

INFINITO ARISTOTÉLICO ENTENDIDO COMO UN TRASCENDENTAL KANTIANO

Aristotelian infinity understood as a Kantian transcendental

Javier Castillo Vallez

Universidad de Chile, Santiago, Chile

javier.e.castillo.v@gmail.com

Resumen

El presente artículo se propone la tarea de interpretar la noción de *infinito* ($\tau\acute{o}\ \acute{\alpha}\pi\epsilon\iota\rho\omicron\nu$), expuesta por Aristóteles en su *Física* (1995), a la luz de la noción de *trascendental*, tal como la presenta en la *Crítica de la razón pura* (2011). Esta propuesta surge a partir del estatuto único que Aristóteles le otorga a la noción de *infinito potencial*, el que no es ni *sustancia* ni *accidente*. Esto sugiere una interpretación no objetual del mismo, que lo aproxima a la noción de *trascendental* propuesta por Kant (cf. KrV, B25). Esta exposición puede ser orientadora en la medida en que Kant y sus comentaristas tienen mejores herramientas conceptuales para abordar el extraño concepto de *infinito potencial* aristotélico.

Palabras clave: infinito potencial, trascendental, indiferentismo.

Abstract

The present article proposes the task of interpreting the notion of *infinity* ($\tau\acute{o}\ \acute{\alpha}\pi\epsilon\iota\rho\omicron\nu$), expounded by Aristotle in his *Physics* (1995), in the light of the notion of the transcendental, as he presents it in his *Critique of Pure Reason* (2011). This proposal arises from the unique status that Aristotle gives to the notion of potential infinity, which is neither substance nor accident. This suggests a non-objectual interpretation of it, which brings it closer to the notion of the transcendental proposed by Kant (cf. KrV, B25). This exposition can be orienting insofar as Kant and his commentators have better conceptual tools to deal with the strange concept of Aristotelian potential infinity.

Keywords: potential infinity, transcendental, indifferentism.

Fecha de Recepción: 17/03/2021 – *Fecha de Aceptación:* 31/12/2021

1. Caracterización positiva sobre el infinito (lo que es)

A pesar de las razones para negar la existencia del infinito ($\tau\acute{o}\ \acute{\alpha}\pi\epsilon\iota\rho\omicron\nu$), Aristóteles se propone, en cierta medida, salvar su existencia, aunque de un modo muy particular, siendo fundamental al momento de considerar distintas *operaciones* a raíz de las que se ha de considerar el continuo en tanto tal¹.

De modo que, en *Fís.* 204a8- 206a8², el Filósofo³ argumenta que el infinito no existe y de este hecho se sigue lo siguiente: 1) el tiempo debe tener un principio o un fin, 2) Acotar a ciertos límites la divisibilidad de las magnitudes y suponer magnitudes mínimas o indivisibles y 3) poner un límite arbitrario de la serie numérica⁴ (cf. 206a 10-13). De forma tal que, el tiempo, la divisibilidad de las magnitudes y la serie numérica son cuestiones que tiene una relación de *dependencia* con la noción de infinito aristotélica. Por este motivo, es necesario desentrañar qué tipo de dependencia o utilidad tiene el infinito respecto de otras nociones y operaciones.

El esfuerzo de Aristóteles se concentra en rechazar que la idea según la cual el infinito es *una sustancia, accidente de una*⁵. En último término, desaprueba la creencia en la existencia del *infinito en acto*, pero con ello no se rechaza esta noción

¹ Me encargaré de explicar esto en la sección 3 de este ensayo.

² Con el objetivo de ahorrar espacio, citaré las obras de Aristóteles según su paginación original antecedido de un "*Fís.*", si se trata de la Física (1995) y un "*Met.*", si se trata de la Metafísica (1994). Por su parte, también haré lo mismo con Kant, puesto que la *Crítica de la razón* (2011) pura será citada con su abreviatura alemana (KrV, "*Kritik der reinen Vernunft*"), seguida de su paginación original.

³ Con el fin de evitar la redundancia, muchas veces me referiré a Aristóteles como "el Filósofo", tal como se refería a él Tomás de Aquino.

⁴ La primera dificultad (1) no es tratada mayormente hasta la sección del tiempo, en cambio, las dos siguientes (2 y 3) juegan un rol esencial en la presentación de la teoría positiva de Aristóteles sobre el infinito. Nuestro filósofo orienta el capítulo 6, del libro III de la Física, a explicar estos fenómenos mediante la noción de infinito, lo cual resulta difícil considerando que la exposición parecía dirigirse a negar por completo la existencia del infinito.

⁵ Sin ánimo de desviarme mucho del asunto que nos convoca, me parece importante dar algunos detalles de la discusión sobre el infinito que no será tratada aquí, a saber, la razón por la que Aristóteles considera que no es posible la existencia de un infinito en acto. La argumentación fundamentalmente circula en torno a la consideración de la relación problemática que tendría el infinito con sus partes. El Filósofo parece tener en mente que solo se dice infinito respecto de una cantidad, pero el asunto es que esta cantidad es siempre dependiente de aquello de lo cual se predica y no al revés. Por otro lado, la cantidad, es decir, lo contabilizable de aquella sustancia tampoco tiene una realidad independiente, siempre depende de aquello a lo que se refiere. Y finalmente, si todavía sostenemos que el infinito es sustancia, pero divisible de algún modo, aún quedaría por explicar cómo aquellas partes se relacionan con el todo (infinito). Si aquellas partes mantuvieran la propiedad del todo, como el aire con sus partes, entonces nos sería imposible concebir el infinito teniendo partes, cada una de ellas infinita. (cf. 204a 9 ss.).

absolutamente sino que “resta, por lo tanto, que el infinito existe potencialmente” (Fís. 206a 20-21).

