

January 2013

## Pensar una ontología para la ciencia. Una mirada desde los hilozoístas jónicos

Yebrail Castañeda Lozano

*Universidad de La Salle, Bogotá, ycastaneda@unisalle.edu.co*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

---

### Citación recomendada

Castañeda Lozano, Y. (2013). Pensar una ontología para la ciencia. Una mirada desde los hilozoístas jónicos. Revista de la Universidad de La Salle, (61), 89-107.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Revista de la Universidad de La Salle by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# Pensar una ontología para la ciencia. Una mirada desde los hilozoístas jónicos\*

Yebraíl Castañeda Lozano\*\*

## ■ Resumen

En la actualidad la ciencia se valora por su utilidad, comprendida como aquella disciplina que arroja productos y resultados, que busca solucionar los problemas de la humanidad. Este pragmatismo epistémico, en el estudio de la ciencia ha traído consigo un olvido, reflexionar los procesos y desarrollos científicos. El propósito de este artículo, está en pensar los procesos científicos y los resultados que subyacen de estos. Es decir, en reflexionar una ontología para la ciencia, lo cual requiere de diseñar una estrategia ontológica en tres momentos: precisar el objeto ontológico mediante la descripción del resultado científico; aplicar el método ontológico, consistente en determinar la distancia ontológica, entre el resultado científico (productivo) y el proceso científico (improductivo), y definir la categoría ontológica, producto de la dialéctica, entre el desarrollo y el resultado científico. Estos tres momentos se desarrollarán con los pensadores del hilozoísmo jónico, conocidos como los milesios: Tales, Anaximandro y Anaxímenes. El análisis partirá de la noción de principio, luego se identificarán los procesos que subyacen en el arjé para precisar las categorías ontológicas emergentes.

**Palabras clave:** ontología, ciencia y admiración.

\* Este artículo es producto de las discusiones y debates del Seminario de Docentes del Programa de la Licenciatura en Educación Religiosa. El tema que se trata son los alcances de la educación religiosa como ciencia, disciplina o conjunto de conocimientos, dentro de un contexto de interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad.

\*\* Licenciado en Filosofía y Letras y Especialista en Filosofía de la Educación de la Universidad de la Salle. Magíster en Educación de la Universidad Javeriana. Docente de la Universidad de la Salle de la Facultad de Educación del Programa de la Licenciatura en Educación Religiosa. Perteneciente al Grupo de Educación Ciudadanía, Ética y Política, clasificado en categoría A. Correo electrónico: ycastaneda@unisalle.edu.co.

## Introducción

El pensar una ontología de la ciencia conduce a reflexionar el ser de lo científico, debido a que las consideraciones actuales, van orientadas hacia el pragmatismo del hacer científico. En otras palabras, las meditaciones actuales sobre lo científico están en desvelar su utilidad y funcionalidad; las indagaciones epistémicas en torno a la sustancialidad y la esencialidad de la ciencia se encuentran descontadas o no son del interés del mundo científico.

La inclinación de los científicos por indagar la utilidad y la funcionalidad de la ciencia se debe a la importancia de los resultados que buscan por resolver los problemas cotidianos de la humanidad. El poco interés por parte de los científicos de realizar una ontología de la ciencia, se debe al improductivo pero exigente ejercicio epistémico de hallar los principios y las sustancialidades de las ciencias.

En las primeras décadas del siglo XX, la pareja Wolfgang y Eva Köller, en las Islas Canarias en la ciudad de Tenerife, realizaron toda suerte de experimentos cognitivos con los chimpancés. Estas experiencias fueron registradas en el libro *The Mentality of Apes (La inteligencia de los chimpancés)*, escrito en 1925. Las investigaciones estaban orientadas a determinar los niveles intelectivos de los monos.

El estudio más famoso es el macaco del bastón y las bananas. Se observaba un chimpancé en un cuarto, en la parte de arriba habían colgadas unas bananas y en una de las esquinas un bastón. El animal salta en varias oportunidades para coger las bananas, después de un tiempo y ante el reiterado fracaso, observa el bastón, lo toma y golpea las bananas hasta hacerlas caer.

Los chimpancés podrán resolver este y otros obstáculos para lograr su alimento. No obstante, los macacos no se pondrán a reflexionar los problemas metacognitivos, ontológicos y epistémicos de sus hazañas procesuales que emplean para conseguir su comida. El experimento etológico sobre la percepción del chimpancé es el punto de partida para pensar en una ontología sobre la ciencia. El mono siempre se fijará en la utilidad del resultado y nunca abordará la inutilidad del proceso.

Platón en *El Sofista* aseveraba que la filosofía es la ciencia de los libres. Su contraparte los esclavos no acceden a la ciencia filosófica porque no tiene el ocio para hacerla (Platón, 1996). El libre tiene las condiciones de posibilidad para diseñar el proceso y ver el resultado científico, en cambio el esclavo solo la posibilidad de ver los resultados científicos. En la actualidad se sabe enviar un correo, pero se desconoce el proceso interno de su envío.

