



Facultad de Estudios Superiores

Acatlán

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Acatlán

División de Humanidades

Programa de Humanidades

Licenciatura de Filosofía

***Ascendencias Neoplatónicas
en Nicolás Copérnico:
la teoría heliocéntrica como hito de la
modernidad.***

que presenta

Luis Alberto Montor Rivera,

para obtener el grado de licenciado en filosofía

Asesor: Dr. Luis Antonio Velasco Guzmán

Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México, a 01 de marzo de 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Tributos y mercedes

A lo largo de mi andar filosófico y durante el tiempo que invertí en la realización de esta investigación he encontrado una serie de personas que han influenciado en la realización del mismo. Amistades, consejos y admiración se hacen presentes en esta exposición modesta de un quehacer filosófico que tiene como finalidad, el aportar un poco al campo de la investigación.

Sin el afán de dejar a nadie de lado, agradezco primeramente a Dios, que con su Gracia infinita me cobijó siempre y no me dejó claudicar. A la filosofía misma, que me acercó aún más a Dios desde su quehacer y me enseñó a agradecerle sus bondades infinitas que en con mi persona ha tenido siempre. Desde su gloria, agradezco a mi abuela María Trinidad Arreola Zavala (QEPD) por ser un pilar importante en mi vida.

A mi Consejero Rover Responsable, Ing. Alan García Hernández, pues sin su apoyo durante mi época de juventud y rebeldía, no hubiese logrado tanto. A mis padres, Maria Elena y Miguel Armando, que, sin sus regaños, pero, sobre todo, su apoyo, este proceso no hubiese sido tan satisfactorio.

Durante mi estancia académica conocí a profesores que marcaron mi andar, pero, sobre todo, que se volvieron admirables por su quehacer filosófico. Agradezco infinitamente al Dr. Daniel González García y al Dr. Luis Antonio Velazco Guzmán, por enseñarme, aconsejarme y reprenderme cuando fue necesario. Este recorrer y esta investigación no hubiera sido posible sin sus valiosos conocimientos y, sobre todo, el compartirlos para con este siervo de la filosofía. Así también, agradezco a mi colega, Mauricio Isaid Ramírez Molina, por ser mi fiel compañero en este andar.

Y, sobre todo, a ti, mi bonita, por creer en mí cuando ni siquiera yo era capaz de hacerlo. Por demostrar tu amor, amistad y confianza y compañerismo en este proceso. Por ser el respaldo, el lector, el corrector, en fin, gracias infinitas, tú sabes bien el por qué.

Deus, gratia ago tibi

2019-2020

“Muchos siglos de trabajo han hecho caer finalmente el velo que cubría al sistema del mundo. El hombre se ha visto entonces sobre un planeta casi imperceptible en medio de la vasta extensión del sistema solar, el cual, a su vez no es sino un punto insensible en la inmensidad del espacio. Pero los sublimes resultados a los que este descubrimiento ha conducido son más que suficientes para consolarse por la extrema pequeñez y el rango que se asigna a la Tierra.”

Pierre-Simón Laplace.
Exposición de los sistemas del mundo.

Índice de contenidos	Página
Introducción: planteamiento del problema	6
Capítulo I. Matemáticas como estudio primordial: astronomía como primer contacto con el mundo inteligible.	12
El gobernante perfecto: educador por excelencia.	12
Matemáticas como puente entre el mundo sensible y el mundo inteligible.	15
Capítulo II. Universo matemático: el círculo como figura de la perfección.	22
La creación del universo matemático.	22
Macrocosmos y microcosmos: universo inteligible y mundo sensible.	25
Capítulo III. Matemáticas en el neoplatonismo cristiano: el círculo como figura de la divinidad.	34
Las matemáticas como concepción divina: conocimiento de Dios unitario.	34
Geometría cristiana: el círculo como símil divino.	40
Astronomía matemática: el sol en tanto movimiento y luz como equiparable a Dios.	43
Capítulo IV. Matemáticas como lenguaje de Dios: indicios sobre el movimiento terrestre.	47
Símbolos matemáticos como comprensión del Máximo Unitario.	47
Astronomía cusana: la tierra como móvil y periferia.	55

Capítulo V. Matemáticas en la modernidad: continuidad neoplatónica en la revolución copernicana.	60
La teoría heliocéntrica de Nicolás Copérnico: punto de partida en la modernidad.	60
La teoría heliocéntrica como paradigma moderno: ¿ruptura o continuidad?	66
Qué se entiende por modernidad: continuidad de presupuestos.	72
Conclusiones: reivindicación de la filosofía	75
Bibliografía	77

Introducción: planteamiento del problema

La modernidad, fase de madurez filosófica en tanto que, es aquí donde se gesta la emancipación de los sistemas antiguos. Es la modernidad la etapa del renacer glorioso de la ciencia, de la política, de la antropología y de la filosofía misma. O al menos, en concreto, es lo que se ha establecido por modernidad hasta ahora.¹

Considerada como una etapa de ostentación², la modernidad sería entonces un punto de partida para las reflexiones posteriores que permean en diversos ámbitos, como el científico y el antropológico. Pareciera que, en la modernidad, el hombre es circunspecto como un ser superior en tanto que tiene un control y dominio total de la naturaleza a partir del conocimiento de la misma.³ Pareciera ser entonces que, al tener el dominio de la naturaleza, el hombre es capaz, sólo a partir de la modernidad, del quehacer científico y a su vez, del establecimiento de reglas, sus pasos y sus métodos para alcanzar sus objetivos y metas.

Dando por hecho los postulados anteriores, se pudiese inferir que sólo a partir de la modernidad el hombre es capaz de realizar un quehacer científico, dejando de lado las investigaciones previas al desarrollo de las teorías científicas que en la modernidad se establecen. Durante los periodos de la Antigüedad y la Edad Media, existen diferentes postulaciones científicas que, si bien pareciesen no tener el rigor de la Modernidad (o al menos, es lo que se ha establecido por los estudiosos de este periodo), son avances científicos de suma importancia y que éstos son aporte significativo para el desarrollo de las mismas teorías modernas.

¹ Con todas las acepciones que pueda tener esta primera definición de modernidad, se toma como base el contexto de un historiador de la filosofía.

Cfr. Wilhelm Dilthey. *Historia de la filosofía*. (CDMX: FCE, 1975), 132. Los pueblos modernos entran poco a poco, en la etapa de su madurez. En ella, una vez que se hubieron disuelto los sistemas medievales, comienza a germinar la vida espiritual particular y autónoma de los pueblos modernos; la religión, la poesía y la ciencia, la moral y el derecho delimitaron recíprocamente sus esferas.

² Cfr., Luis Antonio Velazco Guzmán. *La modernidad en Descartes*. (Tesis de maestría, CDMX: UNAM, 2009), 11. La época de la modernidad, ciertamente, no es la época de la modestia. En ella encontramos los intentos más portentosos del hombre por sentar la base para cada uno de los dominios del quehacer humano junto con todos los descubrimientos y trabajos que los formaron.

³ Cfr., René Descartes, *Discurso del método, Sexta parte*. (Madrid: Gredos, 2018).

Cfr., Francis Bacon, *Novum Organum, af. III.*, (Madrid: SARPPE, 1984).

Es intención de este trabajo de investigación el tratar de probar que la modernidad, principalmente desde su faceta científica y filosófica, no puede surgir de una emancipación con lo antiguo, sino que necesita de las investigaciones y postulados previos para desarrollar la ciencia moderna. Más allá de una liberación, la modernidad es entendida aquí como dependencia de los postulados anteriores a ésta.

No es pretensión de esta investigación el desacreditar a los grandes estudiosos de la filosofía, aquellos que han dedicado o que dedicaron su quehacer filosófico a las postulaciones de la modernidad y la comprensión de ésta hoy en día. Es designio el entender la modernidad como una continuidad y no como una ruptura de todo lo establecido anteriormente. Una posible innovación en la manera de concebir la modernidad a partir de una visión de continuidad.

Todo comienzo requiere de un punto de partida. Para fines de esta indagación, éste será la teoría heliocéntrica, propuesta por Nicolás Copérnico. Es selecta esta teoría porque supone romper con los veredictos anteriores, dando entonces inicio a lo considerado como Modernidad.⁴ A partir de esta postulación, pareciese que el hombre es capaz de tomar un papel protagónico, resaltando un cambio radical en la posteridad, por lo que ésta es de suma importancia para las consideraciones posteriores ya que determina un antes y un después en la historia del pensamiento filosófico.⁵

Sin embargo, la gestación de la teoría heliocéntrica no es tan moderna como podría parecer. Dicha teoría, aunque es un punto de partida para la modernidad, (el hito específico en el desarrollo de este trabajo), por todo lo que ella conlleva, no se realiza de la noche a la mañana. Se trata del desarrollo de todo un proceso, mismo que está basado en aspectos

⁴ Dividiremos aquí la historia del pensamiento humano en tres grandes rubros, esto únicamente con la finalidad de practicidad en el trabajo que aquí se expone: Antigüedad, Medio Evo y Modernidad. Si bien la teoría heliocéntrica, según los máximos estudiosos de la historia, se encuentra en un periodo más definido, llamado Renacimiento, éste se encuentra dentro del periodo moderno. Insistiendo en que esta división es sólo para efectos prácticos a lo largo de la investigación realizada.

⁵ El papel del hombre como protagonista en la modernidad se gesta a partir de la autonomía con lo divino. Si el hombre es capaz de innovar a tal grado de desarrollar dicha teoría, sin el apoyo de la divinidad, ¿qué no es capaz de hacer el hombre moderno? Es por eso que se toma de piedra angular de la modernidad, para este trabajo, la teoría heliocéntrica y demostrar que esta postulación tan moderna conlleva todo un bagaje y conocimiento previo.

anteriores⁶, los cuales, han sido también determinantes para la historia del pensamiento humano por el aporte que han tenido. Cada descubrimiento astronómico anterior a la teoría heliocéntrica, permea, de manera gradual, la postulación de ésta, por lo que dicha teoría requerirá, para su postulación y, sobre todo, para su estudio, una recopilación de estos indicios que establecen la periferia de la Tierra y la centralidad del Sol. Si la teoría heliocéntrica es el hito de la modernidad y ésta requiere de la recopilación de postulados anteriores, entonces la modernidad es continuidad. Continuidad de los presupuestos anteriores requeridos para nuevas teorías.

Si las consideraciones previas de los estudios filosóficos y científicos son necesarias para estipular la teoría que consideramos aquí como el hito de la modernidad, el papel del hombre como protagonista en la modernidad también perdería fuerza, a saber: si las postulaciones modernas requieren de un bagaje anterior, el hombre moderno también es consecuencia de las consideraciones anteriores que hacen al hombre, ser hombre. La esencia del hombre también requiere de una continuidad, por ende.

La reivindicación de la antigüedad en la modernidad es entonces la piedra angular de este estudio, así como el demostrar que la modernidad, partiendo desde la postulación de una de sus teorías más radicales, conlleva todo un bagaje previo. No puede surgir una teoría, por muy moderna que ésta sea, sin el estudio previo de aquellos que lo pensaron y que dieron ápices para dicha postulación. En cada uno de los apartados, la explicación de la continuidad pretende ser lo más sutil posible, para lograr comprender la misma en los hechos.

Para comenzar esta reivindicación en la modernidad, tomaremos de base un concepto que es esencial en todo el trabajo. Este concepto es matemáticas, ciencia indispensable para la creación de la república perfecta, establecida en Platón.⁷ Las matemáticas, divididas en cuatro aspectos: astronomía, música, aritmética y geometría, son el puente conductor de lo sensible con lo inteligible. En el primer capítulo se desarrolla la teoría platónica sobre las matemáticas y la explicación de cada una de sus partes. De la misma manera se explica que, el hombre con la capacidad de comprender las matemáticas como puente y todos los aspectos

⁶ Postulaciones que vienen desde la antigüedad, pasando por la Edad Media y permeando en la teoría que aquí se considera, el hito de la modernidad.

⁷ Cfr. Platón. *La República*. (Madrid: Gredos, 2018).

que del mismo emanan, será el educador por excelencia, que no es más que el filósofo, gobernante ejemplar de la república ejemplar.

Una vez comprendido el aspecto de las matemáticas en tanto puente, continúa la explicación de la creación del cosmos, a partir de esta ciencia divina, tomando como base, el libro que continúa con lo establecido en la república platónica, a saber: *Timeo*.⁸ Este cosmos es creado matemáticamente para que el hombre capaz de comprender estas matemáticas, sea capaz de igual manera, de comprender el universo como tal. La naturaleza del hombre comienza a hacerse visible en tanto punto de acceso con lo creado y el creador, comparación y postura del macrocosmos y microcosmos. Así también, comienzan las postulaciones sobre un universo circular, esférico y, armonizado matemáticamente.

La influencia matemática platónica permea durante muchos siglos, a tal grado de que, seguidores y creyentes de sus ideas continúan por el mismo camino, retomando las mismas y alineándolas a su modo de vida y concepción del mundo. En la Edad Media, pensadores toman de base el ahora conocido como *quadrivium* (las cuatro facetas de las matemáticas platónicas), para postular que, a través de éste, es posible el acceso a la divinidad. Neoplatónicos que toman la base de Platón y convergen con los postulados cristianos. Tal es el caso de Pseudo Dionisio Areopagita, místico cristiano del S. V que toma de base el *quadrivium* para establecer un medio de acceso a la divinidad.

En el tercer capítulo, tomando como base los escritos del Pseudo Dionisio Areopagita,⁹ se explica cómo es que las matemáticas platónicas son el puente de acceso a Dios y cómo es que Él, en tanto símil, se asemeja a diferentes cuestiones matemáticas. Así también, no sólo se dan ápices que harán la comprensión y estipulación de la teoría heliocéntrica, sino que también sobre los inicios de un método, una secuencia de pasos a seguir para llegar a Dios.

El *quadrivium* platónico, utilizado por los medievales seguidores de las ideas platónicas, se convierte en uno de los pilares de estudio medieval. Nicolás de Cusa, obispo del Siglo XV comprende que el acceso a Dios se da de manera correcta a partir de este puente matemático, utilizado ya por antiguos neoplatónicos y por el mismo Platón, por supuesto. Es

⁸ Cfr., Platón, *Timeo*. (Madrid, Gredos, 1992).

⁹ Cfr., Pseudo Dionisio Areopagita, *Los nombres de Dios*. (Madrid: BAC, 2005).

el cuarto capítulo una explicación del uso de las matemáticas, establecidas por el obispo¹⁰ para conocer a Dios. Aquí, en los escritos del obispo es donde se establecen las bases de una Tierra perifera y móvil.

Estos dos autores son electos para la investigación, no sólo por sus aportes a la investigación que aquí se realiza, sino como una reivindicación de la misma Edad Media. Autores que parecieran ser no tan conocidos tienen un aporte sin igual en la historia de la filosofía y de la ciencia. Por lo que, todo este estudio intenta ser una reivindicación de aspectos que parecieran quedar olvidados y que, sin embargo, son de suma importancia para la humanidad, ya que cumplen, por citar sólo algún ejemplo, con las características seleccionadas por el mismo Platón para ser los educadores de la república que tanto predicó y soñó.