La particularidad de esta exposición es que se trata del sentido especial de *potencia*. Ya en la *Metafísica*, libro IX, para Aristóteles parecía fundamental la consideración del ser en potencia y en acto para explicar el fenómeno del movimiento, allí Aristóteles afirma: “puesto que «lo que es» se dice, de una parte, el qué, o la cualidad, o la cantidad, y de otra parte, se dice según la potencia y la realización, según la ejecución” (Met. 1045b 31-33). De manera que, mientras el acto refiere -al menos en este caso⁶- a la manera actual de ser de una entidad, la potencia al conjunto de capacidades o posibilidades de una sustancia para llegar a ser algo diferente de lo que actualmente es. Cabe destacar aquí, que ser en potencia y en acto se afirma de una misma entidad, por ejemplo, una manzana que cuelga de un árbol *actualmente* pende de él, pero si azota una ventisca muy intensa y se corta el rabillo que une a la manzana con el árbol, alguien podría anticipar que llegará al suelo, esto es, la manzana *potencialmente* se moverá hasta el suelo. En tal caso, acto y potencia refieren *un mismo objeto*; en cambio, el infinito no tiene el mismo sentido de potencia que la manzana que caerá, pues el infinito ni es algún objeto ni un atributo que determine la actualidad de un objeto. Así lo expresa el Filósofo:

No hay que entender aquí “ser en potencia” de manera tal que, así como podemos decir de tal o cual cosa que le es posible ser estatua, queriendo implicar al mismo tiempo que esa cosa será efectivamente una estatua en algún momento, así también quisiéramos significar que hay un infinito que en algún momento existirá en acto (Fís. 206a 17-20).

Podemos decir que el bronce es potencialmente estatua en el sentido que en algún momento el bronce será estatua actualmente. Por el contrario, el infinito no puede nunca existir en acto, aunque sí potencialmente. En último término, con esto el Filósofo distinguir *dos formas de ser*, a saber, como *sustancia* y como *proceso*, lo que, a su vez, implica usos distintos de potencia y acto. En palabras del Filósofo:

Así como el día o la competencia “es” en cuanto a una cosa sucede siempre otra, así también lo infinito [...] “es” comporta una significación a la vez potencial y actual, ya que los juegos olímpicos “son” tanto en cuanto puede acontecer la competencia, como en cuanto ésta efectivamente acontece” (Fís. 206a 22-25).

⁶ En *Metafísica IX*. Aristóteles expone otras formas más específicas de potencia, sin embargo, elijo ésta debido a que, por un lado, es el sentido más general que se expresa en dicho capítulo y, por otro, considero puede interesar más para el fenómeno del movimiento, fundamental en la *Física*. Pero sobretodo la elegí porque allí se expresa una acepción de potencia que Aristóteles *no* quiere otorgarle al infinito.

Mientras que en los objetos sustanciales la existencia potencial no excluye la posibilidad de que dicho objeto exista como *un todo* en un momento cualquiera, es decir, que todas sus partes existan simultáneamente en acto; no sucede lo mismo en el caso de un proceso, ya que mientras cada miembro de la serie puede existir actualmente, no puede ocurrir que una serie posea una existencia actual de todos sus miembros simultáneamente. En este sentido, la serie “es” en la medida que la existencia actual de un miembro de la serie *le sigue siempre* la existencia actual de otro miembro diferente.

Con lo cual, ocurre la situación extraña de que uso de “ser” respecto de un proceso comporta una significación actual y potencial a la vez. El ejemplo del día es particularmente fructífero para mostrar aquello, pues, por un lado, decimos que el día “es” en la medida en que un momento de ese día es actual, pero, por otro lado, es potencial, ya que la existencia actual de un momento del día no expresa la actualidad completa de lo que llamamos día⁷. También este ejemplo posee otra característica importante, a saber, se trata de una serie *finita* que tiene tanto comienzo como fin. Por lo que, en principio, se podría pensar que no cabe afirmar que esta serie sea *infinita* en algún sentido, mas, de hecho, aquí es donde se rescata su sentido legítimo.

Lo que Aristóteles quiere decir es que, no es que el día o la competencia sean infinitamente extensos, sino es *la manera*⁸ en que decimos que el día o la competencia “son” o se dividen en momentos distintos, los que, tomados discretamente, podemos considerar como actuales. Pero tampoco aquellos momentos que podemos considerar actuales en el día son el infinito mismo, de lo contrario serían eternos. Lo que llamamos infinito es a la condición de posibilidad⁹ para una cierta manera de considerar hitos -siempre actuales- en un proceso. Profundizaremos en esto más adelante.

El Filósofo presenta dos formas de considerar al infinito, por un lado, a partir del fenómeno del tiempo y el género humano y, por otro lado, atendiendo al proceso de *división de magnitudes*, además de una forma especial de considerar la adición como el reverso de la división (cf. *Fís.* 206^a 25-29). Ambas formas tienen a la base afirmar la existencia del infinito como una forma de considerar siempre algo

⁷ En el intento de no desviarme del asunto principal, informo aquí que se aprecia el sentido *no referencial* de la noción del infinito (cf. Frege 1892; Russell 1911), es decir, el sentido en el cual esta noción no se halla en ningún lugar o momento. De esta manera, tampoco podríamos -hipotéticamente- buscar al inicio del día el proceso completo, pues en ese momento todavía no está la totalidad de los momentos que componen el día, ni tampoco podríamos buscar la serie completa cuando el día se acabe, pues en ese momento ninguno de sus miembros existirá actualmente, el día ya habrá pasado.