Los macacos de los Kôller y los esclavos de Platón, que se fijaron en la importancia del producto y en el resultado, ignoraron la relevancia del desarrollo o de su proceso. En esta perspectiva diferenciadora, el artículo se pensará en una ontología de la ciencia, centrada en el proceso o en la inutilidad científica. Esta acentuación ontológica del desarrollo estriba en la esencialidad de sus principios, que subyace en la funcionalidad de los productos científicos.

Aristóteles en su metafísica, precisa su filosofía primera, para referirse a la ciencia del ser en cuanto ser, es decir a la ciencia universal (Aristóteles, 2002). En otras palabras, equivale a la ontología. Esta ciencia, no se busca en otras cosas, sino por sí misma. En esta visión ontológica la valía científica no está en los resultados, sino en los procesos que se desarrollan, para asegurar la científicidad, de la filosofía.

En este sentido clásico de la ontología, se pensará una ontología para la ciencia actual, los resultados se conocen pero sus procesos se tienen que determinar. La estrategia expositiva de esta reflexión tiene tres momentos: el primero la identificación del objeto ontológico. El segundo, la aplicación de la técnica del método ontológico. Para finalizar, con la determinación de la categoría ontológica.

El primer momento del objeto ontológico tiene la tarea de identificar y describir el resultado o producto científico, que se caracteriza por su inteligibilidad, objetividad y universalidad. El segundo está en aplicar el método ontológico, consistente en desarrollar la técnica, de precisar la distancia ontológica entre el resultado científico (productivo) y el proceso científico (improductivo). Finalmente, está en determinar la categoría ontológica que surge, cuya fuente de indagación, es la tensión dialéctica entre el desarrollo y el resultado científico.

Esta estrategia ontológica se desarrollará con los primeros fisiólogos del pensamiento griego, que también fueron denominados los hilozoístas jónicos. Estos pensadores fueron: Tales, Anaximandro y Anaxímenes de Mileto. La preocupación central de estos físicos giraba alrededor de la noción ontológica del arjé (ἀρχή), consistente en la indagación por el principio posibilitador de todas las cosas, temática central para pensar en una ontología para la ciencia actual.

### **El objeto ontológico de los hilozoístas jónicos**

En este primer apartado se busca identificar y describir los resultados científicos de los hilozoístas jónicos: Tales, Anaximandro y Anaxímenes de Mileto. Estos pensadores buscaban el origen (arjé), que explicara el principio posibilitador de todas las cosas, que por su momento histórico se consideraban inteligibles, objetivos y universales.

### **El agua de Tales (624-546)**

Tales actualmente es muy conocido por sus estudios fisiológicos, físicos y astronómicos. Él fue uno de los primeros teólogos dentro del mundo griego. En este orden se precisa dos arjé: del agua procede todo y lo divino está presente en la realidad.

Platón y Aristóteles muestran a Tales, como el primer físico griego. Su fisiología tenía un doble objeto: en primer lugar, el estudio de la tierra y del cielo, y en segundo lugar el estudio astronómico de la tierra. En este segundo objeto, Tales consideraba que la tierra era una superficie plana, que flotaba en el agua. De ahí su tesis denominada arjé: —*todo procede del agua*— (Capelle, 1981, p. 23).

En la Teología de Tales lo divino existe en la realidad. El mundo está lleno de lo divino. Para Tales puede tocarse con la mano. “Los dioses de la creencia popular no los puede comprobar el entendimiento pensante, pero la nueva experiencia de la realidad de la naturaleza asegura la existencia de algo divino que lo llena todo” (Hirschberger, 1985, p. 47). El ser antropológico, el ser natural y el ser religioso está lleno de espíritu.

### **El ápeiron de Anaximandro (610-545)**

Anaximandro contemporáneo de Tales, de él procede el primer escrito filosófico —*Sobre la Naturaleza*— (περι Φυσεως), según los entendidos es un documento de metafísica y no de filosofía de la naturaleza. Sin embargo, fue un apasionado por la naturaleza, por el diseño de un mapa de la tierra y de un reloj de sol. El único fragmento que se conoce: “De allí mismo de donde las cosas brotan, allí encuentran también su destrucción, conforme a la ley. Pues ellas se pagan mutuamente expiación y penitencia por su injusticia, conforme a la ordenación del tiempo” (Jaeger, 1990, p. 217).

De este fragmento, emerge en Anaximandro el concepto de una ley universal, que domina todo el suceder particular de lo cotidiano. De aquí proviene su arjé (αρχη), que es el ápeiron (απειρον), que significa lo infinitamente indeterminado y lo indeterminadamente infinito (Hirschberger, 1985, p. 47). Para Anaximandro lo espacial y lo temporal es eterno, infinito y omnipresente.