Todo este compendio que se realiza en los capítulos aquí señalados sirve para el sustento del último, que más allá de versar sobre la teoría heliocéntrica en sí, alude sobre la continuidad en la modernidad. La teoría heliocéntrica como postulación moderna apoya el hecho de que en la modernidad pudiese no existir rupturas, pues ésta no puede ser llevada a cabo sin el bagaje platónico y neoplatónico anterior, descrito en esta investigación.

Este capítulo último pareciera dar un salto en la cuestión argumentativa, pero, si comprendemos que la teoría heliocéntrica no puede ser establecida sin el bagaje anterior, este estudio no puede ser comprendido sin la carga teórica anterior aquí explicada. El bagaje antiguo en tanto reivindicación es importante para la comprensión de la modernidad en tanto continuidad de los presupuestos aludidos con anterioridad.

Si se acepta entonces que la teoría heliocéntrica expuesta por Nicolás Copérnico es punto de partida de la modernidad por todo lo que ésta significa para la ciencia, historia y antropología (todo esto señalado cuidadosamente en cada uno de los capítulos anteriores al último), y aceptamos también que dicha teoría no pudo ser postulada sin el conocimiento previo de los postulados anteriores, podríamos establecer que la modernidad conlleva dentro de sí una continuidad. La continuidad es importante, tanto que se necesita de ésta para

¹⁰ Cfr. Nicolás de Cusa, *La docta ignorancia*. (Buenos Aires: Aguilar, 1981).

postular una teoría que pareciera, romper con lo anterior, pero que es una compilación del estudio de muchos siglos anteriores.

De nuevo, aceptando la teoría heliocéntrica como hito de la modernidad, podemos aceptar también que no existen tajantes rupturas en la historia de la filosofía y la ciencia, pues los postulados o axiomas que parecieran ser innovadores resultan gracias a partir de la acumulación de conocimiento, es decir, de la acumulación de paradigmas anteriores. Es la acumulación del conocimiento previo lo que detona establecer un nuevo paradigma, de un nuevo punto de partida.

Pareciese que esta indagación es en demasía, ambiciosa. Sin embargo, lo que pretende es una reivindicación de lo antiguo. Retomar los postulados platónicos en torno a las matemáticas, su aplicación y su función y cómo es que éstos llegan hasta nuestros días. No es pretensión cambiar ni mucho menos eliminar todo postulado moderno, intenta ser, más bien, una explicación de que, si la modernidad no puede ser sin el bagaje antiguo, los postulados posteriores no pueden ser sin la carga teórica anterior, por lo cual todo converge en un punto similar, el cual no es otro más que la continuidad de los estudios previos.

La conclusión que se pretende a partir de todo este trabajo no es otra más que rectificar la continuidad como un proceso de suma importancia, incluso en la modernidad. Y se establece que incluso en la modernidad, por la visión que tiene este periodo histórico. Si bien existe un renacer en muchos aspectos a partir de diferentes innovaciones, éstas no podrían ser posibles sin la continuidad de aquellos presupuestos que, en su momento, fueron innovadores también. Reivindicar aquellos postulados nos hace re-pensar en las rupturas tajantes. Definamos entonces que no existen rupturas tajantes en la historia del pensamiento, lo que existe es una continuidad y cada una de las postulaciones es posible sólo si se conocen los postulados anteriores y se parte de éstos.

Capítulo I. Matemáticas como estudio primordial: astronomía como primer contacto con el mundo inteligible

El gobernante perfecto: educador por excelencia.

Uno de los diálogos más importantes dentro de la obra platónica es sin duda *La República*, puesto que es en éste donde se establecen las bases para la conformación de la “polis” perfecta tomando en cuenta un concepto que cobra aún más importancia en esta obra, siendo el eje de conexión de la misma, la justicia. Desde la constitución del estado perfecto paso por paso, basado en la justicia hasta la conclusión del mismo, que evidentemente termina en el premio para las personas justas.

Si bien todo el diálogo tiene su importancia dentro de cada uno de los capítulos, nos centraremos en lo establecido en el libro VII por la siguiente razón. En los libros anteriores del diálogo se establece punto por punto, la constitución de un estado justo que será, por ende, perfecto. Es en este capítulo donde se establece que la persona idónea para gobernar el estado perfecto, no puede ser otro más que, por supuesto, el gobernante perfecto y éste debe de cumplir con ciertas características.

Para Platón, el gobernante del pueblo deberá ser, indudablemente, aquel que sea capaz de acceder al ámbito inteligible puesto que sólo en el ámbito inteligible se tiene la capacidad de conocer los conceptos de justicia y de bien. El objetivo de tener una “polis” justa sólo se logrará si el gobernante conoce el concepto de justicia.¹¹

Ahora bien, el gobernante perfecto no sólo deberá permanecer en el mundo de los inteligibles, como se ha hecho anteriormente, aunque es algo completamente natural, pues quien ha conocido las delicias de lo inteligible, no tendría mayor empeño en retomar los aspectos humanos.¹²

La cuestión aquí planteada es que, si la “polis” que se ha creado es diferente a todas las demás, por ende, el gobernante deberá ser diferente a todos los demás. Este gobernante

¹¹ Cfr. Platón. *La República*. (Madrid: Gredos, 2018), 514^a-517^a. En estos párrafos es donde se describe el conocido mito de la caverna, en el cual se explica el ascenso del filósofo hacia el ámbito inteligible.

¹² Cfr. *Ibid.*, 517e. *no hay que asombrarse de que quienes han llegado ahí no estén dispuestos a ocuparse de los asuntos humanos, sino que sus almas aspiran a pasar el tiempo arriba; lo cual es natural...*

deberá de tener la facultad de, no solamente de conocer las bellezas del mundo inteligible, sino que, además, deberá tener la capacidad de interesarse en los asuntos que son específicos de los hombres. Más aún, el gobernante de nuestra “polis” deberá tener la capacidad de convertirse en un educador. Todos tienen la capacidad de conocer, pero no todos son capaces de hallar el modo de acceder a los principios de Justicia y de Bien. Sólo aquel que ha logrado salir de la caverna es capaz de conocerlos y quien es capaz de conocerlos es el gobernante que tiene la capacidad de educar al resto.¹³

Una vez que hemos descifrado que todos tienen la capacidad para conocer, pero que sólo aquel capaz de acceder al mundo inteligible es capaz de conocer los conceptos importantes y que éste es el gobernante también llamado educador, tiene la encomienda y la obligación entonces de enseñar a los demás, a aquellos que se han quedado atrapados en la caverna, es decir, del resto de la gente que habita en la “polis”, de sus gobernados.

Si se está buscando la realización de una sociedad perfecta y el gobernante debe ser entonces también perfecto, deberá ser capaz de educar a sus gobernados, y no caer en el error de que los capacitados en conocer el mundo inteligible se queden ahí, sino ser capaces de regresar a los asuntos humanos para poder explicar los asuntos inteligibles a los demás, pues como ya se vio, todos tienen la capacidad de conocer.

Entonces, nuestro gobernante es por eso también un educador, porque tiene la obligación (aunada a la capacidad) de expresar los asuntos inteligibles en los asuntos humanos. Es por eso que esta sociedad nueva se considera perfecta, porque de alguna manera, todos tendrán acceso a lo inteligible, las ideas de Bien y de Justicia.¹⁴

Ha quedado demostrado que el gobernante perfecto es aquel que tiene la capacidad para conocer los saberes inteligibles. Así mismo, se ha dicho que, en este Estado perfecto,

¹³ *Cfr. Ibid.*, 518c. ...en el alma de cada uno hay el poder de aprender y el órgano para ello, y que, así como el ojo no puede volverse hacia la luz y dejar las tinieblas si no gira todo el cuerpo, del mismo modo hay que volverse desde lo que tiene génesis con toda el alma, hasta que llegue un ser capaz de soportar la contemplación de lo que es y lo más luminoso de lo que es, que es lo que llamamos el Bien.

¹⁴ *Cfr. Ibid.*, 519 c. Por cierto, que es una tarea de nosotros, los fundadores del Estado, la de obligar a los hombres de naturaleza mejor dotada a emprender el estudio que hemos dicho antes que era el supremo, contemplar el Bien y llevar a cabo aquel ascenso y, tras haber ascendido y contemplado suficientemente, no permitirles lo que ahora se les permite (...) quedarse allí y no estar dispuestos a descender junto a aquellos prisioneros, ni participar en sus trabajos y recompensas, sean éstas insignificantes o valiosas.

todos tienen la capacidad de conocer aquello que existe en el mundo inteligible, pero deberá ser forzosamente enseñado por alguien que ha tenido acceso a este mundo, que es, el gobernante. Por lo tanto, el gobernante de nuestro Estado tiene la capacidad y la obligación de interesarse en los asuntos humanos, es decir, en los asuntos de los gobernados y descender del mundo inteligible para poder educarlos.

Empero, el gobernante perfecto de nuestra sociedad perfecta es también, el educador por excelencia. A partir de aquí surge la siguiente cuestión: ¿cómo es que el educador enseñará las cosas inteligibles a los hombres, es decir, la idea de Justicia y Bien? Para Platón, el ascenso y descenso del educador se da a partir de un estudio que involucra tanto a las artes como a las ciencias: las matemáticas.¹⁵

Las matemáticas para Platón son el acceso entre lo que se encuentra en el mundo inteligible y lo que corresponde directamente al mundo humano por lo que, aquel que sea capaz de entender las matemáticas, será capaz de enseñar lo que se encuentra en el mundo inteligible y lo que corresponde al mundo sensible. Son las matemáticas, por ende, un puente entre lo inteligible y lo sensible. Si el educador es educado a través de las matemáticas, él podrá enseñar a los que se quedaron en las sombras, las maravillas del mundo inteligible.

Supuesto esto, las matemáticas en su conjunto, deben ser comprendidas por la parte indicada del educador y dicha parte, es el alma, pues ésta y las matemáticas se encuentran en el mismo ámbito de lo inteligible, puesto que el alma pertenece al mundo inteligible y se adhiere al cuerpo.¹⁶ Es entonces gracias al alma que podemos conocer aquello que nuestros sentidos no logran captar y a su vez, el alma es capaz de expresar en el mundo sensible, lo que se encuentra en el mundo inteligible.

Así, el alma funge como una especie de juez con las diferentes cuestiones que no son del todo claras en el mundo de lo inteligible. Gracias al alma, se comprende lo que es el concepto de Justicia y de Bien, en unidad y en su conjunto y gracias también al alma es que

¹⁵ *Cfr. Ibid.*, 522b. Bien, si no podemos tomar nada fuera de ellas -música, gimnasia y las artes-, tomemos algo que se pueda extender sobre todas ellas. (...) eso común que sirve a todas las artes, operaciones intelectuales y ciencias, y que hay que aprender desde el principio.

¹⁶ *Cfr. Proclus, The Comentary.* (Oxford: Princeton University Press, 1992). Muchos de los neoplatónicos establecen esta conexión entre las matemáticas y el alma como elementos inteligibles. Sobre este punto, ahondaremos más tarde.

podemos conocer lo que las matemáticas son.¹⁷ Sólo aquel que posea un alma digna de las cuestiones inteligibles será capaz de expresar lo que ahí se encuentra. El educador y gobernante perfecto deberá poseer un alma capaz de ser juez en los aspectos inteligibles y expresar los mismos, para con los sensibles.

Matemáticas como puente entre el mundo sensible y el mundo inteligible.

Una vez que hemos establecido que el estudio a seguir para llegar a lo inteligible y poder descender a los asuntos humanos, es el estudio de las matemáticas, establecidas éstas como un puente y que, así, es gracias al alma que podemos lograr este ascenso y descenso, al ser ella parte del mundo inteligible, debemos aclarar cómo se realizará el estudio de las matemáticas, pues éstas, según Platón, están divididas en cuatro grandes facetas.¹⁸

La división primera que se establece conforme a las matemáticas es la de la aritmética. Esta faceta de las matemáticas es la que se encuentra de forma más cercana al mundo de lo inteligible, pues a partir de la aritmética es cómo podemos descifrar los problemas de la unidad y la multiplicidad.¹⁹ La aritmética es conocida como el arte de calcular, por lo tanto, es la encargada de conocer al número, aspecto que, forzosamente trata sobre lo que es uno y múltiple a la vez.

Si se habla de la aritmética como un puente entre el mundo de lo sensible y lo inteligible, debemos explicar que esto se debe a que el educador debe forzosamente conocer el arte de calcular, para resolver las cuestiones que requieren de cálculo en el mundo sensible. Sin embargo, para lograr ser un buen calculador, este gobernante que es educador deberá

¹⁷ Cfr. Platón, *Op. Cit.* 524e. ...si la unidad es vista suficientemente por sí misma o aprehendida por cualquier otro sentido, no atraerá hacia la esencia (...) Pero si se la ve en alguna contradicción, de modo que no parezca más unidad, que lo contrario, se necesitará de un juez, y el alma forzosamente estará en dificultades e indagará, excitando en sí misma el pensamiento, y se preguntará que es en sí la unidad; de este modo el aprendizaje concerniente a la unidad puede estar entre los que guían y vuelven el alma hacia la contemplación de lo que es.

¹⁸ De nuevo, Platón establece una alegoría de las matemáticas con una alegoría descrita anteriormente, la que es conocida como la alegoría de la línea dividida. La línea dividida aplicada al alma, dividida en cuatro facetas es aplicable también a las matemáticas, divididas en cuatro facetas. Es gracias a esta división que las matemáticas son el puente de acceso, pues se encuentran tanto entre lo sensible y lo inteligible. Cfr. *Ibid.*, 511e.

¹⁹ Cfr. *Ibid.*, 525a. ...así pasa con la visión de la unidad y no de modo mínimo, ya que vemos una cosa como una y a la vez como infinitamente múltiple.

conocer los principios verdaderos de la aritmética, es decir, los aspectos inteligibles de la unidad y la multiplicidad, para entonces sí, poder enseñar en el mundo sensible, los cálculos correctos, a partir de los principios inteligibles conocidos.²⁰

Es entonces de suma importancia el estudio de la aritmética desde sus principios primeros, para posteriormente poder enseñarlos en los aspectos humanos y sensibles. Al momento de contemplar por medio del alma la naturaleza de los números, será capaz de entenderlos, gracias al alma misma y por lo mismo, de enseñarlos, pues todos los hombres, como se ha visto anteriormente, tienen la capacidad de aprender, por medio del alma, pues ésta es parte del mundo inteligible como se ha visto.²¹

Si bien la aritmética es, por lo tanto, comprendida por el alma, será un estudio perfecto, puesto que el alma misma obligará a que no existan distractores del mundo sensible en tanto que se aprenden los conceptos de la aritmética en el mundo inteligible.²² Conociendo los principios del número en sí y la multiplicidad que esto conlleva, será mucho más sencillo el hecho de comprender lo que se expresa de la aritmética en el mundo sensible y es por lo tanto, un puente, como se ha establecido, entre los aspectos inteligibles y los aspectos sensibles de nuestro mundo.