⁸ Destaco esta palabra, pues luego será muy importante para nuestra comparación con Kant

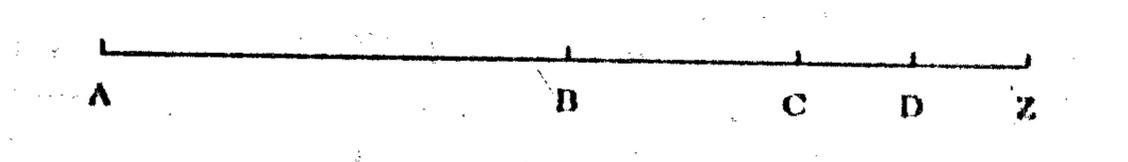
⁹ Esta noción de condición de posibilidad se aclarará mejor conforme nos vayamos aproximando a la consideración del infinito como trascendental.

distinto de lo actual, a pesar que dicha consideración se realiza siempre con respecto a algo finito, pero al fin un elemento siempre distinto al anterior. Quiero detenerme en estas dos últimas maneras de considerar al infinito, a saber, las que involucran infinitud del proceso de división y adición de una magnitud finita dada. Esto puede sonar contradictorio, pues si se trata de una magnitud dada, o sea, finita ¿en qué sentido podría considerársela infinita? Tal vez esta respuesta sea más sencilla en el caso de la división, pero en la adición es aún más difícil concebirlo, así lo pone Aristóteles:

Por su parte, lo infinito por adición y por división son en cierto sentido lo mismo, ya que dentro de lo finito se produce lo infinito por adición en un proceso de sentido inverso al que da lugar a lo infinito por división. En efecto, en la medida en que algo puede ser representado como divisible al infinito, así también podrá ser representado como resultado de un proceso de adición que tiende hacia el límite definido por el total considerado. Ciertamente, si en el caso de una magnitud finita dada se comienza a partir de un monto parcial determinado y se procede a adicionar según la misma proporción del residuo -y no agregando un mismo monto parcial del total considerado-, entonces no se logrará agotar la magnitud finita en cuestión (*Fís.* 206b 3-11).

De esta forma, el Filósofo describe el *infinito por división* como una manera de considerar una magnitud dada, a partir de la posibilidad de dividirla teóricamente en un infinito número de veces. Lo que no significa que dichas partes estén actualmente divididas¹⁰, de lo contrario no se trataría de una magnitud continua; más bien, se trata de que siempre es posible añadir una división más a la que ya se hizo.

Vigo ejemplifica este infinito por división a partir del siguiente trazo¹¹:



El segmento AZ es una magnitud finita cualquiera, supóngase que dicho trazo se divide por la mitad, en el punto B, con esto tendremos dos trazos iguales, AB y BZ, ambos son $\frac{1}{2}$ de AZ. Luego se podría seguir dividiendo el segmento BZ en la misma proporción que la anterior, es decir, por la mitad, con lo que tendríamos un punto C, y trazos BC y CZ, $\frac{1}{4}$ de AZ y así sucesivamente. Parece posible, mediante

¹⁰ El Filósofo había descartado la posibilidad de considerar al infinito desde el punto de vista de la adición de cantidades discretas, ya que supondría considerar un número infinito de algo determinado, por ejemplo, naranjas, si se dijera que existe “un número infinito de naranjas” -salvo que la consideráramos una frase hiperbólica- no podría tener sentido, ya que cualquier número de algo actualmente existente siempre será finito

¹¹ Esta imagen está extraída de Vigo, 1995, Comentario al capítulo 6 del libro III. Además del infinito por división, esta imagen nos servirá para entender el infinito por división.

una actividad específica de una inteligencia (dividir), aventurar que este proceso, por su naturaleza, no terminará nunca, y en este caso, la división del segmento AZ podría extenderse al infinito sin transgredir dicho segmento.

Por otra parte, en *Física*, capítulo 6 del libro III, Aristóteles considera una nueva forma de *infinito por adición*, pero esta vez, derivada del infinito por división. Ya vimos que el infinito se rescata en la división a partir de la posibilidad de dividir un trazo dado infinitamente sin transgredir nunca los límites de dicho trazo. Ahora se presenta otra forma de infinitud potencial, la que también podemos entender a partir de la misma imagen que utilizamos en el caso de la división. A partir del trazo AZ se divide por la mitad, en el punto B y luego se procederá a sumar un trazo proporcional a la división del trazo AZ inicial, es decir, BC, que es $\frac{1}{2}$ del segmento anterior y $\frac{1}{4}$ de AZ, y así sucesivamente sumando un segmento proporcional cada vez, pero nuevamente, nunca llegando al límite. Dicho esto, sobre la base del proceso anterior puedo numerar las operaciones, adicionando los actos de división. Esta numeración permite -según Lear (1980)- sentar la base para la explicación de los números naturales¹².

En conclusión, la condición de posibilidad para que se considere la serie numérica como infinita es justamente esta divisibilidad de una magnitud dada, que puede ser también vista por el lado de su adicionabilidad, es decir, contabilizar al infinito.

