# .- Características del razonamiento científico. El razonamiento dialéctico

ANALÍTICOS SEGUNDOS

En este libro encontramos la epistemología y teoría de la ciencia de Aristóteles

Hay que decir en primer lugar que el silogismo científico (aquel cuyas premisas son verdaderas y nos consta que son verdaderas) es llamado también silogismo demostrativo o simplemente demostración.

En segundo lugar, Aristóteles ha heredado de Platón los rasgos básicos que este atribuye a la ciencia: “Conocimiento universal, necesario y verdadero”

“Hay demostración cuando las premisas son verdaderas y nos consta que son verdaderas y son causa y fundamento de la conclusión”

¿Cómo se demuestran las premisas?

TRILEMA:

1.- La ciencia nos lleva a un proceso infinito: para demostrar una afirmación habría que demostrar previamente aquellas de las que se ha derivado y de esta forma nada estaría nunca demostrado

2.- Las premisas se ponen de forma injustificada y así nuestro conocimiento sería básicamente decisión

3.- Se caería en un círculo vicioso

Aristóteles propone una solución : los principios primeros de la ciencia no se conocen científicamente sino de modo inmediato y evidente

Aristóteles habla de:

1.- Ciencia: hábito de la mente

2.- Noûs o intuición: los principios de la ciencia se conocen de modo inmediato en el sentido de sin término medio, sin enlace y por tanto sin necesidad de un silogismo.

El modelo que Aristóteles toma en cuenta a la hora de explicar su teoría de la ciencia es el de la geometría puesto que esta es precisamente la ciencia que estaba a punto de configurarse en su tiempo. Aunque en la Academia se hicieron esfuerzos por encontrar unos elementos de geometría, el éxito llegó con los Elementos de Euclides.

Aristóteles desarrolla con más agudeza y rigor la afirmación platónica que aparece en la república donde se dice que lo que caracteriza a los geómetras es partir de unas hipótesis que no llegan a demostrar.

Aristóteles, por el contrario, distingue varios elementos a la hora de explicar los principios de la ciencia:

1. Axiomas: principios que no se demuestran pero que no necesitan serlo porque resultan evidentes
2. Tesis: no son evidentes y se dividen en:
   1. Hipótesis: de carácter existencial
   2. Definiciones: qué es algo

TÓPICOS

Aristóteles distingue entre:

1.- Silogismo científico

2.- Silogismo erístico

3.- Silogismo o razonamiento dialéctico

2.-Silogismo erístico, propio del discutidor:

-se parece al dialéctico, pero no lo es porque parte de premisas que aparentemente son plausibles aunque en realidad no lo son

-tampoco son silogismos, porque pueden partir de opiniones pero concluir cometiendo falacias lógicas

Contra esto, escribió Las refutaciones sofísticas, donde estudia con toda exactitud las refutaciones falaces.

Mientras que la refutación correcta es un silogismo cuya conclusión contradice la del adversario, las refutaciones de los sofistas eran tales que parecían correctas pero no lo era, sino que se valían de trucos para engañar a los incautos.

3.- Silogismo dialéctico: aquel cuyas premisas se zutanitas en opiniones estables, plausibles o aceptadas por la mayoría (éndoxa)

A diferencia de Platón, reivindicó la opinión y la retórica, que se basa en ella, porque considera que en la mayor parte de las ocasiones no podemos argumentar desde premisas demostrativas y, por tanto, tenemos que hacerlo desde premisas opinables.

Aristóteles estudia el razonamiento dialéctico en los Tópicos, que significa “lugares”, lo cual indica metafóricamente los cuadros ideales en los que se integran y de los que se obtienen los argumentos.

El silogismo dialéctico permite discutir y determinar cuando discutimos con la gente común o con presonas doctas

* cuáles son sus puntos de partida
* hasta qué punto se mantienen tales personas de acuerdo con ellos en sus conclusiones: no situándonos en un punto de vista ajeno, sino partiendo de la misma conclusión.

# 8.- La clasificación aristotélica de las ciencias

Hasta la época de Aristóteles, no había habido separación alguna entre filosofía y ciencia, o entre una ciencia y otra, en gran parte por que la ciencia no existía.

A los primeros pensadores se les llamó physiológoi, estudiosos de la naturaleza, pero phýsis es un término muy amplio, y ninguno de ellos reunió una colección sistemática de datos sobre los que trabajar.

Aristóteles acumulador entusiasta de hechos y organizador de un equipo de investigación, llevó a cabo por primera vez una separación consciente y deliberada, aunque seguía confiando en que todo el campo del conocimiento entraba naturalmente dentro de la competencia de un hombre o al menos de una escuela.

Las ramas diferentes estaban separadas porque tenían principios o puntos de partida diferentes de manera que “no pueden demostrarse los teoremas de una ciencia mediante otra, a menos que una esté subordinada a la otra, como la óptica a la geometría”.

Todas y cada una de las ramas del conocimiento que exigen la razón, dice, se ocupan de las causas y los principios, pero todas ellas delimitan un género particular de ser y se ocupan de él

Las divisiones principales del conocimiento son, según Aristóteles, las siguientes:

1. Todo conocimiento es práctico o productivo o teorético
2. Hay tres filosofías teoréticas: las matemáticas, la filosofía natural y la teología.

Aristóteles define el objetos de cada una de las ciencias teóricas

La física, empleando el término en su amplio sentido aristotélicos “investiga las cosas capaces de movimiento, prestando atención normalmente a su ser formal, pero como no separables de la materia.