Que por lo tanto establecido que la aritmética es parte medular, e incluso, la más importante, dentro del puente matemático para comprender los aspectos inteligibles y sensibles. Es la aritmética la rama de las matemáticas que se encuentra en el mayor nivel pues es la que obliga al alma, mayormente, a elevarse y establecer un vínculo en el mundo al que pertenece desde un inicio, que es el inteligible. Cuando el alma descifra por sí misma los aspectos de la unidad y la multiplicidad y los comprende, se encuentra en el grado máximo de elevación, impulsada por esa inteligencia misma del alma.²³

²⁰ *Cfr. Ibid.*, 525b. ...para escapar del ámbito de la génesis, debe capturar la esencia, sin lo cual jamás llegará a ser un buen calculador.

²¹ *Cfr. Ibid.*, 525c. ...establecer por ley este estudio y persuadir (...) a que se apliquen al arte del cálculo, pero no como aficionados, sino hasta llegar a la contemplación de la naturaleza de los números por medio de la inteligencia (...) y a facilitar la conversión del alma desde la génesis hacia la verdad y la esencia.

²² *Cfr. Ibid.*, 525e. Así: este estudio del que estamos hablando eleva notablemente el alma y la obliga a discurrir acerca de los Números en sí, sin permitir jamás que alguien discurra proponiendo números que cuentan con cuerpos visibles o tangibles.

²³ *Cfr. Ibid.*, 526b. ...este estudio (...) parece obligar al alma a servirse de la inteligencia misma para alcanzar la verdad misma.

El siguiente estudio que propone Platón respecto de las matemáticas, es la geometría. Según la división platónica de las matemáticas, la geometría se encontraría en el siguiente eslabón siguiendo la alegoría de la línea dividida²⁴ manteniendo aun así, su lugar más cercano dentro del mundo inteligible y no más apegado a lo sensible, sin olvidar que es parte importante del puente matemático y que evidentemente nos sirve para conocer los aspectos sensibles.

La geometría se encuentra, para Platón, en este segundo eslabón, porque, si bien obliga al alma a indagar sobre los principios inteligibles, no realiza un esfuerzo tan grande como en la aritmética, pues las cuestiones geométricas no sufren ningún cambio, mucho menos se encuentran en la disputa de aquello que puede generar unidad y multiplicidad. Es decir, la geometría es, siempre ha sido y siempre será.²⁵

La importancia con el estudio de la geometría es que, al estar en el peldaño de lo inteligible, inevitablemente obliga al alma a dedicarse a los aspectos del intelecto y justo esa es la diferencia establecida por Platón, que toma importancia en la construcción de la sociedad perfecta. Es por eso que el educador²⁶ deberá conocer los aspectos inteligibles de la geometría, de aquello que siempre ha sido, para después entender con mayor facilidad los misterios que se encuentran en el mundo de lo sensible.²⁷

Queda sentado que la geometría es también parte importante del puente matemático para conocer los aspectos inteligibles y posteriormente, comprender los aspectos del mundo sensible, en tanto que la geometría se ocupa de los principios de aquello que siempre ha sido y que nunca cambia. Estudiando aquello que es siempre, podemos entender lo cambiante del mundo sensible.

²⁴ Dentro de los estudios neoplatónicos realizados a partir de lo establecido en las matemáticas platónicas, existe una gran disputa sobre el lugar que ocupa la aritmética y la geometría. Es decir, para algunos neoplatónicos, la geometría es la ciencia más apegada a los principios de lo inteligible, al no sólo estudiar los números, sino las formas que de los mismos números se obtienen.

²⁵ *Cfr.*, Platón, *Op. Cit.*, 527b. –La geometría- se cultiva apuntando al conocimiento de lo que es siempre, no de algo que en algún momento nace y en algún momento perece (...) pues la geometría es el conocimiento de lo que siempre es.

²⁶ Aquí se dan ápicos de que el gobernante perfecto, educador por excelencia, es indudablemente, el filósofo. Es en efecto, Platón, como ideal de filósofo, quien deberá educar a todos los demás, por lo que entonces La República se convierte, de hecho, en un sistema.

²⁷ *Cfr.*, Platón, *Op. Cit.*, 527b. Se trata entonces, (...), de algo que atrae al alma hacia la verdad y que produce que el pensamiento del filósofo dirija hacia arriba lo que en el presente dirige inevitablemente hacia abajo.

El siguiente enlace dentro de este puente matemático es la música²⁸ la cual ya pertenece al estudio de lo sensible para comprender lo inteligible. Es por estos aspectos en efecto, que las matemáticas entendidas como hasta ahora, son el puente, pues se encuentran justo en ese punto medio armónico de lo que es perceptible sólo por el alma y aquello que ya es perceptible por los sentidos, sin dejar de lado, por supuesto, al juez de lo intelectual, que es el alma misma.

La música como rama del estudio matemático es el estudio de la armonía. Es justo la música lo que permite que exista un equilibrio entre los dos mundos ya citados frecuentemente, el intelectual y el sensible. Tanto el mundo inteligible como el mundo sensible se encuentran en armonía, en ellos mismos como hacia el resto. Es gracias a la música que podemos conocer esa armonía de cada uno y hacia la otra parte y es aquí, entonces, donde podemos encontrar de nuevo, el enlace y vínculo de las matemáticas como el puente de acceso.

Ahora bien, la música se encuentra ya en la parte de la línea dividida de lo sensible porque necesitamos de un sentido en particular, el oído, para poder acceder a la teoría musical.²⁹ Aquí los factores se invierten, pues en la aritmética y geometría, primero es conocer a través del alma, lo que se encuentra en el mundo inteligible para entender su símil en el mundo sensible. Para la música (y la última rama de estudio de las matemáticas, que explicaremos más adelante), primero debemos captarlo con los sentidos para entender lo que en el mundo inteligible hay sobre éstos estudios.

Si comprendemos el estudio musical desde lo sensible y conectamos con lo inteligible, entonces podremos hallar la armonía y los secretos que se encierran en ambos mundos. Es a partir del estudio musical y su entendimiento que estaremos aún más cerca de la verdad, siempre y cuando se estudie de la manera correcta y no como se ha hecho anteriormente. No es el estudio de la música como música, es el estudio de la música como armonía musical pues de esta manera es como se estudia la forma matemática de la música,

²⁸ Música entendida no como teoría, sino como lo inteligible de la misma. Los hombres dentro de la sociedad platónica perfecta, deberán ser educados a través de la gimnasia y la música como arte, en un principio. Aquí la música, si bien ya forma parte de lo sensible, al ser captada por los sentidos, no deja de lado su parte intelectual. *Cfr.* San Juan de la Cruz, *Cántico espiritual B.* (Burgos: Monte Carmelo), 1900.

²⁹ *Cfr.* Platón, *Op. Cit.*, 530d. ...así como los ojos han sido provistos para la astronomía, los oídos han sido provistos para el movimiento armónico.

misma manera en que se podrá acceder al concepto de Bien, digno representante de nuestro filósofo educador.³⁰

Por último, en éste escalafón matemático platónico, se encuentra la astronomía. Si bien Platón dentro de la discusión en el diálogo mismo coloca a la astronomía en tercer lugar, después corrige y la coloca en el cuarto, sin embargo, no es azaroso. El motivo por el cual la astronomía se encuentra en el cuarto lugar es porque requiere también de un sentido para poder captar los misterios inteligibles, pero al contrario de la música, que requiere el oído, la astronomía se sirve de la vista, sentido que los hombres tienen aún más desarrollado. Más aún, la vista es el sentido por el cual la percepción de las cosas sensibles se hace más factible.

La astronomía entonces, desde esta concepción matemática, sirve de puente entre lo sensible y lo inteligible, a partir de la percepción de cuestiones físicas para comprender posteriormente aquello que lo inteligible resguarda. Lo que es captado por el sentido de la vista en la astronomía, es el movimiento que producen los astros mismos y cómo éste es también, armónico. Si el movimiento es así, evidentemente existe una cuestión inteligible, basada en los principios matemáticos que da pie a que esto suceda y es eso a lo que se pretende llegar.³¹

Utilizando los sentidos y en especial el sentido de la vista para captar aspectos básicos de la astronomía, necesitamos, de nueva cuenta, el juez que permita distinguir aquello que pertenece al mundo sensible de aquello que es sólo del mundo inteligible. Dicho juez es, el alma. Si bien iniciamos a partir de los sentidos, lo realmente importante es conducir al alma hasta lograr alcanzar el conocimiento verdadero de los principios.³² Es el filósofo educador quien será capaz de romper la barrera de lo sensible y acceder a lo esencial.

³⁰ *Cfr., Ibid., 531c.* ...buscan números en los acordes que se oyen, pero no se elevan a los problemas ni examinan cuáles son los números armónicos y cuáles no, y por qué en cada caso. –Ésta- es una tarea útil para la búsqueda de lo Bello y lo Bueno, e inútil si se persigue de otro modo.

³¹ *Cfr., Ibid., 529d.* ...así como de los movimientos con que, según el verdadero número y las verdaderas figuras, se mueven la rapidez real y la lentitud real, en relación una con otra, y moviendo lo que hay en ellas; movimientos que son aprehensibles por la razón y por el pensamiento, mas no por la vista.

³² *Cfr., Ibid., 530c.* Entonces nos serviremos de problemas en astronomía, como lo hicimos en geometría, pero abandonaremos el cielo estrellado si queremos tratar a la astronomía de modo de volver, de inútil, útil, lo que de inteligente hay por naturaleza en el alma.

Ahora bien, la astronomía, aunado a toda la importancia que ha tomado ya, es el primer escalón a subir en este ascenso hacia aquello que es verdadero, real y más importante, lo cual es, evidentemente, inteligible. Si iniciamos de la manera correcta el ascenso al mundo de lo inteligible, a partir de esta rama de las matemáticas y seguimos por el camino establecido ya, el ascenso se realizará de una manera adecuada.

Es el educador quien deberá comenzar a mirar hacia arriba, donde se encuentran los principios, para comenzar el ascenso, entender aquello que sólo se logra con el alma y descender, para hacerlo saber a los demás. Si el camino matemático comienza mirando hacia arriba, lugar donde se encuentran los principios, ¿de qué otra manera se podría comenzar, sino observando la maravilla de los astros?³³

Ha quedado establecido entonces que el estudio de las matemáticas es esencial y primordial para formar una sociedad perfecta. Así mismo, se ha decretado que, quien sea capaz de alcanzar los hermosos bienes del mundo inteligible, será aquel educador del resto, por lo tanto, deberá ser el gobernante de nuestra sociedad y dicho gobernante es, el filósofo.

Así, se ha establecido que las matemáticas son el puente de acceso a los misterios que el mundo inteligible resguarda. Dicha ciencia matemática, al ser un puente establecido, contiene peldaños, los cuales son: la astronomía, la música, la geometría y la aritmética. Dos de éstos requieren de un entendimiento sensible-inteligible y los últimos dos, al contrario, siendo el alma, por ser parte del mundo inteligible, quien sea la encargada de llevar justicia y delimitar aquello que verdaderamente es.

Evidente es también que el acceso a lo inteligible se tiene que dar por fases las cuales son, como lo hemos repasado, las diferentes bifurcaciones de las matemáticas mismas. Utilizando el trampolín matemático de una manera correcta, podremos acceder a lo que es realmente importante, siempre y cuando establezcamos el vínculo armonioso de lo sensible con lo inteligible y de la continuidad que el mismo universo nos demuestra. No es un hecho fortuito, evidentemente, que la astronomía sea el primer escalón de nuestro puente matemático.

³³ *Cfr., Ibid., 529^a.* Me parece, en efecto, que es evidente para cualquiera que la astronomía obliga al alma a mirar hacia arriba y la conduce desde las cosas de aquí hasta las de allí en lo alto.

La astronomía vista desde la concepción matemática platónica toma importancia en los estudios consecuentes con respecto al movimiento de las órbitas celestes y todo lo que esto implica. El hecho de postular que, a partir de la astronomía como primer escalón, se accede a la verdad, envuelve todo un estudio importante y es por lo mismo que se ha tomado como punto de partida.

Aunque postulación de las matemáticas como puente de acceso a la verdad, gracias a su condición sensible e inteligible es un tema que fue de interés para los arduos estudiosos de las teorías platónicas, el tema de la astronomía ligado con la geometría, ha desatado toda una base estructural para la elaboración de incontables investigaciones. La impresión del movimiento de los astros y su exactitud es algo que, incluso hoy en día, nos sigue asombrando a sobremanera.

Si bien las matemáticas, como se demostró en las líneas anteriores, son el punto central para el acceso a la verdad, aún debemos establecer la relación directa entre la astronomía, la geometría y lo esencial que resulta la figura del círculo dentro de toda esta concepción armónica e incluso, mística. Para ello, debemos establecer la manera en que, a partir de las matemáticas, se establece la creación del universo y todas sus creaturas, siendo el círculo, la figura que imita a la eternidad.

Si la astronomía es nuestro punto inicial hacia el ascenso a lo divino, es importante conocer cómo fue creado aquello que nos asombra dentro de la astronomía, los astros mismos, el universo en general. Conociendo su estado matemático, podremos establecer una conexión más fiable con las matemáticas mismas y, por lo tanto, con lo inteligible.

Nos serviremos entonces del diálogo considerado por algunos expertos, como la continuación de *La República*³⁴ para explicar la forma en que es creado el universo a partir de una figura que se asemeja a la perfección, la cual es, el círculo. Sin la creación del universo y su asombro producido en los hombres, no tendríamos astronomía, por lo que entonces, no existiría la posibilidad de ascender hacia los principios primeros.

³⁴ Cfr. Francis MacDonald Cornford, *Plato's cosmology*. (Indianápolis: Cambridge, 1935).

Capítulo II. Universo matemático: el círculo como figura de la perfección.

La creación del universo matemático.

A partir de descifrar los misterios de la forma correcta para acceder al conocimiento verdadero, gracias al entendimiento de las matemáticas como el puente de acceso y enfocarnos en el estudio de la astronomía como primer eslabón a escalar, ahora debemos entender cómo es que el universo se ha creado, por supuesto, de forma matemática. No podría haber sido creado de otra manera, pues el universo es armónico y las matemáticas, en sí, brindan esa armonía. Sin matemáticas, existiría el caos, pero con ellas, la armonía prevalece en cada uno de los aspectos.

En la obra platónica, una vez descrita la sociedad perfecta y todo lo que ésta involucra, se describe entonces, la creación del universo, mismo en la cual, esa república perfecta coexiste.³⁵ Es evidente que la obra platónica es un equilibrio y en estas dos obras estudiadas, éste se nota aún más. La relación matemática sigue siendo el hilo conductor, sólo que, ahora, haciendo referencia a las dos ramas ya comentadas: la astronomía y la geometría.