2. Infinito como condición de posibilidad de un tipo de operación de una inteligencia

El infinito, por el contrario, no está en potencia en el sentido de que vaya a ser capaz ulteriormente de existencia actual separada, sino en el conocimiento (*γνώσει*). En efecto, el que la división no llegue a término comporta que tal acto exista potencialmente y no, al contrario, que exista separado (*Met.* 1048b 14-17).

Esta cita es particularmente fructífera para nuestro estudio, pues justamente Aristóteles aquí se está refiriendo a los sentidos de potencia y, entre estos, al caso del infinito potencial, en cuanto se lo considera a partir de una operación de división. Me interesa destacar la siguiente oración “[el infinito en potencia no tendrá] existencia actual y separada, sino (solo) en el conocimiento”, es decir, en el intelecto que considera al infinito para sus propósitos (operaciones de división y adición derivada de la división).

¹² De lo que se trata en *Física*, III, 6. es de conservar la existencia del infinito bajo estos procesos de división y adición. Respecto del infinito por adición, Aristóteles muestra como sí es posible sumar al infinito, pero esta vez no magnitudes, sino operaciones de división (las que, en otro sentido, pueden considerarse también procesos de adición). Los números naturales se relacionan justamente con esta actividad de adición que puede extenderse al infinito, igual que la serie numérica.

Con esto, no pretendo que se interprete al infinito como una fantasía producto de la espontaneidad del pensamiento, sino que mi propuesta se sigue de la interpretación de Vigo respecto a este asunto, a saber, “(como una) concepción *indiferentista* (que) reside en el hecho de que se sitúa, desde el comienzo, en el nivel descriptivo correspondiente a aquella dimensión de convergencia entre sujeto y objeto, mejor: entre alma y mundo, en el cual hay siempre ya manifestación” (Vigo 2002 123). Vigo propone una posición intermedia entre sujeto y objeto, donde ni se está hablando de un mero *proceso psicológico-subjetivo* ni de *una propiedad de un objeto subsistente*. No obstante, sí me parece que tiene un determinado estatuto en el *entendimiento discursivo*, o sea, en la interioridad de la conciencia del *sujeto racional finito* (cf. secciones 4 y 5).

Teniendo este indiferentismo ontológico en mente, consideremos al proceso de divisibilidad de una magnitud. Recordemos que la existencia del infinito era caracterizada como *potencial* y para explicar ciertas *operaciones* que estructuralmente parecían aventurar infinitud. Quiero detenerme, al igual que en el capítulo anterior, en el proceso de división y adición.

Explicamos cómo Aristóteles presenta al infinito por división como una manera de considerar una magnitud dada, a partir de la posibilidad de dividirla teóricamente un infinito número de veces sin que nunca se llegue al extremo de la magnitud finita. Por su parte, como el reverso de lo anterior, también era posible sumar infinitamente las partes divididas. Si atendemos con cuidado a estas operaciones descritas, observaremos que tenemos al menos dos elementos importantes, a saber, una *magnitud continua finita dada*¹³ y una *actividad u operación* de división y adición producida, no por la magnitud misma, sino *por el sujeto* que considera a dicha magnitud de una determinada manera, es decir, dividida en segmentos¹⁴.

De manera que, si la división no afirmar nada respecto a la actualidad de aquel segmento, entonces debe tratarse de una manera de considerarla desde una inteligencia y que, sin embargo, no solo nos permite realizar aquella operación como si se tratase de un juego sin objetivo con un fin meramente lúdico, sino que *considerar a dicha magnitud como continua*. Dicha consideración, no depende del todo de nuestra inteligencia, ya que el objeto dividido, de alguna manera, ya está dado. Por este motivo, esta consideración también expone la continuidad *del trazo*, no solo la capacidad de dividir de *nuestra* inteligencia, puesto que, en el acto de

¹³ Afirmo que esta magnitud es dada, puesto que considero aquello en lo cual es aplicable el infinito, es decir una magnitud finita dada, no infinita. Infinita es, más bien, la forma de considerarla.

¹⁴ Cabe destacar la diferencia entre *una manera de considerar el trazo* y la manera como el trazo está dado actualmente; no es que el trazo esté actualmente dividido, sino que puede *considerarse* de este modo.

dividir dicha magnitud cada vez progresivamente más pequeña, podríamos encontrar en ella alguna interrupción de la continuidad -como baches en una avenida muy transitada-. No obstante, cada vez que consideramos en el trazo, por más dividido que se encuentre, nos encontraríamos con el mismo trazo y no con dos o mil¹⁵.

Por lo tanto, esta operación infinita de división de una magnitud parece asegurar el carácter de continuo del trazo, sin que el infinito se predique de la magnitud misma.

3. Distinción entre continuo e infinito.

En el capítulo anterior hemos acordado que el infinito, para Aristóteles, depende, para ser considerado de esta manera particular, de una actividad específica (división y adición) realizada por una inteligencia. Por lo que, quiero destacar aquí el sentido específico de dicha actividad.

No cualquier actividad podría considerar al infinito como continuo¹⁶, sino que justamente solo la de división y adición. La forma en la que debe estar reglada dicha actividad debe ser anterior al resultado al que ella está orientada, ya que solo puede obtener dicho resultado si es que está orientado por cierta regla, de lo contrario su resultado sería arbitrario.