A pesar de que la ciencia de la naturaleza se ocupa de lo cambiante, dado que el conocimiento tiene por objeto o lo que siempre es, podemos decir que la Física es una ciencia teorética en el sentido de que su contenido tiene la causa de sus movimientos en sí mismo, mientras que los objetos de las ciencias prácticas y productivas dependen de su realización en una causa externa.

El matemático estudia exclusivamente el aspecto cuantitativo de las cosas con abstracción de los demás. Los cuerpos físicos mismos tienten superficies, líneas, etc. Aunque ellas no existen separadas de la encarnación material, pero el matemático no las estudia como límites de los cuerpos físicos, sino de un modo aislado, puesto que pueden estar separadas en el pensamiento.

Aristóteles plantea una cuestión respecto a la teología o filosofía primera ¿su campo es universal o abarca solo una parte de lo que existe? Este tema tiene dos ramas:

1.- La filosofía primera intenta descubrir qué puede llamarse propiamente real en el mundo que nos rodea, cuál es su naturaleza y en virtud de qué puede decirse que ellos son lo que son

2.- Nada de lo que existe en el mundo físico es plenamente real, todo contiene un elemento de materia, es decir, de potencialidad no realizada.

Parte de la tarea, por consiguiente, de la filosofía, que considera de su incumbencia todo el Ser, es hallar si existe algún ser que sea actualidad pura, sin las trabas de la materia que es potencialidad.

Por tanto, en un primer aspecto, la búsqueda de la realidad del mundo físico; en otro, el descubrimiento y descripción de algún ser o seres que existen aparte. Tal y como él afirma, el conocimiento del ser supremo se hace universal por su primacía. Puesto que Dios, el motor inmóvil, es la causa final de todo el universo y de todo lo que hay en él, conocerlo por completo sería comprender el universo.

# 9.- Objeto y características de la física aristotélica

En opinión de Aristóteles, la segunda ciencia teorética es la física o filosofía segunda, que tiene como OBJETO la investigación de la realidad sensible, que se caracteriza por el movimiento, así como la metafísica tiene como objeto la realidad suprasensible caracterizada intrínsecamente por la ausencia absoluta de movimiento.

Tras las adquisiciones platónicas, se imponía desde la perspectiva estructural la distinción de una problemática física; si son dos los planos de la realidad, o (en términos más aristotélicos) si existen dos géneros diferentes de sustancias estructuralmente distintos, el género suprasensible y el sensible, deberán ser necesariamente diferentes entre sí las ciencias que tienen como objeto de investigación estas dos realidades diversas.

La distinción entre metafísica y física conllevará la superación definitiva del horizonte de la filosofía de los presocráticos y supondrá un cambio radical del antiguo sentido de la physis que, en lugar de significar la totalidad del ser, vendrá a significar ahora el ser sensible y “naturaleza” servirá para designar preferentemente la naturaleza sensible (pero de una realidad sensible en la que la forma sigue siendo el principio dominante).

No cabe duda de que el nombre de física puede inducir a engaño al lector moderno: para nosotros la física se identifica con la ciencia de la naturaleza entendida en el sentido de Galileo, es decir considerada cuantitativamente.

En cambio, la posición de Aristóteles es diametralmente opuesta: su física no es una ciencia cuantitativa de la naturaleza, sino cualitativa

Comparada con la física moderna, la de Aristóteles, más que una ciencia es una “ontología” o metafísica de lo sensible.

En resumen, nos encontramos frente a una consideración rigurosamente filosófica de la naturaleza; siendo este tipo de consideración el que se mantendrá vigente hasta la revolución iniciada por Galileo.

Por ello, no será sorprendente el hecho de que en los libros de Metafísica se encuentren abundantes consideraciones físicas y viceversa: los ámbitos de las dos ciencias se comunican entre sí estructuralmente

-lo suprasensible es causa y razón de lo sensible

-a los suprasensible se dirige tanto la investigación metafísica como la física (en un sentido diferente)

Además es idéntico también el método de estudio que se aplica en las dos ciencias

La física de Aristóteles no es lo que hoy en día entendemos por física; más bien es una filosofía de la naturaleza en la que quiere investigar las causas y principios de las sustancias naturales.

Es decir, dado que la ciencia es para Aristóteles el conocimiento de las causas, en la física trata de conocer las causas del movimiento de las sustancias.

Asimismo, existe una diferencia primordial entre la física moderna y la aristotélica que es su distinta concepción del movimiento

1. Para la física moderna el movimiento es un estado

El principio de inercia supone que los cuerpos son indiferentes al estado de movimiento o al de reposo.

1. Para Aristóteles el movimiento no es un estado, sino un proceso de las sustancias.

Si lo consideramos así, hay que tener en cuenta entonces que todo proceso tiende a un fin y, por tanto, que la física de Aristóteles es teleológica. De hecho, un proceso solo puede explicarse desde su fin y eso tiene una consecuencia importante en la física aristotélica: el reposo tiene primacía sobre el movimiento dado que todo movimiento está dirigido a alcanzar un estado de reposo, puesto que como dice él mismo “nadie sigue edificando cuando ya se ha edificado”.

Aristóteles mantenía que ninguna ciencia puede recurrir a los principios de otra porque si no estaríamos cambiando de género.

Consecuencia funesta para la ciencia: la física no puede recurrir nunca a las matemáticas, al contrario de lo que había dicho Platón.

La física moderna nació a raíz del rechazo de esta afirmación aristotélica, por lo que podríamos decir que “con la física moderna vino la venganza de Platón sobre Aristóteles”