Existe, dentro de toda esta perfección matemática, una figura, por supuesto matemática, que se asemeja a la perfección inteligible. Dicha figura, es el círculo. Éste, por su forma, no tiene un final captado por los sentidos, por lo que podría decirse, es una figura continua. Dicha figura, en sí, encierra muchos misterios, mismos que guarda el mundo inteligible. Es por eso que la figura del círculo es tan importante en el estudio del universo, pues éste es perfecto y armonioso, como el círculo mismo.

Ahora bien, los cuerpos celestes tienen una forma circular y su movimiento es, también, de forma circular. Si la astronomía es el primer acceso al mundo inteligible en este puente matemático, pues es a partir de ésta rama de las matemáticas que el alma accede a lo

³⁵ Cfr., Platón, *Timeo*. (Madrid, Gredos, 1992), 19c. Quizás queráis escuchar ahora lo que me sucede con la continuación de la historia de la república que hemos descrito. Creo que lo que me pasa es algo así como si alguien, después de observar bellos animales, ya sea pintados en un cuadro o realmente vivos, pero en descanso, fuera asaltado por el deseo de verlos moverse y hacer, en un certamen, algo de lo que parece corresponder a sus cuerpos.

La disputa entre varios comentaristas de Platón es si realmente *Timeo* es un diálogo consecuente de *La República*. A partir de la relación matemática hallada entre ambos, para efectos de este trabajo se pretende mostrar que sí lo es, aunque no es, efectivamente, el punto central de la discusión o demostración del mismo.

verdaderamente importante, al mirar hacia arriba, la figura del círculo es la que brindará un acceso más fiable a los misterios inteligibles. El círculo es parte de la geometría, por lo que, se comparte aquí, la visión sensible-inteligible del acceso a la verdad por medio de las matemáticas.

La creación del universo se da a partir de la integración armónica y perfecta de los cuatro elementos, pues así lo decide el demiurgo, creador del todo. Concedor de la armonía y perfección que debería tener el universo, al ser una imagen de sí mismo, decide otorgarle una figura conveniente que radique en la perfección, por lo que decide formarlo de manera esférica y circular.³⁶ Si el demiurgo es un ser perfecto, el universo tiene que serlo, pues es su creación, y no hay mejor perfección que la figura circular.

Así mismo, el universo entonces es no sólo perfecto, sino que es bello y no existe figura más bella que el círculo, pues éste por sí mismo es muestra de armonía. Todos los puntos que equidistan del centro a la circunferencia, son de la misma distancia, ese equilibrio armonioso que hace tan bello al círculo. Es evidente que la belleza tendría que estar como punto importante en esta creación perfecta, pues lo Bello es uno de los conceptos más relevantes dentro del *corpus* platónico.³⁷

Una vez que el universo es creado a imagen circular, para que sea totalmente perfecto necesita de un movimiento, pues el movimiento armónico es sinónimo de perfección, dado que todas las cosas tienen siempre hacia un lugar perteneciente. El demiurgo en su conocimiento infinito sabía de esto, por lo que entonces dotó también de un movimiento al universo, para así, convertirlo en algo aún más perfecto. Si éste fue creado de forma circular debido a su perfección idealmente buscada, el movimiento que debería brindarle al universo es, por lo tanto, perfecto.

³⁶ Cfr., Platón, *Op. Cit.*, 33b. ...lo conformó –el universo- como un todo perfecto constituido de la totalidad de todos los componentes, que no envejece ni enferma. Le dio una figura conveniente y adecuada. La figura apropiada para el ser vivo que ha de tener en sí todos los seres vivos debería ser la que incluye todas las figuras. Por tanto, lo construyó esférico, con la misma distancia del centro a los extremos en todas partes, circular, la más perfecta y semejante a sí misma de todas las figuras, porque considero muchísimo más bello lo semejante que lo disímil.

³⁷ Cfr., Platón, *Hippias mayor*. (Madrid: Gredos, 1992). La discusión sobre lo bello en este diálogo es primordial, aunque en toda la obra platónica siempre se observa una relevancia sobre lo que es bueno, bello y justo.

Ahora bien, el movimiento perfecto del universo tendría que ser uno tal que evitara un movimiento caótico en el cual, todo se saliera de control. Es por esto que el movimiento brindado al universo creado, fue un movimiento circular y ninguno otro más. Este movimiento se origina a partir del punto central y sobre sí mismo, por lo que así, se convierte en armónico y, por ende, en el movimiento perfecto del universo.³⁸

El movimiento circular es entonces, aquel que permite un acceso al mundo inteligible pues es éste el que más se acerca al intelecto. Es manifiesto ya que, si el universo es perfecto y armónico y está creado de forma circular, el movimiento perfecto no sería otro más que el circular. El intelecto, entonces, accede a los misterios del mundo inteligible, parte del universo circular, a partir de dicho movimiento.

El universo creado de forma circular y por lo tanto perfecta, al ser una imagen del demiurgo creador, es también un universo feliz. Si todos los elementos se encuentran correlacionados de una manera armoniosa, se encuentran entonces establecidos felizmente. Nada es azaroso en la creación del universo, mucho menos si es un universo perfecto, es, por tanto, que las partes conforman el todo y el todo establece cada una de las partes, de nuevo, de manera matemática y circular.³⁹

La creación del universo hasta ahora, se ha desarrollado de una manera circular, aludiendo a ésta figura, la perfección y la armonía. Es la figura del círculo una parte del estudio de la geometría, así como el movimiento de los cuerpos. Específicamente el movimiento de los cuerpos celestes es parte del estudio matemático de la astronomía, mismo movimiento que se realiza, también, de forma circular.

³⁸ *Cfr.*, Platón, *Timeo*. (Madrid: Gredos, 1992), 34^a. Consideró que no debía agregarle en vano manos, que no precisaba de tomar o rechazar nada, ni pies ni en general ningún instrumento para desplazarse. Pues le proporcionó el movimiento propio de su cuerpo, el más cercano al intelecto y a la inteligencia de los siete. Por tanto, lo guió de manera uniforme alrededor del mismo punto y le imprimió un movimiento giratorio circular, lo privó de los seis movimientos restantes y lo hizo inmóvil con respecto a ellos.

³⁹ *Cfr.*, *Ibid.*, 34^b. El dios eterno razonó de esta manera acerca del dios que iba a ser cuando hizo su cuerpo no sólo suave y liso, sino también en todas partes equidistante del centro, completo, entero de cuerpos enteros. Primero colocó el alma en su centro y luego la extendió a través de toda la superficie y cubrió el cuerpo con ella. Creó así un mundo circular que gira en círculo, único, solo y aislado, que por su virtud puede convivir consigo mismo y no necesita de ningún otro, que se conoce y ama suficientemente a sí mismo. Por todo esto, lo engendró como un dios feliz.

La armonía de la creación universal se debe a la armonía matemática que rige a éste. Hasta este punto, ha quedado demostrado que, en efecto, las matemáticas son la unión armónica de todos los aspectos que suceden en el universo. Ahora bien, este universo está siendo creado a partir de la unidad y se va separando en diferentes partes. Dichas partes no son tampoco azarosas, sino que su creación también va de una generalidad hacia una particularidad. Se puede observar de nuevo, la armonía matemática platónica.

Macrocosmos y microcosmos: universo inteligible y mundo sensible.

Hasta este punto se ha creado el universo a partir de los elementos que el demiurgo ha seleccionado. Se le ha brindado un movimiento que se asemeja a la perfección y dicho movimiento circular ha permitido que el universo no necesite de otros universos más, pues con su armonía brindada, será un universo bello, bueno y feliz. Empero, si el universo es una creación del demiurgo, no es el demiurgo en sí, por lo que necesita de un gobernante.

Dicho gobernante no puede ser el demiurgo mismo, ya que el demiurgo no se puede gobernar a sí mismo y el universo es una creación de él. El demiurgo perfecto necesita entonces crear un gobernante perfecto para este universo perfecto, necesita un alma inteligible capaz de gobernar dentro del mismo universo. Si el universo está creado a partir de modelos matemáticos y las matemáticas son el puente de acceso a lo inteligible y sólo se accede a lo inteligible por un alma inteligible también, no existirá mejor gobernante que un alma que gobierne dentro del mismo universo.⁴⁰

Dicha alma gobernante entonces, debería ser creada bajo las mismas normas del universo matemático, a partir de una estructura armónica y no fue la excepción.⁴¹ Así mismo, si el alma sería la gobernante, debería de ser la captadora total de la razón del universo, pues, como se ha visto, el alma del hombre es capaz de acceder a lo inteligible a partir de la razón.

⁴⁰ *Cfr., Ibid., 35a.* ...el demiurgo hizo al alma primera en origen y en virtud y más antigua que el cuerpo. La creó dueña y gobernante del gobernado...

⁴¹ *Cfr., Francis MacDonald Cornford, Op. Cit., 59-72.* Platón establece una creación del alma a partir de pentagramas musicales. Las cuatro vertientes de las matemáticas se observan también entonces, en la creación del universo, por lo que se comprueba su armoniosidad. La geometría es la que más fuerza ha tomado, seguido de la astronomía. La aritmética, si bien no tiene una mención tan clara, se observa en la estructura de la unidad-multiplicidad y la música en la creación del alma gobernante. Universo armonioso a partir de las matemáticas platónicas.

El alma del universo también tendría que ser racional, pues, el universo y cada uno de sus componentes están creados de una manera tan armoniosa que se relaciona con lo del mundo sensible. Es el universo el macrocosmos, contenedor de lo inteligible y el mundo sensible, el microcosmos, con capacidad para acceder a lo verdadero.

Una vez teniendo el alma gobernante del universo, el demiurgo también le imprimió un movimiento acorde a su perfección, por lo que dicho movimiento deberá ser un movimiento circular.⁴² El alma que rige a todo el universo, se mueve en sí y mueve al universo, para ejemplificar así la perfección y la armonía de todo lo creado hasta ahora, y para que, lo restante por crear, se mueva de igual manera, en forma armoniosa.

Finalizando la creación del alma gobernante en un universo incorruptible e inextinguible, las siguientes creaciones serán aquellas que comprendan ya el aspecto de lo que se puede percibir a través de los sentidos. Estas creaciones sensibles deberán ser también a partir de una semejanza con el universo, por lo que entonces, deberán de resultar de algún modo, perfectas. Esta perfección no es de tal grado a la del universo ya creado, pues sería entonces, un mismo universo. Así como encontramos peldaños que se asoman a la perfección matemática, el mismo sistema sucede en la creación del universo, es por eso que es tan armonioso.

Empero, la confianza en los sentidos no debe ser puesta de la misma manera que aquella que se tiene en el alma, pues los sentidos son corruptibles por su misma naturaleza.⁴³ Si bien es a partir de los sentidos que comenzamos el ascenso a aquello que es totalmente verdadero e importante, y que incluso las matemáticas tienen una parte de acceso a partir de lo sensible, no debemos confiar plenamente en ellos.

Si bien aquello que es captado por los sentidos es el microcosmos del macrocosmos inteligible, sólo con el alma se puede captar aquello que es meramente perteneciente al alma misma. El alma humana pertenece al alma gobernante del universo, es por eso que sólo a

⁴² Cfr., Platón, *Timeo*. (Madrid: Gredos, 1992), 36e. Ésta —el alma—, después de ser entrelazada por doquier desde el centro hacia los extremos del universo y cubrirlo exteriormente en círculo, se puso a girar sobre sí misma y comenzó el gobierno divino de una vida inextinguible e inteligente que durará eternamente.

⁴³ Cfr., René Descartes, *Discurso del método*. (Madrid: Gredos, 2018). El discurso del método es, para muchos expertos en este autor, uno de los ápices de la modernidad, donde una de las tesis principales es establecer el engaño de los sentidos. Platón lo anticipa, señalando la corruptibilidad de los sentidos y dando una fiabilidad excelsa al alma, pues ésta es la que puede acceder a lo que es verdadero.

partir de ésta, se puede alcanzar los detalles de lo verdadero.⁴⁴ Una vez más es captada la referencia del macrocosmos y microcosmos y cómo es que esta armonía sigue permeando en una perfección circular, aquella que nos conduce a los principios de todo.

Teniendo en entendido la realización de todo lo inteligible, en seguimiento a la creación del universo, el demiurgo decidió crear los astros que conforman dicho universo. Éstos son aprendidos a partir de la astronomía, que como hemos insistido, es el primer eslabón sensible en el camino matemático. Estos cuerpos celestes también tienen un movimiento el cual es circular, símil de la perfección universal.

Cada uno de los cuerpos celestes tiene un lugar natural en el universo, mismo lugar que lo hace ser armónico. Es importante resaltar que este lugar en el universo es un lugar circular, aludiendo de nuevo, a la perfección. No se podría generar perfección sin una armonía y ésta no existiría sin la figura circular. Todo el universo creado matemáticamente está estructurado por la figura más perfecta, la cual es, como se ha establecido, el círculo.

Sin caer en lo fortuito, los cuerpos celestes entonces guardan también un parentesco con el universo creado de manera inteligible, por lo que se entiende que la perfección de éstos se genera a partir de su armonía circular. Es decir, los cuerpos celestes no podían haber sido creados de otra manera que no fuera la manera circular, pues tienen un lugar dentro de un círculo colocado con exactitud y se mueven, así mismo, de manera circular.⁴⁵

Si bien los cuerpos celestes entonces tienen un ápice de perfección, existen dos con una perfección aún mayor que sobresale del resto, los cuales son el sol y la tierra. En primer lugar, realizó el sol colocado en el segundo círculo del universo. Desde este lugar estratégico, el sol tiene la capacidad de iluminar aquello que hasta ahora, estaba aún oscuro, todo el universo. A partir de esta luz, se puede observar incluso, el movimiento de estos cuerpos celestes.⁴⁶

⁴⁴ *Cfr.*, Platón, *Op. Cit.*, 37c. ... cuando el razonamiento es acerca de lo inteligible y el círculo de lo mismo con un movimiento suave anuncia su contenido, resultan, necesariamente, el conocimiento noético y la ciencia.

⁴⁵ *Cfr.*, *Ibid.*, 39^a. Unos recorren un círculo mayor y otros, uno menor; los del menor tienen revoluciones más rápidas, los del mayor más lentas. Como giran –los cuerpos celestes- alrededor de la revolución de lo mismo, los más rápidos parecen ser superados por los más lentos, aunque en realidad los superan.

⁴⁶ *Cfr.*, *Ibid.*, 39^b. Para que hubiera una medida clara de la lentitud y rapidez relativa en que se mueven las ocho revoluciones, el dios encendió una luz en el segundo círculo (...), la que actualmente llamamos sol, con la finalidad de que todo el cielo se iluminara completamente.

Como se ha establecido, dentro de la creación del universo nada se genera de forma fortuita, por lo que la colocación del sol en el segundo círculo del universo tampoco lo es. Es en ese lugar exacto desde el cual puede alumbrar todo el universo, incluso, al alma misma. Hemos establecido la relación de macrocosmos y microcosmos en tanto universo inteligible como mundo sensible, y el alma gobernante del universo con el alma humana. Así mismo, la relación de la capacidad de conocer del alma humana a partir de su relación armónica con el alma que todo lo gobierna y por mucho, la relación matemática como símil de la perfección y puente a la verdad.