Esta explicación puede resultar un poco enrevesada, por ello volveremos al ejemplo del trazo AZ del capítulo 1 para luego retornar con más detalle al tema central de esta exposición. Cuando decimos que el trazo AZ es una magnitud determinada continua, afirmamos que podemos considerar a dicho trazo como infinito internamente, es decir, que mediante procesos de adición y división sea posible posicionarse en cualquier punto de ese trazo sin que se altere su continuidad. Mi apuesta aquí es decir que “continuo” es el resultado que se espera

¹⁵ No me refiero a que si tuviéramos los instrumentos adecuados veríamos líneas continuas, sin interrupción, sino que estoy pensando en el pasaje de *Física*, 185b 10: “Si el Todo es uno por ser continuo, entonces el Uno es lo múltiple, pues lo continuo es infinitamente divisible”. Aristóteles relaciona la posibilidad de dividir una magnitud total (pero igualmente finita) con la noción de continuidad, pues parece estar a la base de la divisibilidad el hecho de efectuarse con respecto a una magnitud continua única. También recuérdese *Física*, 200b 18: “El movimiento parece ser uno de los continuos, y lo primero que se *manifiesta* en lo continuo es el infinito”. Nuevamente Aristóteles relaciona las nociones de continuo e infinito, esta vez respecto del movimiento, donde (a pesar de ser un presupuesto provisorio: “parece ser”) infinito es una nota fundamental del continuo, justamente en el sentido de que es posible dividir una magnitud un infinito número de veces, sin que por ello lo continuo deje de ser tal.

¹⁶ Por ahora tengamos esta afirmación como verdadera. En los próximos párrafos indagaré en por qué considerar esto así, es decir, como al continuo presuponiendo al infinito y no identificándolo con el infinito

obtener e “infinito” es aquella operación que posibilita la determinación del trazo. Si se quiere, “continuo” es el lado *objetivo* e “infinito” el *subjetivo*, vale decir, este último es la regla mediante la cual es posible considerar al continuo como continuo; y el primero, el resultado de esa operación, a saber, que finalmente un trazo dado es continuo. Esto tiene fundamento en la exposición de Aristóteles, puesto que, cuando trata caracteriza positivamente al infinito, lo hace 1) a propósito de estas operaciones de división y adición o 2) para caracterizar al continuo. (cf. *Fís.* 185b10; 200b17; 204a8-208a23; 209a25; 210b27; 225b34; 233a19-25)¹⁷.

Sin embargo, esto no quiere decir que la relación entre continuo e infinito sea de identidad, porque a) consideran un mismo fenómeno, pero desde perspectivas distintas, en un caso objetiva y en el otro subjetiva, donde el continuo es más bien el resultado de una actividad cuya condición es el infinito; y b) porque no toda operación de división o adición (tal como lo plantea aquí Aristóteles) asegura la consideración de algo como continuo. Podría suceder que cuando se realice esa operación resulte que un trazo dado cualquiera sea discontinuo.

4. Infinito como un trascendental

Llamo trascendental a todo conocimiento que se ocupa, en general, no tanto de objetos, como de nuestra manera de conocer los objetos, en la medida en que ella ha de ser posible a priori (KrV, B 25).

Intentaré detenerme lo menos posible en el sistema de Kant y más en cómo éste es útil para entender la propia naturaleza de la noción de infinito de Aristóteles en la Física. Sin embargo, antes de avanzar, me veo en la necesidad de definir brevemente algunas nociones que emplea el filósofo prusiano.

La palabra trascendental viene del latín “transcendere”, significa literalmente “traspasar un límite” ¿Cuál es ese límite? La experiencia. Debemos entender por experiencia todo insumo sensoperceptual y/ o conceptual del mundo, es decir, todo conocimiento que alcanzamos mediante nuestros sentidos (cf. McLearn 2020). Respecto de esta experiencia, todo aquello que se concibe o conoce con independencia de la experiencia Kant lo llamaré *a priori*. No obstante, es fácil confundir esto con un dualismo, que plantean dos mundos, uno sensible y otro suprasensible, mas no es este el asunto¹⁸. Por el contrario, con trascendental Kant

¹⁷ Aristóteles se refiere al infinito en otras oportunidades, no obstante, lo hace con el fin de descartar su existencia como algo infinitamente extenso, esto es, infinito respecto de “sus extremos” (*Fís.* 233a25). Por ello, solo cito aquellos pasajes donde Aristóteles se refiere a él “positivamente”, es decir, cuando intenta caracterizarlo de cierta manera, en vez de decir lo que no es.

¹⁸ Este asunto nos reconduce a la interpretación de la distinción entre fenómeno y cosa en sí hecha por la literatura especializada. Según ésta, una forma de entender la diferencia es considerar que se

refiere a las condiciones de la experiencia que preceden a ésta. Es decir, en lugar de buscar el conocimiento genuino en otro mundo, se buscan aquellas condiciones formales que hacen posible el conocimiento objetivo. Lo revolucionario de este pensamiento es que dichas condiciones no están simplemente dadas en las cosas, tal que nuestra percepción acuciosa solo se limite a descubrirlas en ellas, como una linterna que ilumina en la oscuridad algo que ya se encontraba ahí; sino que provienen de *la estructura cognoscitiva del sujeto mismo*, sin que, a su vez, esto implique meras fantasías o ensoñaciones psicológicas, sino de condiciones que el sujeto encuentra en el examen de sus propias facultades de conocimiento, con una referencia genuina a los objetos del mundo, es decir, se trata de entidades sin las cuales no será posible tener conocimiento (citar referencia a los consideraciones formales de la experiencia en parágrafo 26**) (B147)