El principio de Anaximandro se caracteriza por ser abstracto con relación al arjé de Tales. El proceso de abstracción es totalmente radical. Prescinde de lo particular para llegar a lo general, denominado ápeiron. Anaximandro camina por el sendero del arjé abierto por Tales, pero va más allá porque lo indeterminado no puede explicar la realidad.

Explicar lo determinado con relación a lo indeterminado, son esferas muy diferentes, se encuentran paralelas la esfera de lo lógico y la esfera de lo ontológico. Anaximandro al explicar el ápeiron como una substancia sutil de orden material deja de ser el ápeiron. Pero si lo explica de forma ontológica en el fondo infinito, inagotable de todo devenir, es algo divino, inmortal e imperecedero.

### **El aire de Anaxímenes (585-528)**

A Anaxímenes, discípulo de Anaximandro, no le pareció el agua de Tales lo suficientemente apropiada como arjé. De igual modo, el ápeiron de Anaximandro, le pareció muy abstracto y deficiente como arjé, por recortar la realidad. “La atmósfera, y concretamente el aire, se le presentaba como un arjé apro-

piado, ya que sus características de no tener límites y al mismo tiempo ser el ergón de los cambios naturales" (Capelle, 1981, p. 38).

De este aire surge, en forma de lluvia, de nubes, el agua, y en las tempestades se originan en él rayos, o sea, el fuego. Por ello observa en la condensación y la rarefacción del aire, las transformaciones del mundo visible como del mundo invisible. El aire enrarecido se torna fuego; condensado, viento; luego, nubes. Cuando está condensado, agua, tierra y piedra. En esta perspectiva, Anaxímenes está en la línea del arjé concreto de Tales y del arjé abstracto de Anaximandro.

### **La ontología como método. El proceso científico de los hilozoístas jónicos**

En este segundo apartado se busca determinar la distancia ontológica entre los resultados científicos con los procesos científicos, que se llevaron a cabo para lograr los respectivos principios. Se entiende por distancia ontológica: el contexto geográfico, las nociones conceptuales, las actitudes intelectivas y los métodos que emplearon los hilozoístas jónicos, para hacer surgir los productos científicos antes descritos.

Para precisar esta distancia ontológica, se describirá la cultura intelectual del hilozoísmo jónico, que por sus condiciones geográficas y marítimas, posibilitaron un espacio fértil de intercambio no solo en lo comercial, sino en lo sapiencial. Luego se identificarán las diferentes variantes políticas, lógicas, ontológicas y epistémicas de la noción de arjé (αρχή) o de origen; para elucidar la apropiación de principio que abordaron los milesios. Así, se finaliza este apartado con la identificación de las fases procedimentales, que utilizaron los primeros fisiólogos para definir sus principios.

### **El hilozoísmo jónico**

El hilozoísmo se sentó en la ciudad de Mileto, ubicada en Asia Menor, en el siglo VI, se caracterizó por su navegación y comercio situación que desarrolló el pensamiento griego. Esta condición geográfica privilegiada marítima, permitió que el hilozoísmo se transformara en un laboratorio cultural, donde circulaban los saberes, los conocimientos y las experiencias de los pueblos foráneos.

El hilozoísmo como laboratorio cultural, se exterioriza desde el entrecruzamiento de diálogos: entre los babilonios, los ibéricos, los escitas, los egipcios, etc. Estas socializaciones científicas, configuran una percepción especial, para tratar los problemas cotidianos del cosmos, de la naturaleza, de la política y del hombre. “El hilozoísmo más que una filosofía de la naturaleza responde a una lógica actitud crítica” (Hirschberger, 1985, p. 47).

El hilozoísmo emerge dentro de un entorno especial, en lo geográfico, en lo cultural y en lo intelectual. Situación en la que surgen las preguntas centrales por los orígenes, los principios y por los fundamentos; de los grandes enigmas de la naturaleza y del hombre. En otras palabras viene el surgimiento de la ontología de la naturaleza, la ontología de la humanidad, la ontología de la ciencia y la ontología del pensamiento griego. “El hilozoísmo es una interpretación del ser a través de los conceptos antropomorfismos” (Hirschberger, 1985, p. 47).

Las actividades que constituyen una ontología, que son propias del hilozoísmo jónico, encuentran en un primer grado la capacidad de observación mediante la mirada descubridora e investigativa. En un segundo grado la capacidad para describir y expresar de forma aguda y lógica lo que veían. En un tercer grado la capacidad para experimentar y controlar estas experiencias. En un cuarto grado la predisposición de inteligibilizar la realidad para hallar las causas y sus efectos. En un quinto grado el talento de realizar combinaciones entre lo particular y lo universal. En un sexto grado la capacidad para realizar analogías y construir metáforas. Finalmente, la inclinación racional para penetrar profundamente en los problemas de la cotidianidad.

