical Inquiry. (21 de junio de 2020). "The Wager" by Blaise Pascal. Obtenido de <https://philosophy.lander.edu/intro/articles/pascal-a.pdf>
- Riaño Valle, F. (2015). El nacimiento de la Hidráulica Experimental. *INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL, VOL. XXXVI, No. 3,, 36(3)*, 48-60. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/riha/v36n3/riha04315.pdf>
- Ruiz Rodríguez, V. (2016). Santo TOMÁS DE AQUINO en la FILOSOFÍA del DERECHO. *EN-CLAVES del pensamiento, núm. 19,, 19*, 13-40. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/enclav/v10n19/1870-879X-enclav-10-19-00013.pdf>
- Vega-Calderón, F., Gallegos-Cázares, L., & Flores-Camacho, F. (2017). Dificultades conceptuales para la comprensión de la ecuación de Bernoulli. *EUREKA*, 14(2), 339-352. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/920/92050579004.pdf>
- Vera, R., & Chirveches S., H. (2021). Monitoreo ambiental de concentración de aire saturado y partículas PM2.5 para la prevención de la Salud Ocupacional en la Ciudad de Potosí a 4000m.s.n.m. *Mediciencias UTA*, 5(2), 61-22. doi:10.31243/mdc.uta.v5i2.1086.2021