El origen histórico del concepto de *trascendental* se remonta a la Edad Media¹⁹. “Ésta entiende por transcendentales o transcendentia aquellas determinaciones últimas del ente que sobrepasan los límites de su división en especies y géneros y se aplican sin restricciones a todo lo que es” (Höffe 1986 65.). De manera que, tiene carácter trascendental aquello que presuponemos al concebir el ente como tal, en el caso de la filosofía de la Edad Media: “ens, la entidad del ente; res, la coseidad; unum, la unidad e indivisibilidad interna; verum, la cognoscibilidad y referencia a la mente; bonum, lo valioso y apetecible” (Ibid.). Cabe destacar que Kant no considera como *trascendentales* exactamente las mismas nociones consideradas por los medievales, sin embargo, la expongo para tener a la vista lo que nuestro filósofo prusiano tenía en mente a la hora de formular su propio sentido del término trascendental. Debemos rescatar de la acepción medieval el sentido de presupuesto (*a priori*) a la presentación de los insumos

trata de una distinción real, es decir, de objetos o de cosas que habitan, por así decirlo, dos reinos distintos. Sin embargo, yo no adopto esta última posición, sino que me parece más plausible no interpretar esta como una distinción entre objetos, sino, como la ha llamado la literatura, *aspectual*. Esta posición sugiere, fuertemente que *un mismo* objeto puede ser una apariencia y una cosa en sí mismo, o, para decirlo de otra manera, la distinción entre apariencia y cosa en sí misma no es una distinción entre dos o más objetos, sino una distinción entre dos aspectos diferentes o formas de considerar *un* mismo objeto. Por consiguiente, un mismo objeto puede ser considerado *como nos aparece* en la experiencia, o *como es en sí mismo*. (cf. Stang 2018, Prauss 1974 14–15).

¹⁹ En KrV, B 113. Kant se refiere al concepto de trascendental en la filosofía de la Edad Media: “Pero en la filosofía trascendental de los antiguos se encuentra además un capítulo que contiene conceptos puros del entendimiento que aunque no se cuentan entre las categorías, sin embargo, según ellos, deben ser tenidos por conceptos a priori de objetos [...] Estos (conceptos puros) están expuestos en la proposición, tan famosa entre los escolásticos: *quodlibet ens est unum, verum, bonum*”.

empíricos, es decir, como entidades que no tienen su origen en la experiencia, por el contrario, la permiten²⁰.

Según lo dicho en B25, “Trascendental” es una noción que pone en relieve un punto de vista nuevo, a saber, por un lado, considerar las cosas tal como ella *nos aparecen*, pero, por otro, no como si estás revelaran aquello que son los *objetos por sí mismos*, independiente de nuestras facultades cognoscitivas. El modo de aparición de los fenómenos tiene íntima relación con nuestras facultades cognoscitivas, es decir, respecto de algo que nosotros, en cuanto seres racionales finitos, tenemos a nuestra disposición y que, sin embargo, no solo explica aquello que son los objetos solo *para nosotros*, como si se tratase de una proceso arbitrario e imaginativo, sino que refiriendo, de hecho, a los objetos de la experiencia, que en alguna medida - muy sofisticada para explicar en este breve ensayo- existen también exteriormente a nosotros²¹.

En suma, “trascendental” se refiere a aquellos conceptos que, no siendo objetos, dan la *regla* para el conocimiento de ellos y lo hacen de *manera activa* respecto del objeto de conocimiento²². Por este motivo, cuando intentamos analizar estas nociones trascendentales, en cierta medida, nuestro asunto de estudio es uno mismo, esto es, “las más fatigosa de todas las tareas, a saber, el conocimiento de sí” (KrV, Axi). Esto se debe a que el *Idealismo trascendental* de Kant es fundamentalmente una indagación en torno a *la regla* a partir de la cual actúa nuestro intelecto (*aspecto subjetivo*) para conocer un objeto (*aspecto objetivo*). Con lo que, las nociones trascendentales, cumplen con la posición *indiferentista* que Vigo le otorga a algunas nociones de la *Física*, puesto que estas nociones representan *una manera* de considerar el objeto a partir de los insumos que “proviene de la estructura cognoscitiva del sujeto mismo [...] condiciones que el sujeto encuentra en el examen de sus propias facultades de conocimiento” (Vigo 2002 123).

²⁰ No debe confundirse *a priori* con *trascendental*, mientras *a priori* refiere al conocimiento con independencia de la experiencia, *trascendental* a aquel conocimiento “gracias al cual podemos saber que y cómo ciertas representaciones (intuiciones o conceptos) se aplican *a priori* o son posibles *a priori*” (KrV, B80). Con “que” y “cómo” Kant se refiere a la tarea del conocimiento trascendental, a saber, por una parte, demostrar que ciertas representaciones no son de origen empírico; y por otra parte, indicar cómo es posible que estas representaciones (los trascendentales) refieran, de hecho, *a priori* a objetos de la experiencia.

²¹ Cf. Nota 18.

²² No tengo el espacio para desarrollar este punto, pero con el “rol activo” que tiene el conocimiento, me refiero al famoso pasaje del “giro copernicano”, donde Kant sostiene que “los objetos deben regirse por nuestro conocimiento” (KrV, Bxvi). De manera tal, que la actividad de nuestro intelecto es el que establece la regla que permite el conocimiento, sin la cual éste no sería posible.