### **La noción de arjé o principio**

La palabra arjé ( $\alpha\rho\chi\eta$ ), que proviene del griego (*arché*), está relacionada con la política, específicamente con los cargos públicos designados en la polis. En la ciudad de Atenas se había constituido la institución de los arcontes. Sus miembros eran designados para los cargos principales (Audi, 2004). El arjé enunciado netamente de un contexto político y concreto, se desplazó e influyó, hacia el contexto ontológico de los hilozoístas jónicos, mediante su conceptualización



abstracta. El arjé como concepto abstracto se identifica como el principio del mundo, sustituyendo las cosmologías que explicaban el origen desde el mito.

En la reflexión de Ferrater Mora, el arjé (αρχή) griego no es un principio en particular, sino es el principio sustancial. “En este caso αρχή o ‘principio’ sería “aquello de lo cual derivan todas las demás cosas” (Mora, 1964: p. 480). El principio sería básicamente el principio de realidad. En este sentido, el principio como realidad, se bifurcaría en el principio del ser —*principium essendi*— y en el principio como razón —*principium cognoscendi*—.

La combinación del principio del ser por encima del principio del conocer, se tiene un pensamiento científico realista. Si el principio del conocimiento está sobre el principio del ser, se tiene un pensamiento científico idealista. Según Aristóteles “el carácter común de todos los principios es el ser la fuente de donde derivan el ser, o la generación, o el conocimiento” (Mora, 1964, p. 480).

Los principios en las ciencias que se determinan en los principios primeros —*principium essendi*— o los principios propios —*principium cognoscendi*—. Los primeros principios son los ontológicos y los segundos los lógicos.<sup>1</sup> “En cuanto a la relación entre principios primeros y los ‘principios propios’ de una ciencia” (Mora, 1964, p. 481), puede tratarse de una relación primariamente lógica o bien de una relación asimismo fundada en la naturaleza de las realidades consideradas.

### Los procesos científicos de los hilozoístas jónicos

La palabra arjé (αρχη) que en un comienzo significó —*principio*— en la perspectiva de origen primero de todas las cosas; se tiene el problema que la palabra principio, “se caracteriza que no tiene ningún principio, es decir que no necesita ninguna deducción posterior para el pensamiento” (Capelle, 1981,

---

<sup>1</sup> Algunos autores manifiestan que solo los principios lógicos (principios como el de identidad, no contradicción y acaso, si se admite, el del tercio excluso) merecen llamarse verdaderamente *principios*, pero en este caso no parecen ser principios de conocimiento, sino principios del lenguaje o, si se quiere, de uno de los lenguajes —el más general de ellos, el lenguaje lógico— mediante los cuales se expresa el conocimiento. Otros autores indican que los principios lógicos son, en el fondo, principios ontológicos, ya que los principios lógicos no regirían de no estar de alguna manera fundados en la realidad (Capelle, 1981).

p. 25). Con Aristóteles en su *Metafísica* no solo se actualiza la noción del arjé, sino que la coloca en su sentido originario y auténtico de los hilozoístas (Aristóteles, 2002). En esta perspectiva el arjé es: “De dónde todo ente tiene su origen y de aquello de donde procede como primero y aquello en donde al fin perece todo, permaneciendo la sustancia y variando sólo sus estados, a esto lo ponen por elemento y origen primero de las cosas” (Capelle, 1981, p. 25). El arjé es el postulado necesario al pensamiento, una causa primera del mundo que persiste en todo cambio y que se remoja eternamente.

### **Tales y su arjé embrionario**

Tales deja el arjé del agua en un estado embrionario, “simplemente permanece indicado” (Capelle, 1981, p. 33). Tales le apuesta a un arjé material, un origen visible a los sentidos, sin embargo le producía muchas inquietudes. La razón de sus cuestionamientos es que el arjé del agua, unas veces se transformaba en aire y otras en tierra, cuál era la fuerza transformadora primigenia de su agua. Platón da una pista del proceso científico de Tales, de su método intelectual, de su cotidianidad científica. Se asevera lo siguiente: “... cuenta una historia de la muchacha tracia que se rió de Tales, porque, embebido en la consideración de las cosas supraterrenas, se cayó en un hoyo, haciendo una inelegante figura” (Hirschberger, 1985, p. 46).

En este fragmento, muestra un Tales apasionado por la ciencia, obsesionado por el cosmos y enamorado por describir lo desconocido. Las fases que se lograron determinar en Tales, para hallar los arjés que del agua procede todo y que lo divino está presente en la realidad, son los siguientes:

El pensador Tales distingue el pensamiento mítico y el pensamiento racional. Abandona el pensamiento mítico para imponer el pensamiento racional. Evidencia de este salto gnoseológico, está en la introducción del concepto de unidad de la naturaleza, con las nociones de lo viviente y lo no viviente que conforman el todo (La Naturaleza).

En la perspectiva del pensamiento racional, Tales medita el concepto de principio, desde la logicidad cósmica racional. Este principio trae dos novedades

decisivas: el hacer surgir las cosas de un común natural (el agua) y la conciencia que el cambio de la naturaleza (nace-perece), parte de la invariabilidad de su propia esencia natural.