El sol está colocado en esta posición para iluminar todo aquello que esté oscuro, incluso, el entendimiento mismo. Si el sol es creado por el demiurgo, en tanto círculo perfecto, tiene relación con la perfección del alma. Y si ilumina todo aquello del universo, pues su lugar adecuado permite que esto sea así, iluminará también el alma bella que todo lo gobierna y todo lo inteligible.

El sol forma parte del estudio astronómico matemático y siguiendo el hilo de las matemáticas, la astronomía es el primer eslabón al captar los cuerpos celestes, en primera instancia, con los sentidos. Después de captar con los sentidos, el alma humana accedería al conocimiento de la verdad, por su relación armónica que se genera con el alma gobernante. Si el sol tiene la capacidad de iluminar el universo, por supuesto que iluminará al alma humana en su búsqueda de la verdad, pues ésta también forma parte de la creación del universo, a partir de la relación establecida del macrocosmos y microcosmos. El todo pertenece a la parte y empero, viceversa.⁴⁷

Si bien Platón se encuentra en una época en la que, a partir del estudio astronómico se dictaba que el sol giraba alrededor de la tierra y no viceversa, es evidente que se encuentran ápices para una investigación posterior sobre los cuerpos celestes. Dicha investigación fue realizada por el astrónomo y filósofo Nicolás Copérnico. Si el sol tiene la capacidad de iluminar todo el universo creado, entonces es posible que el lugar en el que se encuentra, tendría que ser otro diferente del propuesto por la tradición. La capacidad del sol en cuanto

⁴⁷ Cfr., Platón, *La República*, "Libro VII". (Madrid: Gredos, 2018). En el mito de la caverna, existe una relación de la luz del sol con la luz del conocimiento. De hecho, el último astro que puede ver quien sale de la caverna, es el sol, aludiendo al conocimiento verdadero.

relación con el universo es muy armónica y bella y pudiera ser el cuerpo celeste con mayor perfección por todo lo que implica. Por qué no comenzar a pensar que éste ocuparía un lugar en el universo digno de sí, el cual sería, sin lugar a dudas, el centro de todo lo creado sensible e inteligible.

Una vez que el sol ha iluminado todo el universo, la creación de la tierra es lo consecuente. Este cuerpo celeste cobra importancia por el hecho de que es en la tierra donde habitarán los seres vivientes. De igual manera, la tierra es dotada de un movimiento circular y es colocada en el primer círculo del universo.⁴⁸ Así, el movimiento de la tierra de forma circular se efectúa sobre éste círculo primero pero también sobre sí misma, lo que la hace ser aún más virtuosa.⁴⁹

De igual manera que con respecto al sol, desde la creación platónica del universo se pueden obtener datos sobre que la tierra es redonda. Continuando por el mismo hilo conductor, el círculo es la figura que asemeja la perfección. El universo creado por el demiurgo es perfecto, en tanto que él lo creó de manera circular. Los cuerpos celestes pertenecen a la imagen de la perfección del universo, por lo que se mueven de manera circular.

Ahora bien, si la tierra es electa por el demiurgo para que los seres sensibles habiten en ella, y forma parte de los cuerpos celestes que, a partir de los sentidos se observan redondos, la tierra en efecto, deberá ser redonda. Más aún, incluso debería ser la más redonda de todos los cuerpos celestes, al ser, reiterando, la elegida para que los cuerpos sensibles habiten.

En efecto no debemos confiarnos de lo que los sentidos nos señalan, es decir, de la redondez que se observa de los cuerpos celestes, pero sí podemos confiar en lo que el alma muestra, al ser ésta el acceso a lo inteligible. Ahora bien, si la astronomía es parte de este puente matemático, citado en repetidas ocasiones, los sentidos, apoyados por el alma,

⁴⁸ Continuamos en el entendido de que Platón, si bien nos da ápices de una teoría posterior, se encuentra inmerso en una época donde, a partir del conocimiento adquirido hasta entonces, la tierra era el centro del universo.

⁴⁹ Cfr., Platón, *Timeo*. (Madrid: Gredos, 1992), 40c. Construyó –el demiurgo– la tierra para ser nodriza nuestra y, por medio de su rotación alrededor del eje que se extiende a través del universo, guardia y artesana de la noche y del día, la primera y más anciana de las divinidades que hay en el universo.

brindarán el acceso a lo que es verdadero. Si todo el universo ha sido creado de manera circular, pues esta figura es la semejante a la perfección, no debería existir un cuerpo alguno que no cumpla con la perfección circular, ya que la armonía del universo se quebrantaría y demostraría la corruptibilidad de un ser perfecto, como lo es el demiurgo.

La tierra entonces también forma parte de la relación con el universo perfecto en esta similitud del macrocosmos y microcosmos. Es la tierra de alguna manera, un “universo pequeño”. En el universo coexisten de una manera armónica, cuerpos celestes que asemejan la perfección del universo mismo. Dentro de estos cuerpos celestes se encuentra la tierra. En ella, coexisten, por decreto divino, seres sensibles que también asemejan la perfección del universo creado.

Encontramos de nuevo, una relación armoniosa en cada una de las partes que componen al universo, la cual no sería posible sin la concepción del modelo matemático. Dicha armonía matemática gira (y no podría ser de otra manera) en torno a una figura que es, como hemos visto, el círculo. Hasta ahora, se ha demostrado que el círculo es la figura semejante a la perfección.

Dentro de todas las creaturas que coexisten en armonía dentro de la tierra, el hombre es la más importante, pues es él quien tiene la capacidad de acceder a todo el conocimiento del universo creado. La creación del hombre no podría ser de otra manera que, aludiendo a la perfección, es decir, deberá de contener en alguna parte, la circularidad del universo para así, ser alguien virtuoso.

Entendiendo esto, la creación del hombre también fue de manera armónica y se le otorgó una parte de la perfección del cosmos, al realizar la cabeza de forma redonda.⁵⁰ Ésta no podría tener otro lugar sino el más alto en la composición del cuerpo del hombre, pues se acerca aún más lo divino. Es, volteando la cabeza hacia arriba, como se inicia la búsqueda de lo inteligible, según nuestro puente matemático, pues al voltear la cabeza hacia los astros, comenzamos con el estudio de la geometría. El hombre, en tanto su concepción perfecta, es el único capacitado para conocer y comprender los misterios que el mundo inteligible guarda.

⁵⁰ *Cfr., Ibid., 44d.* Para imitar la figura del universo circular, ataron las dos revoluciones divinas a un cuerpo esférico, al que en la actualidad llamamos cabeza, el más divino y el que gobierna lo que hay en nosotros.

El alma que rige al cuerpo no podría estar en una parte diferente a la cabeza, puesto que ésta es la parte semejante a la perfección y el alma por necesidad natural debe albergarse en el sitio perfecto, al ser parte de esa perfección que gobierna a todo el universo. Es por eso que el hombre, puede conocer lo esencial a través del alma, apoyada, como ya se ha visto, por los sentidos.

El cuerpo humano hace referencia también a un microcosmos comparado tanto con el universo como con el cuerpo celeste en el cual habita, que es, la tierra. Una nimiedad más sobre la teoría de la tierra esférica y circular se presenta con esta comparación. Si la cabeza del hombre es lo más hermoso por ser circular, el macrocosmos del cual se asemeja deberá ser, por ende, esférico y circular. En la tierra conviven todos los seres sensibles que el demiurgo así establezca, y en el cuerpo conviven también, tanto las pasiones como lo inteligible.

De igual manera, la relación que existe con el alma divina y el alma humana nos muestra una conexión armónica, entre una semejanza del todo y sus partes. Es, como se ha establecido, la cabeza, el receptáculo idóneo para el alma, pues es gracias a ésta que podemos alcanzar las bellezas esenciales y no podría ocupar otro sitio que el más perfecto, aquel que se asemeja a la nodriza sensible y por supuesto, al universo creado perfecta y armónicamente, la cabeza.

El hombre es entonces el ser sensible creado con la finalidad de comprender la perfección del universo y no podría ser así si no tuviera una parte de perfección. Ahora bien, hay hombres con la capacidad de enfocarse en los aspectos virtuosos y una vez conociendo los misterios que oculta el universo, comunicarlos a los demás. Como lo hemos visto ya, esta persona es el filósofo educador, gobernante de nuestro estado perfecto. Es así, como entonces podríamos afirmar una nueva conexión entre ambos textos.

Si bien la creación de los seres sensibles por parte del demiurgo no termina en el hombre, es a quien le dedica una parte esencial en la forma de creación, por lo que es entonces, en efecto, el indicado para conocer y transmitir, en su caso, lo verdaderamente importante. Así, toda la armonía que existe en el todo y a su vez en cada una de las partes, no podría ser posible sin el modelo matemático y el ser capaz de comprender este modelo es,

por supuesto, el hombre en tanto ser armonioso entre lo sensible y lo inteligible. De nuevo, las matemáticas fungen como un puente de acceso a la verdad, pues la verdad es, matemática.

La armonía que impera en el universo radica también en la armonía de cada una de sus partes. Por supuesto, nuestro conector entre ambos mundos realiza dicha conexión de manera armoniosa. Al ser las matemáticas el modelo del universo, éstas deberán moverse de una manera circular, pues, como se ha descrito hasta ahora, es este movimiento el que asemeja la perfección.

Con las matemáticas el ascenso y descenso al mundo de lo inteligible y lo sensible respectivamente, es posible. Si iniciamos subiendo escalón por escalón hasta llegar a los principios primeros, debemos bajar también escalonadamente. Dicho movimiento semeja un círculo. Más aún, no sólo se accederá una vez a la verdad, sino que es un devenir constante, un ascenso y descenso que sólo se puede realizar de manera circular, para reflejar la perfección del universo.

Hemos establecido una relación importante entre lo inteligible y lo sensible, reflejando que de la unidad participan cada una de las partes y así también, cada una de las partes forman una parte esencial, retornando a dicha unidad, un reflejo de que nuestro modelo cosmológico y sensible es tal un macrocosmos y microcosmos. Así también, la figura que impera en tanto símil de la perfección es el círculo, pues todo lo creado está hecho así, a imagen perfecta del creador, por medio del círculo.

Ahora bien, el hombre tiene un papel importante en la concepción del universo puesto que es el ser creado, capaz de entender los misterios que se engloban. Nada dejado al azar, Platón deja como punto de partida que el hombre es un ser por esencia, matemático, al encontrarse en el punto medio entre todo aquello que es sensible y tener la capacidad de acceder a lo inteligible.⁵¹

⁵¹ *Cfr., Ibid., 90d.* Los pensamientos y revoluciones del universo son movimientos afines a lo divino en nosotros –los hombres-. Adecuándose a ellos para corregir por medio del aprendizaje de la armonía y de las revoluciones del universo los circuitos de la cabeza destruidos al nacer, cada uno debe asemejar lo que piensa a lo pensado de acuerdo con la naturaleza originaria y, una vez asemejado, alcanzar la meta vital que los dioses propusieron a los hombres como la mejor para el presente y el futuro.

Todos estos aportes matemáticos y el establecimiento del círculo como figura que asemeja la perfección, así como el movimiento circular, son el punto de partida de teorías posteriores importantes para la historia de la humanidad. Una de ellas, la postulación de la teoría heliocéntrica de Nicolás Copérnico, un hombre que cumple con los requisitos establecidos por Platón para ser el hombre ejemplar, ese educador y gobernante que tanto soñó. La armonía y la perfección del círculo, del modelo matemático y este ascenso y descenso a lo desconocido son pilares en la teoría heliocéntrica propuesta por este personaje.

Con todo esto, el bagaje platónico se fue extendiendo poco a poco, hasta llegar a Copérnico. Dicho contenido platónico fue sufriendo pequeñas modificaciones y aportaciones de los grandes lectores y conocedores de Platón, personajes que, por supuesto, también se convirtieron en educadores de su época. La concepción platónica tuvo aportes a partir de la lectura de las Sagradas Escrituras y después de la llegada de Cristo. Muchos de estos autores cristianos, se convirtieron en lectores de Platón y conjuntaron sus ideas con las ideas cristianas para así, darle un nuevo giro.

Dentro de la escuela cristiana neoplatónica, se encuentran autores que siguieron el hilo conductor presentado hasta aquí, tomando la figura del círculo como modelo de la perfección, ahora, adecuado a Dios. El círculo como figura de la divinidad fue un aspecto importante en Pseudo Dionisio Areopagita. Este cristiano conectó la teoría platónica con la divinidad.

¿Cómo es que el círculo es la figura que asemeja a la divinidad? A partir del círculo y su conocimiento, podemos conocer a Dios. Entendiendo esto, lo siguiente será aportar pruebas sobre este estudio del círculo como figura divina. Las matemáticas siguen siendo el modelo del universo creado por Dios, y también el puente de acceso hacia Él, a partir de la figura y movimiento circular.

Capítulo III. Matemáticas en el neoplatonismo cristiano: el círculo como figura de la divinidad.

Las matemáticas como concepción divina: conocimiento de Dios unitario.

La filosofía platónica ha permeado en el pensamiento de occidente por miles de años, incluso hasta nuestra época. Sin embargo, en cada época que la historia ha demarcado como tal, surgen concepciones a partir de un repensar de lo establecido anteriormente. El punto de partida en este repensar filosófico, histórico, científico (y en nuestro caso, teológico), puede generarse a partir de la presencia del educador por excelencia, conocedor de la teoría platónica que se ha explicado en los capítulos anteriores.

A partir del arribo de Cristo, de Dios hecho hombre, surge una forma innovadora de percibir la concepción del mundo, tanto sensible como inteligible. El hombre busca la redención y salvación, a partir del acercamiento a las Sagradas Escrituras y el poder conocer y acceder a Dios. He aquí, diversos estudiosos que, como buenos conocedores de la tradición, comprenden que en Platón y el puente matemático, se encuentra la clave para acceder a Dios, la Verdad misma.

Pasando ya algunos siglos de la llegada de Cristo para salvación de los hombres, grandes teólogos seguían en la búsqueda de acceder a Dios y de lo más importante, transmitir ese conocimiento de accesibilidad a los demás, siguiendo la tradición platónica del buen educador.⁵² Uno de estos grandes educadores, es sin duda, Pseudo Dionisio Areopagita. Conocedor de la tradición platónica y discípulo de Proclo, el místico bizantino ubicado en el siglo V de nuestra era, establece una manera de conocer a Dios, a través del puente matemático.⁵³

El místico bizantino, Pseudo Dionisio Areopagita, interesado en el conocimiento de Dios como Unidad y Verdad, establece una serie de pasos para conocer a Dios en la medida de lo posible y eventualmente, al acercarnos a Dios, estar más cerca de la salvación y más

⁵² El filósofo es para Platón, aquel que logra entender el puente matemático, accede a la verdad y es capaz de regresar al mundo sensible para compartir ese conocimiento.