En este sentido, Kant concibe su filosofía como *Idealismo trascendental*, en contraposición al *realismo trascendental*. En palabras del autor, esta distinción consiste en lo siguiente:

Entiendo por el idealismo trascendental de todos los fenómenos, la concepción doctrinal según la cual los consideramos a todos ellos como meras representaciones y no como cosas en sí mismas, y según la cual el tiempo y el espacio son solamente formas sensibles de nuestra intuición, y no determinaciones de los objetos dadas por sí, ni condiciones de los objetos como cosas en sí mismas. A este idealismo se le opone el realismo trascendental, que considera al tiempo y al espacio como dado en sí (independientemente de nuestra sensibilidad). Así, el realista trascendental se representa los fenómenos externos (si se admite la efectiva realidad de ellos) como cosas en sí mismas, que existen independientemente de nosotros y de nuestra sensibilidad, y que, por consiguiente, también estarían fuera de nosotros según los conceptos puros del entendimiento. Este realista trascendental es, propiamente, el que después desempeña el papel de idealista empírico; y después de haber presupuesto falsamente que si los objetos de los sentidos han de ser externos, [entonces] deberían tener en sí mismos, incluso sin los sentidos, su existencia, encuentra, desde este punto de vista, que todas nuestras representaciones de los sentidos son suficientes para darle certeza a la realidad efectiva de ellos (KrV, A369).

El problema que Kant ve en esta visión realista, radica en la forma de interpretar el estatuto espacio-temporal de los objetos. Para esta posición, la diferencia entre fenómeno y cosa en sí es considerar que se trata de una distinción real²³, es decir, de objetos o de cosas que habitan, por así decirlo, dos reinos o mundos distintos, el de la apariencia y el real²⁴. Por el contrario, el *Idealismo trascendental* sostiene que los fenómenos existen, al menos en parte, en virtud de nuestra experiencia de ellos;

²³ Aquí me estoy ayudando de terminología escolástica para explicar este asunto, en específico, de Suarez (1960). Este pensador afirma que hay *distinción real* cuando se trata de una distinción entre dos cosas subsistentes (Cf. Suarez 1960 LIV, sec. 1, n. 6)

²⁴ Kant entiende que la relación entre *apariciencia* y *realidad* no es la misma que entre *fenómeno* y *cosa en sí*, así lo explica en su célebre ejemplo de la rosa: “los predicados del fenómeno pueden ser atribuidos al objeto mismo en relación con nuestro sentido, p.ej a la rosa [se le puede atribuir] el color rojo, o el aroma; pero la apariencia ilusoria nunca puede ser atribuida, como predicado, al objeto, precisamente porque ella atribuye al objeto *en sí* lo que le corresponde a éste solamente en relación con los sentidos, o en general, [en relación] con el sujeto; p. ej. las dos asas que inicialmente se atribuyeron a Saturno. Lo que no se encuentra jamás en el objeto en sí mismo, pero sí se encuentra *siempre en la relación de él con el sujeto*, y es inseparable de la representación del primero, es fenómeno; y así, los predicados del espacio y del tiempo se atribuyen legítimamente a los objetos de los sentidos, como tales, y en esto no hay ninguna apariencia ilusoria. Por el contrario, si le atribuyo a la rosa *en sí* el rojo, a Saturno las asas, o a todos los objetos externos *en sí* extensión, sin considerar una determinada relación de esos objetos con el sujeto, y sin limitar a ésta mi juicio, sólo entonces surge la apariencia ilusoria” (KrV, B70, nota al pie. *Énfasis mío*). Cabe notar que la distinción entre apariencia (en el sentido de aparecer, no de aparentar) y cosa en sí, es la forma habitual en la cual Kant se distingue de Descartes y sobre todo de Berkeley.

mientras que la existencia de las cosas en sí mismas no se basa en absoluto en nuestra experiencia (cf. KrV, A369, A492 / B521, A493 / B522; Allison 1992 63).

5. Infinito aristotélico entendido como un trascendental kantiano

Habiendo esclarecido someramente el significado kantiano de la noción de “trascendental”, resta explicar la utilidad de este concepto para clarificar el estatuto de infinito en la Física de Aristóteles.

Vimos, en el capítulo 2, que dichas formas de considerar al infinito dependían, en último término, de la participación de *una inteligencia* que, a partir de *su actividad, establece una regla* a partir de la que es posible realizar las operaciones de división y adición. Ahora bien, dicha actividad de división o adición no es el infinito mismo, sino que la regla que permite dichas operaciones, las cuales, un vez realizadas demuestran la continuidad de un trazo.

En este sentido, podemos explicar la relación de *dependencia* entre la noción de *infinito* y *continuo*, que mencionamos al inicio. El hecho de que una magnitud dada sea continua, significa que las partes de dicho trazo son infinitas, esto es, que si las partes fueran finitas o si dichas partes dividieran el trazo, entonces éste no sería continuo. De forma tal que, bien podríamos establecer una operación de división o adición, como las de Aristóteles y de igual forma el trazo seguiría siendo continuo y, al contrario, si no lo fuese dichas operaciones eventualmente encontrarían una discontinuidad en esta magnitud dada.

En razón de esto, podemos apreciar como las nociones de “continuo” e “infinito”, cumplen con la *distinción aspectual* presentada a propósito de “cosa en sí” y “fenómeno”; puesto que un mismo trazo puede considerarse continuo en tanto no referimos a la cualidad de un determinado objeto o trazo (*aspecto objetivo*), pero también podemos decir éste es infinito, con lo que exponemos la regla del intelecto en virtud de cual consideramos la continuidad y las condiciones para realizar las operaciones (división y adición) que la exponen (*aspecto subjetivo*).