Estas dos novedades se generaron por la pregunta originaria: ¿qué es el principio? Esta pregunta es la causa primera de toda la realidad ontológica. Esto conduce a Tales a agenciar su mirada investigadora de ver en el agua de su patria Mileto, “unas veces tierra firme y otras veces tomaba el cuerpo de nubes, que a su vez se convertían nuevamente en agua” (Capelle, 1981, p. 24).

Tales muestra en su observación, la pericia diferencial entre lo visible y lo invisible, puesto que coloca el origen de todas las cosas en una materia visible. No obstante, el concepto de materia era desconocido para Tales, por ello su observación se inclinó hacia la noción de la fuerza que afecta la unidad indivisible, lo material para los jónicos tenían animación por sí misma, de ahí el nombre de hilozoístas porque atribuían a la materia atributos de vivencias antropomorfistas.

### **Anaximandro y su arjé reductor**

En Anaximandro la esencia del concepto de arjé “el principio del mundo” (Capelle, 1981, p. 33) se desarrolla claramente. Su problemática está en no buscar su arjé, en los elementos que podía percibir los sentidos, sino detrás de esta capa apariencial. Anaximandro usa el arjé para describir el elemento al cual se reducen todos los demás, tal elemento sería, la realidad fundamental, el principio de todas las cosas. “En este caso *αρχή* o ‘principio’ sería aquello de lo cual derivan todas las demás cosas” (Mora, 1964, p. 480).

Este ejercicio de abstracción de lo sensible a lo conceptual, cuyo resultado es el arjé del ápeiron (*ἄπειρον*), que también se denomina lo infinito. Anaximandro entiende por infinito, la materia infinita, en el sentido de la primera causa eternamente viviente y que se mueve por sí misma, el fundamento de la infinitud es para que nunca cese el devenir, para que no se agote la creación de las cosas. Las características de esta infinitud en Anaximandro tiene los siguientes aspectos: inmortal, imperecedera, increada, ilimitada, indeterminada, divina y que nunca envejece.

El proceso científico de Anaximandro para determinar su arjé, se caracterizó por las largas horas de observación del cielo estrellado, identificando los fenómenos visibles en ella, determinado el movimiento de las constelaciones y cuantificando la regularidad matemática de dichos fenómenos. Evidencia de estas preocupaciones se encuentran en “sus soliloquios sobre el cosmos, en la soledad de la tienda, en las noches de sus campañas contra los marcomanos” (Capelle, 1981, p. 30).

Anaximandro al igual que Tales, reflexiona los problemas de la sustancia y la distancia relativa de los cuerpos celestes en relación con la tierra, dentro de una cosmogonía puramente racional, con una observación y un pensar racional, una mirada de penetración profunda, expresada en el surgir de los seres vivos. En este sentido reconoció una gran interdependencia de todo el mundo visible, desde las profundidades de la tierra hasta la bóveda celestial, patentizando un orden sistemático que impera sobre todo.

En este proceso sistematizador manifiesta la unión orgánica entre el investigador de la naturaleza y el filósofo de la naturaleza, que abre dos caminos: Anaximandro como físico proyecta un mapa de la tierra dividida hipotéticamente por el mar y la tierra. “Anaximandro como astrónomo utiliza el concepto de cosmos en una perspectiva de orden, admitiendo que el cosmos comprende tres anillos estelares (las estrellas, la luna y el sol) que se movía alrededor de la tierra” (Capelle, 1981, p. 27).

La idea de cosmos en Anaximandro es un concepto metafísico de fundamental significación. Es una ley que abarca la vida, la totalidad, que no se extingue e influye en la eternidad. Este todo universal está regido por una ley que influye en miles y miles de aspectos que se engranan en una rueda de entre innumerables ruedas. Todo se teje hacia la totalidad. Una —ley del mundo— que es un imperio permanente de una ley inconmovible, que domina lo orgánico e inorgánico, lo corporal y lo espiritual, lo viviente y no viviente. Este es el cosmos.

Anaximandro vincula su idea de cosmos, su idea de ley y su idea de naturaleza para diseñar su arjé del ápeiron. Con su buena observación esboza la teoría de la formación de los mundos. Mediante la gradualidad de los opues-

tos contenidos anteriormente: caliente-frío, húmedo-seco. En este proceso de disociación se forman infinitos mundos. “Todos estos infinitos mundos los pensó a su vez Anaximandro como seres vivientes, como demonios y dioses” (Hirschberger, 1985, p. 48).