⁵³ Siguiendo la premisa del educador, quien conozca a Dios y pueda regresar al mundo sensible a compartir su experiencia, será entonces el educador del pueblo.

alejados del pecado. Conociendo a antiguos maestros neoplatónicos, establece, de manera general, que el conocimiento de Dios se logra a partir del conocimiento de las matemáticas, específicamente, de la geometría, al relacionar a Dios en tanto divinidad, con la figura del círculo, en tanto perfección.

El hombre, en tanto creación divina, tiene la capacidad de conocer a Dios como perfección, sin embargo, necesita de la ayuda divina para poder conocerlo. Se debe realizar un esfuerzo inmenso para poder acceder a los misterios del mundo inteligible, ahora, ayudados por Dios. De nuevo, el hombre se encuentra justo en la parte media de este acceso, en tanto perteneciente al mundo sensible y al mundo inteligible.⁵⁴

El conocimiento de Dios no es solamente de unos cuantos elegidos, sino que todos pueden acceder a Dios en tanto conocimiento. Se debe entender que, en tanto que Dios es creador de todas las cosas, sensibles e intangibles, deja pistas para acceder a Él, pues es Bondad.⁵⁵ Quien se acerque a las Sagradas Escrituras y a partir de esta necesidad de Dios, levante su alma hacia lo divino, podrá descifrar las pistas sensibles que nos conducen a lo oculto.

Ahora bien, las pistas que se encuentran ocultas están así en un lenguaje matemático para que aquellas almas doctas en matemáticas, puedan acceder a la Verdad. Si bien todos pueden acceder a Dios, y coloca las pistas hacia su acceso de manera generosa, aquel educador capaz de comprender los misterios será el encargado de dar a conocer los mismos a los demás hombres, aquellos que tienen un poco más de complicación en descifrar estos misterios. Dios, mediante su Gracia, ayuda elevarse hacia Él mismo, pero los concedores de los misterios tienen la obligación de ayudar también a los demás hombres quienes han

⁵⁴ *Cfr.*, Pseudo Dionisio Areopagita, *Los nombres de Dios, Cap. I.* (Madrid: BAC, 2005), 1. Tenemos que contar con un conocimiento supraesencial para podernos elevar hacia las alturas, y en la medida que nos lo permita el rayo luminoso de la palabra de Dios, acercarnos a tan altos resplandores con la prudencia y piedad que corresponde a lo divino.

⁵⁵ *Cfr.*, *Ibid*, 2. Sin embargo, este Bien no está totalmente incomunicado con todos los seres, sino que por sí mismo manifiesta generosamente a todos, aquel firme Rayo supraesencial que es propio y constante con iluminaciones convenientemente apropiadas a cada uno de los seres, de esta manera atrae hacia sí a las almas santas para que, en la medida de lo posible, le contemplan a Él y le imiten.

tenido dificultad en conocer los misterios, para así cumplir también el papel del educador que se ha comentado anteriormente.⁵⁶

Estos misterios matemáticos se encuentran en las Sagradas Escrituras. Aquel que se acerque, conozca y comprenda las Escrituras, será capaz de descifrar los misterios matemáticos que ahí se encuentran. Si las Escrituras dan forma y figura a aquello que no lo tiene, se entiende que es a partir de las formas y figuras geométricas, conoceremos y accederemos a Dios, para así, participar de Él, conocerlo y de alguna manera, poder comprenderlo.⁵⁷

Uno de los misterios sobre el conocimiento de Dios que aflora también el puente matemático es llamar a Dios como Unidad. Así como en Platón, todas las cosas participan de la idea de Bien y de Justicia, es evidente que, si todo es creación de Dios, todas las cosas participan de Él, al ser Unidad divina. Dios es Uno y a partir de Él, las cosas múltiples, son. Estas cosas múltiples a su vez, también son unidad, pero siguen participando de la unidad divina.⁵⁸

La gran cuestión es que, si Dios es Unidad, por qué se habla sobre una Trinidad.⁵⁹ Dios es Unidad en tanto que todas las cosas participan de Él, incluso, las dos partes que conforman la trinidad, participan de alguna manera, de la Unidad. Es Cristo, Dios hijo hombre, quien permite la armonía de todo lo creado por Dios padre. Es decir, existe una Unidad que es creadora y unidades que son parte del todo, pero a la vez, participan del todo, de la Unidad total, que es Dios. Cristo, en tanto Dios, es Unidad, pero también pertenece a la

⁵⁶ *Cfr.*, Pseudo Dionisio Areopagita. *Op. Cit.*, *Cap. III.* 3. Y yo, efectivamente, convencido de ello, ni desisto ni tengo miedo de buscar las verdades divinas, en la medida de lo posible, sino que incluso tampoco he podido dejar de ayudar a quienes no tienen tanta capacidad contemplativa como yo, por eso me he atrevido a escribir, pero sin pretender decir nada nuevo.

⁵⁷ *Cfr.* Pseudo Dionisio Areopagita. *Op. Cit.*, *Cap. I.* 4. ...las Escrituras (...) ocultan a los sentidos las cosas inteligibles y a los seres lo que es superior a ellos y da forma y figura a las cosas sin forma y figura, y completa y da forma con variedad de símbolos divinos a la simplicidad sobrenatural.

⁵⁸ *Cfr.*, Pseudo Dionisio Areopagita. *Op. Cit.*, *Cap. II.* 5. ...cada una de las Personas, principio de unidad, tiene su fundamento en la misma Unidad.

⁵⁹ Uno de los grandes misterios de la Iglesia cristiana. Seguiremos el argumento que emite Pseudo Dionisio, sin intentar competir con los misterios eclesiásticos.

Unidad misma, que es Dios padre.⁶⁰ Gracias a la divinidad de Cristo, se emite armonía en las diferentes multiplicidades e incluso, en las otras unidades.⁶¹

Surge entonces, una nueva cuestión, el cómo es posible que Dios en tanto Unidad, pueda compartir su propia Unidad con las multiplicidades y éstas sean a su vez, unidades también. Si el uno se corrompe, deja entonces de ser unidad y se vuelve multiplicidad. Pues, en efecto, la respuesta que se emite en Pseudo Dionisio, como buen cristiano y conocedor de las Escrituras, es Cristo.

Volvemos a la parte del misterio trino de la cristiandad. Si Dios es Unidad, no se puede corromper, pues Hijo y Espíritu Santo, siguen siendo Dios, por lo tanto, siguen siendo Unidad. Ahora bien, Cristo es enviado para la salvación de los hombres, dicha salvación consiste en conocerlo y no es posible un conocimiento de Dios si no es a través de su hijo, que es también Dios.

En tanto Bondad, Dios quiere que lo conozcamos, es por eso que, por su divinidad, decide compartir con todos, parte de su unidad, multiplicándose, pero sin dejar de ser Uno. Así, en cuanto los hombres conocen a Cristo, pueden conocer a Dios, pues es Unidad y más aún, en cuanto aceptan la salvación, más cercanos están a la unidad.⁶² Es por eso que el conocimiento de Dios en tanto Uno y múltiple, se concede a través de Cristo.

Ha quedada establecida la solución a las problemáticas de la unidad y multiplicidad en cuando a Dios a través de la participación de las cosas en Dios mismo y Él a su vez, siendo y no siendo parte de éstas. Gracias a la Bondad de Dios, podemos conocerlo en Unidad a partir de esta relación con las demás cosas múltiples que se Él se generan. Aunque se extienda

⁶⁰ *Cfr., Ibid., 10.* La divinidad del Hijo, causa y perfección de todo, es lo que conserva las partes en armonía con el todo y no siendo ni parte ni todo y siendo parte y todo, pues comprende totalmente la parte y el todo en sí misma...

⁶¹ Se puede observar de nuevo la escuela platónica y neoplatónica en el místico bizantino a partir de la relación del macrocosmos y microcosmos. Existe una Unidad que es Dios, de la cual, participan las multiplicidades. Sin embargo, estas multiplicidades pueden ser también, factor de unidad, como lo es Dios hombre, Dios Espíritu Santo e incluso, el mismo hombre, al ser conocedor de los misterios y capacitado en entenderlos y transmitir el conocimiento de Dios.

⁶² *Cfr., Pseudo Dionisio Areopagita, Op. Cit., Cap. II. 11.* Pues al entregarse a todos los seres y derramar sobre las participaciones de todos los bienes, se diversifica conjuntamente, y se acrecienta singularmente y se multiplica indivisiblemente en su Unidad.

en las cosas participativas de Dios, sigue siendo Uno y eso es parte de la divinidad y omnipotencia de Dios.⁶³

Dios como Bondad entonces, está dispuesto a ser conocido, aunque de una manera misteriosa. Si ha quedado establecido que Dios es Unidad y de alguna manera, también es multiplicidad, sin serlo en su totalidad, la manera de conocer el Uno es mediante el conocimiento de la aritmética, que es justo, el estudio de la unidad y la multiplicidad.

Hallamos de nuevo, los vestigios de Platón y de las matemáticas como el puente de acceso a la Verdad, a la Unidad, que, en este caso, es Dios unitario. Si no conocemos la aritmética, no podríamos conocer la Unidad, por lo que, conociendo y aprendiendo matemáticas es la manera correcta en cómo podemos acceder a Dios. El puente matemático de acceso a la divinidad intangible es de nuevo, parte fundamental en nuestro estudio.

La manera correcta de acceder a la divinidad y a lo intangible, es comprendiendo las cosas sensibles de éste mundo. Una vez comprendidas, ascender por el puente matemático hasta llegar a la divinidad. Si Dios en tanto Bondad, quiere ser conocido, deja vestigios en el mundo sensible de Él, tanto que todas las cosas participan de la Unidad. Es más, es tanta su Bondad que envía parte de Él, Dios hecho hombre, para poderlo conocer y acceder a Él mismo.

Por lo que, conociendo las cosas que participan de Dios y siendo incluso el hombre partícipe de Dios mismo, conoceremos y accederemos a la Unidad, en tanto comprendamos estos misterios, los cuales, se logran, a partir del estudio del uno y lo múltiple, que es, como se ha establecido, la aritmética en tanto rama de las matemáticas, este puente ascendente y descendente.⁶⁴

⁶³ *Cfr., Ibidem.* Pero incluso, siendo Uno y comunicando participación del Uno a todas las partes y al todo y al uno y a la multitud, sin embargo, permanece Uno del mismo modo supraesencialmente, sin ser parte de una multitud ni un conjunto de partes.

⁶⁴ *Cfr., Proclo, Elementi di Teologia.* (Carabba: Lanciano, 1917), I. Ogni molteplicita e, in qualche maniera, partecipe dell Uno.

Evidente es la influencia de Proclo en la filosofía del místico bizantino. Si bien Pseudo Dionisio Areopagita, en tanto místico, resguarda hasta cierta manera su identidad, la influencia de las obras de Proclo son muy marcadas. A su vez, Proclo es un gran seguidor de cuerpo platónico, por lo que, de nuevo, hallamos la relación y continuidad.

Empero, la innovación neoplatónica cristiana deriva en el poder de la oración. El hombre, en tanto conocedor de los misterios, por ser partícipe de Dios, sabe que podemos conocerlo. Si bien necesitamos del conocimiento de la aritmética, necesitamos también, acercarnos poco a poco a Dios. De la mano del conocimiento de la multiplicidad, se emite el poder de la oración para acercarnos a la Unidad misma.

La forma en la que el hombre participa de Dios, como Unidad y como multiplicidad, en tanto Dios trino, es acercarnos a este Dios mismo de la manera en que el mismo Dios nos enseña a los hombres, por medio de la oración.⁶⁵ Conociendo la aritmética en tanto estudio de lo uno y lo múltiple y realizando oración, estamos cada vez más cerca del acceso a Dios y de poder conocerlo, de ser Uno con esta Unidad que se presenta también, como multiplicidad.

Hemos descifrado el estudio de la aritmética como parte esencial y fundamental en el conocimiento de Dios, por lo que la cuestión platónica sigue permeando la tradición neoplatónica cristiana. Dios es conocimiento y el hombre puede conocerlo gracias a su naturaleza y al ser capaz de comprender el puente entre lo sensible y lo inteligible. Conociendo entonces las matemáticas, el acceso a Dios se torna más sencillo.

Ahora bien, la disputa de la escuela neoplatónica en cuanto al puente matemático es precisamente saber si a través de la aritmética o de la geometría es como se accede a Dios. Si bien hemos puesto enfoque en la aritmética, al ser una parte importante para el conocimiento de Dios, seguimos en el entendido, como Platón, que es a través de la geometría, el estudio de las formas, como se accede de mejor manera a Dios. A través de la geometría podemos tener un conocimiento más certero de Dios mismo.

⁶⁵ *Cfr.*, Pseudo Dionisio Areopagita, *Op. Cit. Cap. III. 1*. En necesario que nos dirijamos a Ella (Trinidad), en primer lugar, con plegarias como principio de Bien y luego, al estar más cerca de Ella, conseguir los maravillosos dones que contiene. Porque, en efecto, Ella está presente en todo, pero no todo está presente en Ella. Entonces, cuando la invocamos con santas oraciones, con mente pura, y dispuestos a unirnos con Dios, entonces también nosotros estamos presentes en Ella.

Geometría cristiana: el círculo como símil divino.

Dentro de la gama de nombres que existen para llamar a Dios, se encuentran aquellos que con total precisión, lo llaman de una manera matemática, como lo es el caso de Uno o Unidad. A partir de descifrar los misterios matemáticos, se accede a Dios en tanto Unidad, como se ha explicado ya. Existen otros nombres que, dentro del misterio y misticismo que encierra la obra de Pseudo Dionisio, si bien no son tan claros desde la perspectiva matemática, nos deja un velo para descifrarlo. Tales son los nombres de Bien y Hermosura.

Dentro de estos nombres divinos se encuentra una relación matemática que va ligada a la figura del círculo. No podemos acceder a Dios de manera directa, pero sí podemos hacerlo a través del puente matemático. En este caso, al comprender las cuestiones geométricas y la figura del círculo, podemos acceder a Dios y conocerlo, en tanto que Dios es Bien y es Hermosura y por supuesto, conociendo y sabiendo que todas las cosas participan de Él.

El hombre dada su naturaleza, tiende al conocimiento, es por eso que le importa y por supuesto, necesita conocer a Dios. Así mismo, dada la naturaleza humana en cuanto participación y creación de imagen y semejanza de Dios, es un hombre bueno que, por supuesto, tiende hacia el Bien. Si Dios es el Bien, entonces el hombre en tanto bueno, tiende hacia Dios, al ser partícipe de Él.⁶⁶ Nuestro conocimiento de las cosas es parcial hasta que no conozcamos o nos unamos de nuevo al Bien, es hasta ese momento que lograremos el conocimiento verdadero.⁶⁷

Con todo, si es necesario acceder al Bien, la manera de hacerlo es a través del ya conocido puente matemático. Ahora, el acceso será a partir de la geometría, pues existe una similitud entre la figura del círculo y el Bien. Así como se define a Dios como Uno y como

⁶⁶ Cfr. Pseudo Dionisio Areopagita, *Op. Cit.*, *Cap. IV. 1.* Y deseando el Bien tienen [las cosas] no sólo al ser, sino también el bienestar, y configurándose con el Bien, en la medida de lo posible, son buenas y a su vez, como ordena la ley divina, comparten con sus inferiores los dones que les ha dispuesto el Bien.