No obstante, esta relación de dependencia, por decirlo de alguna manera, va en *una sola dirección*; es decir, la cualidad de “continuo” solo puede establecerse para una magnitud en la medida en que se hace siguiendo la regla que presenta el infinito. Con lo cual, sin dicha regla, no hay continuidad en tanto tal²⁵. Con lo cual, solo podríamos inteligir aquello que se presenta a la mente, cuando tenemos la

²⁵ De todas formas, alguien podría decir que también hay una relación de dependencia en sentido inverso, a saber, que la regla planteada por el infinito solo se vuelve operativa, sobre la base de su aplicación a un objeto que es continuo. Pero este sentido de dependencia es distinto, puesto que se refiere más bien a los elementos necesarios para que se dé el fenómeno completo, sin embargo, respecto de la fundamentación del objeto, más bien la noción de infinito fundamenta la consideración de continuo y no al revés.

capacidad de interpretarlo como algo *para nosotros*, en este caso, mediante la noción de infinito²⁶.

En este punto nos es útil el infinito por división o adición, puesto que, tal como lo hicimos antes, si consideramos un trazo dado actualmente como continuo, es decir, sin interrupciones; entonces queremos decir que podríamos “mirar” (teóricamente, por medio del intelecto) en una sección cada vez más pequeña del trazo y dicho segmento no tendría baches, esto es, una magnitud que se extiende ininterrumpidamente entre dos puntos. Sin embargo, este ejercicio no está incluido en la *presentación* de algo como continuo, sino que es parte de un ejercicio, posibilitado por el infinito, que permite exponer la continuidad.

Por consiguiente, llamo “trascendental” al infinito pues tiene las cuatro características que posee un trascendental para Kant:

(1) No ser un objeto, sino *una regla* que establece su validez *a priori*. En este sentido, se entiende el carácter potencial relacionado con un proceso y no actual referido a un objeto que proponía Aristóteles en *Fís.* 206a 22-25.

(2) No ser una propiedad de un objeto, sino una regla considerada como la actividad de una inteligencia que permite conocer objetos, en este caso, como continuos. Con lo cual, podemos entender la introducción por parte de Aristóteles de la noción de infinito cuando habla del continuo en *Fís.* 185b10; 200b17; 204a8-208a23; 209a25; 210b27; 225b34; 233a19-25.

(3) Tener carácter, en cierta medida, intermedio en la relación sujeto-objeto, lo que Vigo ha llamado “indiferentismo” (Vigo 2002 123), a saber, que, si bien no se trata de una noción que caracteriza un objeto independiente del intelecto; tampoco es espejismo de la imaginación producido por un sujeto, sino que una noción producida por el intelecto con la función de volver inteligible un objeto para nosotros, lo que Kant llama “referencia objetiva” (KrV, A84/B117)

Con lo cual, entendida la noción de “infinito” como un trascendental kantiano, es posible volver más claro el relato aristotélico; lo que, a su vez, también plantea la posibilidad de una relación un poco más estrecha de la que se aprecia a primera vista entre el pensamiento de Aristóteles y el de Kant.

Bibliografía

Aristóteles. *Física* (Libros III, IV). Buenos Aires: Biblios, 1995.

Aristóteles. *Metafísica*. Madrid: Editorial Gredos, 1994.

²⁶ Para Kant el conocimiento estricto es aquel mediante el cual es posible conciliar las formas puras de la sensibilidad (espacio y tiempo) y las del entendimiento (categorías) (KrV A51/B75). Teniendo esto en cuenta, en este caso, para ser cauto, no clasificaré al infinito ni como intuición ni como concepto (puesto que esto nos llevaría a un capítulo extra para este ensayo).

- Allison, Henry. *El idealismo trascendental de Kant: una interpretación y defensa*. Barcelona: Anthropos, 1992.
- Charlton, W. "Aristotle's Potencial infinites". Judson, L. *Aristotle's physics: A collection of Essays*, Oxford: Oxford University Press, 1991.
- Frege, Gottlob. "On Sense and Reference", in P. Geach and M. Black (eds.) *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, Oxford: Blackwell (1952[1892]).
- Lear, Jonathan. "Aristotelian Infinity". *The Aristotelian Society, New Series*, 80 (1979 - 1980): 187-210.
- Hintikka, Jaakko. *Time and Necessity*. Oxford: Clarendon Press, 1973.
- Höffe, Otfried. *Immanuel Kant*, Barcelona: DIORIKI, 1986.
- Kant, Immanuel. *Crítica de la razón pura*. México D.F.: FCE, 2011.
- McLear, Colin, "Kantian Conceptualism/Nonconceptualism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2020 Edition).
- Prauss, Gerold. *Kant und das Problem der Dinge an Sich*. Bonn: Grundman, 1974.
- Russell, Bertrand. "Knowledge by Acquaintance and Knowledge by Description", *Proceedings of the Aristotelian Society*, 1, 1911: 108–128.
- Stang, Nicholas F., "Kant's Transcendental Idealism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2021 Edition).
- Suárez, Francisco. *Disputationes metaphysicae*, Madrid: Gredos, 1960.
- Vigo, Alejandro. "Indiferentismo ontológico y Fenomenología en la Física de Aristóteles". *Nova Tellus, Anuario del Centro de Estudios Clásicos*. México D.F.: Instituto de investigaciones Filológicas UNAM, 2002: 117-171.