### **Anaxímenes y su arjé escéptico**

Anaxímenes observó, confuso, los motivos que impulsaron a su maestro Anaximandro a buscar el arjé (αρχή) detrás de la apariencia sensible de las cosas. Anaxímenes consideró importante hallar su arjé intelectualmente en el mundo de lo sensible. Por ello advirtió como arjé el aire (Capelle, 1981, p. 38). El proceso científico de Anaxímenes para hallar su arjé, tiene las siguientes condiciones y fases:

En primer lugar, la observación contemplativa del aliento humano, el aire que llena su cuerpo, es similar al principio anima su alma. El desarrollo conceptual de la palabra que significó —*soplo de aire*—, se enunció como aliento, posteriormente principio vital del hombre, para finalizar en alma (ψυχή). La alegoría que nuestra alma es aire, este mismo aire, envuelve el aliento y el aire del cosmos.

En segundo lugar, su apuesta por la unidad, que se conserva cuando se reducen cuantitativamente las distinciones cualitativas; es decir, cuando las distinciones cualitativas se reducen hacia la sustancia. “De esta forma salva la unidad de la sustancia fundamental” (Capelle, 1981, p. 38). Anaxímenes por su observación física, observó que los cuerpos al calentarse se dilatan y al enfriarse se contraen. Su arjé, el aire, brotan todas las cosas por condensación (viento, nube, agua, tierra y piedra) y por rarefacción (aire-fuego). “La sustancia fundamental, concebida de por sí en constante movimiento, es en última instancia la causa primera de todo ser y de todo perecer” (Capelle, 1981, p. 38).

### **La categoría ontológica emergente**

En este tercer apartado se pretende identificar las categorías ontológicas emergentes, producto de la tensión dialéctica, surgida por la distancia ontológica, entre el proceso científico y el principio inferido por los hilozoístas jónicos.

Estas categorías ontológicas tienen la característica de ser improductivas, pero su esencialidad estriba en que sin estas categorías sustanciales, era imposible lograr los productos científicos que había elaborado los milesios.

De esta técnica dialéctica ontológica, se determinaron las siguientes categorías ontológicas: la curiosidad de Tales, la imaginación de Anaximandro y la creatividad de Anaxímenes. A continuación se determinaran las evidencias de cada una de estas categorías emergentes.

### **La curiosidad de Tales**

El producto o arjé de Tales —*agua procede todo*— y lo —*divino está presente en la realidad*—. Se debe al siguiente proceso: Tales fue un apasionado por la ciencia, por ello distinguió el pensamiento mítico del racional, introduciendo la noción de unidad en la naturaleza. En este sentido medita racionalmente, el concepto de principio, para hacer surgir el agua como su principio y la conciencia de cambio que tiene la naturaleza. Todo nace, todo perece. La pregunta sustancial por el principio, hace que surja la causa primera de toda la realidad ontológica.

La dialéctica de Tales entre el principio del agua y el proceso de introducción de la unidad en la naturaleza. Surge la categoría ontológica de la curiosidad, cuya evidencia estriba, en su observación detenida del agua. Su curiosidad por los cambios que sufría el agua: de líquido a vapor y en hielo, al igual que por ver morir los animales o las plantas por la carencia del enigmático líquido. Esto lo llevó a diferenciar lo visible con respecto a lo invisible.

La curiosidad condujo a Tales a asumir una actitud práctica para enseñar, construir y aconsejar, y le permitió cimentar su imagen total de la vida y el mundo; le permitió mostrar la realidad de forma científica; mostrar una realidad llena de dioses: dioses suprahumanos o demonios, una forma incipiente de ver lo religioso científicamente.

### La imaginación de Anaximandro

El resultado o arjé de Anaximandro: —*todo emana del ápeiron*—. Se debe al siguiente proceso: su capacidad aguda de observar el cosmos y sus respectivos movimientos, el desprendimiento de una cosmogonía mítica hacia una cosmogonía racional con el propósito de hacer surgir lo viviente, el diseño de jerarquización sistemática de la naturaleza, la diferenciación orgánica entre el investigador de la naturaleza y el filósofo de la naturaleza, el ejercicio de abstracción del cosmos sensible al cosmos conceptual, para diseñar que hay una ley universal que él lo denomina en su arjé de ápeiron.

La dialéctica de Anaximandro entre el principio del ápeiron y el proceso de abstracción de un cosmos sensible hacia un cosmos conceptual. Surge la categoría ontológica de la imaginación, cuya evidencia estriba, en la descripción del universo. Describe las esferas celestiales, la forma de la tierra y la relación del infinito con lo viviente. “Las esferas celestiales son ruedas estelares concéntricas. A una distancia de  $3 \times 3 = 1 \times 9$  veces el radio de la tierra, gira la esfera de las estrellas; a una distancia de  $2 \times 9$ , la esfera de la luna y a una distancia de  $3 \times 9$ , la esfera del sol” (Hirschberger, 1985, p. 48).

La tierra es para él un cilindro aplastado, cuyo diámetro es tres veces mayor que su altura. La tierra flota libremente en el centro del universo, esta en su inicio vivió inundada por el agua, pero poco a poco se fue evaporando por la acción del calor solar, “se desarrolló el proceso de disociación y de diferenciación de tal manera que de lo húmedo se formaron los seres vivientes” (Hirschberger, 1985, p. 48).