⁶⁷ Cfr. Platón, *La República*. (Madrid: Gredos, 2018), 505b. Pero también sabes que, si no lo conocemos, por más que conociéramos todas las demás cosas, sin aquello nada nos sería de valor, así como si poseemos algo sin el Bien. ¿O crees que da ventaja poseer cualquier cosa si no es buena, y comprender las demás cosas sin el Bien y sin comprender nada bello o bueno?

La influencia de Platón en el místico bizantino es más marcada aun cuando hacemos referencia a Dios como el Bien Supremo.

Bien, se puede definir como Hermosura. Toda creación es hermosa en tanto descende de Dios al ser Él, Hermosura. Accedemos a Dios a partir de las cosas similares a Él, por lo que entonces, accederemos a Dios en tanto Hermosura, a partir de la similitud con la figura del círculo.

El círculo es la figura semejante a Dios en tanto Hermosura, puesto que es el círculo es la figura geométrica que detona una perfección, ya que, desde el centro de esta figura convergen líneas hacia cualquier punto de la circunferencia, siendo armónicamente perfectas. Dios es perfección y para poderlo comprender, debemos acercarnos a aquello que se asemeje a Él, y es por eso que nos acercamos al estudio de la geometría y a la comprensión del círculo, pues si logramos comprender los misterios que surgen de la figura del círculo, estaremos más cerca de conocer a Dios en tanto Hermosura y Bien.

Todas las cosas participan de la Hermosura de la misma manera en que como todos los ejes van del centro del círculo a la circunferencia. Sin embargo, no todos los ejes se encuentran más cerca del centro. Así, no todos los seres se encuentran más cerca de Dios, sólo aquellos que han logrado descifrar los misterios ya descritos anteriormente. El conocimiento de Dios se dará de forma similar a la circularidad y, de igual manera, el círculo se muestra como la figura más cercana a la divinidad, pues nos permite el acceso a la Hermosura.⁶⁸

Ahora bien, si la figura semejante a la divinidad es el círculo, al ser esta símil de la perfección, el movimiento perfecto sería entonces, el movimiento circular. Todo tiende hacia la Hermosura y en tanto perfecta, deberá tender de forma similar a la perfección, por lo que, ese movimiento de acceso a Dios, deberá ser de manera, evidentemente, circular. Esto no quiere decir que el hombre deba moverse de manera circular, sino que, la parte del hombre capaz de acceder a la divinidad deberá acceder a ella de forma circular, y la parte inteligible que accede a lo inteligible es, el alma.

⁶⁸ Cfr., Pseudo Dionisio Areopagita, *Op. Cit.*, Cap. 5. 6. El círculo tiene todas las líneas unidas en el centro, están juntas formando una unidad, y el punto tiene en sí mismo todas las rectas uniformemente unidas entre sí y con el único principio del cual proceden, y se encuentran en el mismo centro perfectamente unidas; si se alejan de él un poco, también se separan de ellas un poco, si se alejan más, más se separan. En una palabra, cuanto más cerca están del centro, más unidas están a él y entre sí, y cuanto más alejadas de él, también se separan más entre ellas.

Para Pseudo Dionisio Areopagita, existe una jerarquía celeste, en donde Dios es por supuesto, el Monarca. Después, se encuentran las inteligencias divinas que tienen una conexión más cercana con el alma humana. Estas inteligencias divinas se encuentran más cerca de Dios, y se mueven de una manera semejante a la perfección, es decir, se encuentran en un movimiento circular.⁶⁹

Las inteligencias divinas, al moverse de manera circular, se proyectan en las jerarquías inferiores, de modo que el movimiento circular es también el reflejo de la divinidad en tanto proyección.⁷⁰ Las inteligencias divinas, al moverse de manera circular, generan calor, mismo que se transmite al alma, el siguiente nivel dentro de la jerarquía. Si no existiera el movimiento circular, no podría existir esta proyección, por lo que es entonces dicho movimiento, similitud de la divinidad.

En el siguiente nivel de la jerarquía se encontraría el alma humana.⁷¹ Ésta es la encargada de acceder a los misterios de la divinidad, al encontrarse en un nivel más cercano a la misma. La manera de acceder es por supuesto, a través de un movimiento circular, pues, como hemos hecho notar, es el movimiento que asemeja la perfección. En tanto que el alma asemeja un movimiento circular, puede partir de las cosas sensibles y acceder a la Hermosura, al ser ésta parte de Él.⁷² Es el alma la parte más inteligible que se encuentra en el hombre y es por eso que el hombre tiende hacia el conocimiento verdadero, hacia Dios mismo.

De tal manera, el círculo refleja una similitud con la divinidad, al ser el movimiento circular el correcto e idóneo para acceder a la divinidad. Por tanto, la divinidad también debe

⁶⁹ Cfr., Pseudo Dionisio Areopagita, *Op. Cit.*, Cap. 4. 8. También se dice que las inteligencias divinas se mueven en sentido circular al estar unidas a los resplandores de la Hermosura y del bien (...), permanecen idénticas sin disgregarse, girando continuamente alrededor del Bien-Hermosura, causa de su identidad.

⁷⁰ Cfr., Pseudo Dionisio Areopagita, *La jerarquía celeste*, Cap. 7. (Madrid: BAC, 2005), 1. Efectivamente, su eterno e incesante movimiento en torno a las divinas realidades, el calor, lo penetrante y desbordante, de ese eterno movimiento, continuo, firme y estable, y el poder que tienen de asemejar a los subordinados con ellos mismos elevándolos con energía...

⁷¹ Por supuesto que, si para Platón el alma humana juega un papel importante en la concepción de lo inteligible, para los filósofos cristianos no será la excepción. Los neoplatónicos conceden el papel de importancia al alma humana para poder acceder a lo verdadero, es decir, a Dios mismo.

⁷² Cfr., Pseudo Dionisio Areopagita, *Los nombres de Dios*, Cap. 4. (Madrid: BAC, 2005), 9. El alma también tiene un movimiento circular cuando entra dentro de sí desde lo exterior y recoge sus potencias espirituales. El concentrarse uniformemente como en un círculo le da estabilidad, la hace tornar de la multiplicidad de las cosas externas concentrada primeramente en sí misma y después de esa unión uniforme se une con sus potencias infinitamente unidas y así ese movimiento la eleva hasta el Bien-Hermosura, que trasciende todas las cosas, que es uno y el mismo, que no tiene principio ni fin.

de estar contenida, de alguna manera, en forma de círculo. Así como es el círculo se muestra como similitud de la Hermosura, lo es también del Bien, por lo tanto, es reflejo de Dios mismo.

Si Dios es conocido como Bien, es porque emite bondad hacia sus creaciones, por lo que es también un Dios amoroso. En tanto amoroso, emite su amor sin condición, pues incluso envía a Cristo para salvación y redención de los pecados, es decir, su amor es infinito. Y, si su amor es infinito, se asemeja entonces, al círculo, figura sin principio ni fin.⁷³ Dios es entonces, comparado con la figura del círculo en tanto ésta es símil de la perfección y por lo tanto, el acceso a Dios no se puede generar de otra manera si no es a partir de un movimiento circular.

El movimiento circular, ha quedado demostrado, es un símil de la figura de la divinidad, así como también lo es la figura del círculo. Entonces, el acceso a Dios en tanto Uno, Bien y Hermosura se genera a partir del conocimiento de las matemáticas, de la aritmética y de la geometría particularmente. Teniendo en cuenta lo aprendido por Platón, al mundo inteligible se accede conociendo lo inteligible. Sin embargo, debemos conocer también o iniciar en lo sensible. Pseudo Dionisio Areopagita conoce de esto, por lo que relaciona también la figura del sol y su movimiento, con Dios Todopoderoso.

Astronomía matemática: el sol en tanto movimiento y luz como equiparable a Dios

Hemos establecido la relación de Dios con las matemáticas y cómo es que éstas, nuevamente, nos ayudan a conocerle. A partir de la aritmética y la geometría, parte esencial del estudio matemático, podemos unirnos a Dios, conocerlo e incluso, imitarlo, pues somos partícipes de su bondad y hermosura infinita. No obstante, la aritmética y la geometría pertenecen al ámbito de lo inteligible, por lo que el hombre puede acceder a éstas sólo mediante el alma. Aquel que tenga un alma pura, apoyado por la oración, podrá conocer a Dios.

⁷³ *Cfr., ibid*, 14. En esto [derramarse a los seres y regresar de nuevo al Bien] manifiesta claramente el amor divino que no tiene ni principio ni fin, como un círculo eterno que a través del Bien, desde el Bien, en el Bien y hacia el Bien, gira indefectiblemente, y que siempre permanece igual y de la misma forma, que siempre se mueve, que siempre está quieto, siempre se restablece.

Empero, el acceso a Dios deberá comenzar por el aspecto sensible, pues el hombre es un ser sensible también, tanto que el puente matemático es puente, sí y sólo si comprende ambas cuestiones. El místico bizantino, en tanto estudioso de Platón y conocedor arduo de la obra de Proclo, conoce la situación, y al ser un erudito en el tema de las Sagradas Escrituras, concede el conocimiento matemático sensible a partir de una rama de las mismas matemáticas, la astronomía.

En tanto, es el sol, por su movimiento, localización y emisión de luz, el arquetipo de la divinidad en el mundo de lo sensible. Dios en tanto Bondad, está dispuesto a ser conocido y en tanto Unidad, las multiplicidades participan de Él. Si la disposición de Dios es acceder a Él, iluminará algunas cuestiones para que, con el alma educada, podamos conocerlo. Conocer lo que Dios ilumina a partir de los sentidos para después educar al alma y elevarla a Dios es el camino correcto. Esta iluminación está representada a partir de la luz que emite el sol, iluminando todo aquello que le es posible y nosotros, cual hombres sensibles, pudiendo notarlo.⁷⁴

El sol es arquetipo de luz en tanto que ésta genera la vida, la conserva. Dios es creador de vida, pues es siempre bondadoso y quiere que las cosas vivan, por ser partícipes de Él. Así mismo, al percibir la luz solar, percibimos a Dios, porque es Él quien decidió iluminarnos.⁷⁵ Esta iluminación permite entonces, acceder a Dios, a partir primero de lo sensible y posteriormente, de lo intangible, cual está señalado en las razones matemáticas.

Dios es entonces, al ámbito sensible, el sol iluminador y del cual, todas las cosas participan. Aquello que no logra ser iluminada por el sol no es por la capacidad del sol de iluminar, pues éste es capaz de iluminar todo, sino que es por la falta de percepción de la luz solar. Por lo tanto, quien no puede conocer a Dios, no es porque Dios no quiera ser conocido,

⁷⁴ *Cfr., Ibíd., 1.* Pues, en efecto, al igual que nuestro sol, sin pensarlo y sin pretenderlo, sino que, por el mero hecho de existir, ilumina a todo lo que puede participar de su luz, en la medida que puede, así también sucede con el Bien que está muy por encima del Sol, como el arquetipo está por encima de una imagen oscura de él por su propia naturaleza, y que extienda los rayos de su plena bondad a todos los seres de forma apropiada a cada uno.

⁷⁵ *Cfr., Ibíd., 4.* ¿Qué podríamos decir del rayo solar en sí? Debido al Bien es luz e imagen de la Bondad. Por este motivo, como el arquetipo que se manifiesta en una imagen, se le celebra al Bien con el nombre de Luz. Y como la Bondad de Dios, que trasciende todo, (...) ilumina todas las cosas que pueden ser iluminadas, las crea, les da vida, las conserva, las perfecciona, es la medida de todos los seres, su tiempo, su número, su orden, su dominio, su causa, su fin.

es por la falta de percepción que tenemos de Él, pues incluso, Dios inteligible coloca sobre nosotros, señales visibles a los sentidos para poder conocerlo y posteriormente, acceder a Él, dentro de la participación divina de la multiplicidad.⁷⁶

Así como la luz del sol es visible a los sentidos y es a través de ésta que nos acercamos a Dios, existe también otra manera de acceder a Dios a partir de los sentidos, y es el movimiento que percibimos evidentemente, de las cuestiones celestes. Estos movimientos son causa de Dios, pues, de nuevo, necesita que lo conozcamos, por lo que nos brinda más señales sensibles de su infinita Bondad. Si las inteligencias divinas se mueven de manera circular y el alma, al estar más apegada a éstas, se mueve también de manera circular, los movimientos que se presentan en los astros, aquello que podemos percibir a través de los sentidos en tanto seres sensibles, no podrían ser otros que movimientos circulares, y esto es así, porque Dios, en tanto Bondad, así lo quiere, para que podamos unirnos a Él.⁷⁷

El sol es entonces, el arquetipo de Dios en las cuestiones sensibles. Conociendo la relación que existe entre la luz y movimiento, podemos conocer a Dios. Es entonces, a través de la astronomía en tanto conocimiento de los astros, como podemos acercarnos a Dios desde el mundo sensible, para después, pasar a los siguientes eslabones del puente matemático y finalmente, unirnos a Él.⁷⁸

Así mismo, el movimiento circular y la figura del círculo es el símil de la divinidad, en tanto se asemeja con mayor fuerza a Dios. Si somos partícipes de Dios y queremos conocerlo, debemos poner especial atención en la develación de los misterios que poco a

⁷⁶ *Cfr., Ibidem.* Por eso, precisamente, también este gran sol que brilla del todo y siempre tiene luz, imagen visible de la Bondad divina, como eco insignificante del bien, ilumina también todas las cosas que pueden participar de su luz y a la par que retiene su luz sin menoscabo, expande por el mundo visible, arriba y abajo, los resplandores de sus rayos. Y si alguna cosa no participa de ellos, esto no es debido a que la distribución de su luz sea débil o poca, sino porque las cosas no pueden participar de ella debido a su incapacidad para percibir la luz.

⁷⁷ *Cfr., Ibidem.* También es causa, si se puede hablar así, de los silenciosos movimientos del inmenso cielo en su rotar, del orden de los astros, de su belleza, de su luz, de su fijeza, del variado movimiento de algunos astros errantes y del movimiento periódico circular de los dos más luminosos, que las Escrituras llaman grandes, por ellos distinguimos los días y las noches, y al medir los meses y los años determinan, cuentan, establecen y conservan los movimientos cíclicos del tiempo y de las cosas temporales.

⁷⁸ El aspecto musical, si bien no es tan marcado en Pseudo Dionisio, lo es en uno de sus discípulos, varios siglos posteriores, el carmelita San Juan de la Cruz. Él establece un retorno de la experiencia mística a través de la música. *Cfr., Juan de la Cruz, Cántico espiritual B.* (Burgos: Monte Carmelo, 1990).

poco, a través de lo sensible y de lo inteligible, nos comienza a señalar, por lo que no es casualidad que estos pasajes se encuentren en el místico bizantino del siglo V.