Lo infinito no solo produce el universo descrito, sino hace surgir individuos en movimiento, también produce otros mundos infinitos, “a los que a su debido tiempo la causa primera los reabsorbe de nuevo” (Capelle, 1981, p. 36). En esta dialéctica Anaximandro precisa que se tiene un tiempo para nacer, de igual forma se tiene un tiempo para perecer.

## La creatividad de Anaxímenes

La inferencia o arjé de Anaxímenes: que del *—aire procede todo—*. Se debe al siguiente proceso: Anaxímenes consideró buscar el arjé dentro de un proceso intelectual sensible, contempló el aliento humano y lo consideró la alegoría que anima el alma, el desarrollo conceptual de la vitalidad del aire y del alma, la introducción de la unidad mediante la observación de los conceptos físicos de la rarefacción y de la condensación del aire, la reivindicación de lo sensible con respecto a lo abstracto.

La dialéctica de Anaxímenes entre el principio del aire y la introducción de la unidad mediante el proceso de la rarefacción y de la condensación del aire. Surge la categoría ontológica de la creatividad, cuya evidencia estriba en su concepción cosmogónica.

La cosmogonía de Anaxímenes, es el resultado de la combinación del arjé del aire; la rarefacción y la condensación. Por la rarefacción del aire surge la tierra que como superficie plana flota en el aire, la tierra al estar comprimida por el aire no puede deslizarse a ningún lado, porque en los lados de la tierra se encuentra el aire que la deja quieta. “La humedad que asciende de la tierra surge la condensación del fuego, que se forman las estrellas que también flotan en el aire” (Capelle, 1981, p. 39). Así explica Anaxímenes de forma creativa la relación entre la tierra y el universo.

## Conclusiones

Se finaliza este artículo balanceando los alcances reales, de la aplicación de la estrategia ontológica en los hilozoístas jónicos, para pensar en una ontología en la ciencia actual.

El objeto ontológico tuvo la tarea de describir la inteligibilidad, la objetividad y la universalidad de los arjés de los hilozoístas jónicos: en el físico de Tales está que *—del agua procede todo—*, en el pensador Anaximandro está que *—del âpeiron procede todo—*, y del fisiologista de Anaxímenes está que en *—el aire procede todo—*.



El método ontológico, consistente en determinar la distancia ontológica, entre el producto y el proceso, se puede determinar en los milesios lo siguiente: en Tales su pasión por la ciencia, distingue el pensamiento mítico del racional, con el racional introduce la noción de unidad en la naturaleza. En Anaximandro su desprendimiento de la cosmogonía mítica por la racional, hace emerger lo viviente, su surgimiento se basa de un proceso de abstracción del cosmos sensible hacia el cosmos conceptual. En Anaxímenes introduce la noción de unidad mediante la observación de la rarefacción y de la condensación del aire, que es una reivindicación de lo sensible en lo conceptual.

Las categorías ontológicas que emergen entre las dialécticas de los resultados (productivo) y sus desarrollos (improductivo). Se presentan los siguientes surgimientos. En Tales de Mileto, surge la categoría ontológica de la curiosidad, cuya evidencia estriba, en su observación detenida del agua y sus cambios. En Anaximandro de Mileto, surge la categoría ontológica de la imaginación, cuya evidencia estriba, en su apreciación del universo. Específicamente en la descripción de las esferas celestiales, la forma de la tierra y la relación del infinito con lo viviente. En Anaxímenes de Mileto, surge la categoría ontológica de la creatividad, cuya evidencia estriba, en su explicación de su visión cosmogónica.

Los tres milesios constituyeron una primera ontología, precursores del pensamiento racional y fundadores de la ciencia. A pesar de que sus principios, en los ojos actuales, se consideren de obvios e ingenuos. El aporte de estos pensadores fue enorme, tomaron distancia del mito para acentuar la razón, de esta forma arrojaron tres categorías ontológicas: la curiosidad, la imaginación y la creatividad. Categorías que permiten desarrollar reflexivamente la episteme de la ciencia actual.

Sin embargo, se considera que hay un principio ( $\alpha\chi\eta$ ) que surge, detrás de estos agenciadores ontológicos de los hilozoístas, para el actual mundo científico. Este principio es la admiración. La admiración griega surge por la variación del mundo visible de la naturaleza, por su movimiento entre el nacer y el perecer, por sus fenómenos de la unión y la separación, por la determinación de sus principios. La admiración es por el todo. "Comprendiéndose el todo ( $\pi\alpha\nu\tau\epsilon\upsilon$ ), la tierra y el mar, el cielo y las tempestades, la vida de las plantas

y de los hombres. Este todo de la naturaleza, con la agudeza racional de los griegos, la dividen en física, metafísica, epistemología, geometría y matemática” (González, 2013, p. 6).

En esta perspectiva la admiración, para la ciencia actual, es el arjé del arjé, es el principio del principio, no hay otro principio científico que el admirarse, el asombrarse, el maravillarse, es una pasión por la búsqueda del conocimiento. La admiración no es productiva, pero si es una distancia que abre un espacio, para dejar que la cosa se presente como es, la distancia permite que la cosa sea, que la cosa cobre su real dimensión.

La admiración como arjé está en la pasión, que es el espíritu principal para hacer ciencia. Pero no es una pasión subjetiva ( $\pi\alpha\tau\omicron\sigma$ ) en términos modernos, sino es una pasión ( $\pi\alpha\sigma\chi\epsilon\iota\nu$ ) que tiene el sentido de padecer, de sufrir, estar afectado por el experimentar científico. “La pasión por lo científico, es estar afectado por ella, en esta perspectiva se orienta la pasión científica” (González, 2013, p. 6). La admiración es una pasión muy especial. En la admiración sucede algo muy distinto, en lo que se puede observar de otra pasión. Quien se apasiona queda envuelto en el objeto de la pasión.

En la admiración se produce una especie de retracción respecto de aquello que se admira. La admiración nos inmoviliza, porque nos dispone e invita a saber, esta admiración es un deseo por el saber. “La admiración nos convierte en buscadores de la sabiduría” (González, 2013, p. 6). Por ello, en esta perspectiva la admiración es el único principio ( $\alpha\pi\chi\eta$ ) de la ciencia.

La admiración comprendida como el arjé pasional del diseño científico, se plantea una gradación en tres niveles, que provoca la admiración: el primer nivel estaría formado por lo —más inmediato entre lo extraño—. El segundo nivel la admiración se dirigiría hacia ciertas peculiaridades del universo. Finalmente, “los pensadores se admirarían de la génesis del todo” (González, 2013, p. 7).

El primer nivel lo más inmediato ( $\pi\rho\omicron\chi\epsilon\iota\pi\alpha$ ) entre lo extraño. Esta frase aunque se reconoce entre los primeros milesios, también se encuentra en la indagación científica, cuya preocupación central está en la búsqueda de su génesis. “La

indagación de lo más inmediato entre lo extraño: son intentos de regularidades del cosmos y las cuestiones inmediatas de la vida humana” (González, 2013, p. 9). Este primer nivel de la admiración es precisamente por la inmediatez. Toda admiración posterior consiste precisamente en el surgir de las cosas del mundo de la ciencia.

El segundo nivel de la admiración, está la relación entre el ser humano y las cosas, el término propio sería la verdad (*αλεθεια*). Aristóteles en su *Metafísica*, al hablar de la admiración, asevera: que los primeros pensadores griegos “filosofaron acerca de la verdad” (Aristóteles, 2002, 993b, p. 20). “De lo que se admiraron y lo que constituyó el término de pensamiento, fue la noción de verdad” (González, 2013, p. 9). La verdad sería una propiedad del logos, una intersección entre el pensamiento y las cosas, entre el ser humano y el mundo, de ahí emerge lo científico.

El tercer nivel, es la génesis del todo, si todo es relativo al ser humano, cabe la posibilidad de afirmar que no existe verdad estable, se puede defender cualquier tesis. “...la elaboración de deducciones se comportan válidas para todos los contextos. La admiración científica debe versar sobre lo universal y lo necesario” (González, 2013, p. 15). En esta perspectiva, la admiración se enfoca explícitamente y decididamente, de las cosas inmediatas entre las extrañas, es decir, a la admiración del primer nivel. “El saber sobre lo inmediato, se convierte en un saber primero, que cumple una función fundadora y crítica de los demás saberes” (González, 2013, p. 16). La admiración sobre las cosas más inmediatas, se transforma, en la admiración constituyente, porque incluye la admiración por los demás saberes.

## Bibliografía

- Aristóteles. (2002). *Metafísica*. México: Porrúa.
- Audi, R. (2004). *Diccionario Akal de Filosofía*. Cambridge University Press: Akal.
- Capelle, W. (1981). *Historia de la Filosofía Griega*. Madrid: Gredos.
- Ferrater, J. (1964). *Diccionario de Filosofía*. Buenos Aires: Suramericana.
- González, A. (2012). *Hacia una ontología del presente*. Bogotá: Libro en Prensa.
- Hirschberger, J. (1985). *Historia de la Filosofía*. Vol. I. Barcelona: Herder.

- Jaeger, W. (1990). *Paideia: Los ideales de la cultura griega*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Kôller, W. (2003). *The mentality of apes*. Great Britain: British Library Cataloguin in publication data. 1921. Transferred to Digital Printing.
- Platón. (1996). *El Sofista o del Ser*. Diálogos. México: Porrúa.
- Rales, G. y Antiseri, D. (2010). *Historia de la Filosofía. De la Antigüedad a la Edad Media*. Vol. I. Barcelona: Herder.
- Reale, G. y Antiseri, D. (2008). *Historia del pensamiento filosófico y científico: Antigüedad y Edad Media*. Barcelona: Herder.