Dios en tanto Uno, Bondad, Hermosura y Luz se presenta, de manera sensible en la figura del sol, por lo que tampoco es fortuito que éste se encuentre en el lugar que le corresponde naturalmente, que es el centro del universo de manera circular, pues en qué otro lugar se colocaría Dios, si no es en el centro del universo, visualizando que todas las cosas participen de Él y vuelvan, de nuevo, a la unión correspondiente. Estos vestigios fueron por supuesto, descifrados por Nicolás Copérnico, que, evidentemente, siguiendo la tradición, establece una teoría que “moverá a todo el universo”.

Capítulo IV. Matemáticas como lenguaje de Dios: indicios sobre el movimiento terrestre.

Símbolos matemáticos como comprensión del Máximo Unitario.

Durante todos los siglos que duró la Edad Media, se realizaron grandes aportaciones científicas, teológicas y por supuesto filosóficas. Las aportaciones platónicas seguían permeando en el pensamiento de los educadores medievales, cada uno siguiendo el hilo conductor de sus antecesores, con las aportaciones de cada uno de ellos. No fue la excepción a la regla entre la recepción del místico bizantino, Pseudo Dionisio Areopagita y Nicolás de Cusa.

A pesar de un lapso de tiempo de diez siglos, la influencia neoplatónica pseudo-dionisiaca está presente en el pensamiento del divino cusano. Él, a pesar de la gran influencia aristotélica visible en toda su obra (algo común para los medievales también) y a pesar también de la crítica a estos dos grandes maestros, Platón y Aristóteles, rescata una premisa platónica vital y que por supuesto, es el hilo conductor de gran parte de la escuela neoplatónica: las matemáticas como puente de acceso a lo verdadero.

El hombre tiene siempre un deseo de conocer y aquello que desea conocer es lo divino. Sin embargo, lo divino es incomprensible. Pero el hombre sólo sabe que lo divino es incomprensible, sí y sólo si llega a un alto grado de ignorancia. La docta ignorancia es el tope de nuestro conocimiento y entendimiento humano y al encontrarnos en este punto cúspide, lograremos conocer.

Sin embargo, cuál es el método⁷⁹ eficaz para llegar a esa docta ignorancia de la cual nos habla el divino cusano. Las matemáticas son, en efecto, lo que nos llevará lo más cerca posible de Dios, en tanto podamos conocer y acceder a Él, hasta alcanzar la más docta ignorancia. Es entonces, el conocimiento posible, siempre y cuando nos apeguemos a lo que

⁷⁹ Nicolás de Cusa establece de alguna manera, un método para lograr la docta ignorancia. Pensador del siglo XV al que algunos autores lo enuncian como un tránsito entre la época medieval y renacentista, establece ya un método, es decir, una serie de pasos para alcanzar un fin. El método entonces, parece no ser una aportación o el hito dentro de la modernidad.

Cfr., Daniel González García, *El enigma del espejo. Claves para una lectura del compendio de Nicolás de Cusa*. (Tesis de licenciatura, CDMX: UNAM, 2005).

las matemáticas, dentro de su simbolismo con lo divino, nos puedan enseñar. Las matemáticas son, de nuevo, el puente de acceso a lo desconocido, pero verdadero.⁸⁰

Para Nicolás de Cusa, la aritmética es la rama de las matemáticas que se encuentra en lo más alto del puente de acceso. Si logramos descifrar los misterios de las cosas que se encuentran de manera plurilateral en el mundo, lograremos entonces llegar al conocimiento más docto, y, por lo tanto, tener, en las posibilidades de nuestro entendimiento, un conocimiento de lo divino.⁸¹

El divino cusano enuncia la existencia de Dios, en tanto incomprensible en su totalidad, como máximo. Este máximo es de tal naturaleza porque abarca todas las cosas posibles de ser abarcadas y es gracias a Él que pueden incluso, ser abarcadas. Sin embargo, aunque todo pertenece al máximo, éste no puede subsistir sin la pluralidad, pues es en las cosas múltiples donde el máximo se presenta. Esto no señala que el máximo sea pluralidad, sino que, el máximo se presenta a lo sensible de forma plural y esta pluralidad se relaciona con el máximo, es por esta condición que ese Dios, es máximo.

Podemos hallar, de igual manera, una relación de armonía en los opuestos, en tanto que este máximo absoluto también es mínimo. Dicha relación armónica sólo es posible en Dios, pues en él, los opuestos se armonizan, en tanto que Dios es ser intelectual.⁸² Las matemáticas nos ayudan en la comprensión de lo incomprensible en tanto las ocupemos de la manera correcta, la cual es, en su forma inteligible. Si bien es cierto que el primer acceso al máximo es a través de la pluralidad, el método correcto para acceder a lo incomprensible es a través del intelecto. A partir de prescindir del conocimiento sensible, podremos acceder al conocimiento inteligible y alcanzar así, la docta ignorancia. Sin embargo, esto sólo puede ser posible si utilizamos las matemáticas como el medio para hacerlo. Conocemos

⁸⁰ Cfr. Nicolás de Cusa, *La docta ignorancia, Libro primero, Cap. I.* (Buenos Aires: Aguilar, 1981). Estas cosas son evidentes en las matemáticas, en donde las proposiciones primeras se reducen con facilidad a los primeros y más evidentes principios, pero las proposiciones posteriores sólo mediante las primeras y con mayor dificultad.

⁸¹ Cfr., *Ibidem*. El número incluye, por tanto, todas las cosas proporcionales. Así, pues, no constituye el número la proporción en la cantidad sólo, sino en todas aquellas cosas que, de cualquier manera, tanto sustancial como accidentalmente, pueden convenir y diferir.

⁸² Cfr., *Ibid*, *Cap. IV*. La cantidad máxima es la máximamente grande. La cantidad mínima es la mínimamente pequeña. Ahora bien, deslíguense el máximo y el mínimo de la cantidad, substrayendo intelectualmente lo grande y lo pequeño. Se verá claramente que lo máximo y lo mínimo coinciden.

matemáticas de manera sensible, el siguiente paso es desprender todo conocimiento sensible matemático para comprender lo inteligible de éstas.

El puente matemático entonces, se hace evidente, por lo que la influencia platónica que ha sido el hilo conductor de la investigación, también permea, de manera concisa, el pensamiento del obispo de Cusa. El problema de la pluralidad y la conexión con el máximo⁸³ encuentra una solución si se utilizan las matemáticas de la manera correcta. Conociendo lo sensible de éstas para después aprehender lo inteligible de las mismas y así, alcanzar lo más posible, la verdad. Las matemáticas son entonces el acceso correcto a la verdad al ser ellas mismas, parte de lo verdadero.⁸⁴

Conociendo la relación que existe entre lo máximo y lo mínimo, es importante comprender ahora que este máximo es unitario y que no puede ser plural, es decir, Dios en tanto máximo, es Uno. Dicha comprensión del uno se podrá realizar por supuesto, a través del conocimiento de la aritmética. Todas las cosas sensibles y las inteligibles también, poseen un orden y una armonía. Dicha armonía es brindada a la pluralidad por Dios, en tanto que es bondadoso. Ahora bien, si no existiera la armonía, existiría el caos, el desorden, la disgregación de los entes plurales.

La armonía posibilita que los entes, aunque son plurales, mantengan una unidad dentro de su pluralidad natural. Es decir, las cosas existen de la mejor manera que pueden existir, pues dentro de la cantidad de cosas que son plurales, se encuentran englobadas en cierta pluralidad. Esta selección plural no es posible sin que alguna unidad los mantenga por supuesto, unidos, dentro de sus pluralidades y no en otras, donde no pudieran existir.

Esto que permite unidas a las pluralidades es evidentemente, la unidad, el número mínimo al que podemos acceder, el cual, es el uno. Si el máximo coincide con el mínimo, en

⁸³ Dos de los más grandes tópicos de los estudios medievales se podrían reducir en la investigación del problema de los universales y los particulares o individuación. Su relación, su causalidad, su origen y su finalidad. Para Nicolás de Cusa, éstos no pasan desapercibidos, estableciendo el método matemático para la resolución de estas cuestiones.

⁸⁴ *Cfr., Ibid., Cap. III.* La verdad no está sujeta a más o menos, consistiendo el algo indivisible, a lo que no puede con exactitud ninguna cosa que no sea ella misma lo verdadero.

esta relación armónica de contrarios que establece el obispo, el uno en tanto mínimo, coincide con el máximo, por lo que el máximo es también, uno.⁸⁵

Ahora bien, conocemos entonces que el máximo es uno, pero si establecemos que la manera de concebir las matemáticas es a partir de su manera más pura e inteligible, este máximo no puede ser concebido como número, sino como la unidad misma. Es, por lo tanto, que la unidad máxima no puede ser otra, solamente Dios. Es Dios entonces, el Máximo Uno, generador de unidad en las pluralidades.⁸⁶

Dios en tanto unidad, no puede reproducirse, porque perdería esa capacidad de unidad. Lo que puede hacer es, de nuevo, a través de la participación de las cosas plurales a las cuales Él les genera unidad y la misma pluralidad, dar indicios de su existencia. El hombre, por su naturaleza, es capaz de descifrar estos misterios divinos, sabiéndose ignorante, en el caso del obispo. Y, de nuevo, la manera específica y esencial por medio de la cual podemos alcanzar la más docta ignorancia, será por esos símbolos participativos de la unidad en tanto Máximo Uno y de la pluralidad. Dichos símbolos son, como se ha revisado, los símbolos matemáticos.

Sabemos hasta ahora que Dios es Máximo Unitario y que es gracias a Él que existe diversidad, pero una diversidad armoniosa. Así mismo, la pluralidad no puede ser una ni varias, porque el máximo converge con el mínimo, que es Dios. Sin embargo, la pluralidad participa de alguna manera de la unidad. Dios es el creador de todas las cosas, y si Dios es unidad, las cosas participan de la unidad, sin ser Unidad como tal, pues esta unidad es representativa de Dios. Podemos percibir en la pluralidad, a Dios, pues es de tal modo que podemos llegar a conocerlo.⁸⁷

⁸⁵ *Cfr., Ibid., Cap. V.* Es necesario llegar en el número a uno mínimo, menor que el cual no pueda haber ninguno y que es la unidad. Y como menor que la unidad no puede haber nada, la unidad será el mínimo absolutamente, el cual, como se acaba de ver, coincide con el máximo.

⁸⁶ *Cfr., Ibidem.* Es [la unidad], el principio de todo número, en cuanto mínimo; y el fin de todo número, en cuanto máximo. La unidad absoluta, a la que nada se le opone, es, pues, la absoluta divinidad, la cual es Dios bendito. Esta unidad, por ser máxima, no es multiplicable, puesto que es todo lo que puede ser. Ella misma no puede, por tanto, convertirse en número.

⁸⁷ *Cfr., Ibid., Cap. XI.* Las cosas visibles son imágenes de las invisibles, y nuestro creador puede verse de modo cognoscible a través de las criaturas, casi como en un espejo o en un enigma (...) de tal manera que el universo surge uno de todas las cosas y todas las cosas en el máximo uno son el mismo uno.

Ahora bien, la premisa del divino cusano es que no podemos conocer al Máximo Uno, que es Dios, pero sí podemos conocer que somos ignorantes. Entre más ignorantes sepamos que somos, más doctos nos volveremos en los asuntos divinos. Como no podemos conocer a la divinidad, debemos acercarnos lo más posible a ella, para alcanzar el punto máximo de ignorancia. Al hallarnos en el estadio más docto de la ignorancia, sabremos que no podemos ignorar más y es justo ahí cuando podemos acceder a los misterios divinos y tal vez, hallarnos con el Máximo.

Empero, como se ha mostrado, el sabernos ignorantes y llegar al grado de la docta ignorancia, no es un camino vulgar, sino que requiere de cierto número de pasos, para alcanzar ese nivel docto de ignorancia. Pues bien, es evidente que los pasos para llegar a la cúspide de la ignorancia son pasos matemáticos.⁸⁸ Las matemáticas en Nicolás de Cusa tienen, en esencia, la misma función que en Pseudo Dionisio y que en Platón, la cual es acceder a la Verdad, al Bien-Hermosura, al Máximo.

Para el divino cusano, las cosas divinas se encuentran en un misterio de tal grado que, en efecto, no podemos conocer en su totalidad, sólo acercarnos a ellas. La pluralidad en tanto que participa de la Unidad, engloba también ciertos misterios, mismos que se encuentran en las cosas plurales, al ser partícipes de la unidad misteriosa. Por tanto, de nuevo podemos observar que los símbolos matemáticos son los que nos ayudarán a la aprehensión de los misterios divinos, hasta donde nuestro entendimiento sea capaz de llegar. Las matemáticas son entonces, el método para volvernos más ignorantes.⁸⁹

Hasta ahora, hemos aceptado que las matemáticas son el puente de acceso de la divinidad, así como lo han sido desde Platón y para los educadores (según Platón) medievales que han seguido su doctrina. La sutileza del obispo se encuentra en la manera de ocupar estos símbolos matemáticos para acceder lo más posible a lo divino. Pasar de lo sensible a lo inteligible y de lo inteligible a lo divino son los pasos a seguir para concebir nuestra

⁸⁸ *Cfr., Ibídem.* Lo que es más abstracto que esto, cuando se reflexiona sobre las cosas, vemos que es muy firme y muy cierto para nosotros, como ocurre con los objetos matemáticos; por lo cual los sabios buscaron hábilmente en ellos, por medio del entendimiento, ejemplos para la indagación de las cosas.

⁸⁹ *Cfr., Ibídem.* Siguiendo este camino de los antiguos y coincidiendo con ellos decimos: que como la vía de acceso a las cosas divinas no se nos manifiesta sino por medio de símbolos podríamos usar con ventaja de los signos matemáticos a causa de su incorruptible certeza.

ignorancia en el punto más docto y así, al ignorar, comprender los misterios que ese Máximo Unitario tiene preparados para los hombres.⁹⁰

Conociendo entonces que las matemáticas dada su naturaleza son el puente matemático y se asemejan al Máximo Uno, siguiendo los pasos señalados por el divino cusano, debemos partir de ejemplos sensibles para después, volverlos inteligibles. Siguiendo estos pasos aplicados a la geometría,⁹¹ llegamos a la figura del círculo y ahora también de la esfera, como símbolos más cercanos a la divinidad.⁹²

Los símbolos matemáticos, en su faceta geométrica, en tanto que son despojados de su forma sensible, se asemejan a lo intangible, por lo tanto, se asemejan al Máximo.⁹³ Si logramos comprender estos símbolos en su faceta sensible y posteriormente comprenderlos en su forma intangible e infinita, estaremos más cerca de la ignorancia docta y por lo tanto, del conocimiento verdadero, que es Dios.

Si bien no podemos conocer a Dios en su faceta divina, según las palabras de Nicolás de Cusa, podemos acercarnos cada vez más a Él, por estos símbolos matemáticos. De nueva cuenta, la figura del círculo se torna importante, pues a partir del círculo, transitamos hacia la unidad, al ser la figura que más se asemeja a la Unidad misma, por su perfección y armonía. Si el Máximo es perfecto, armonioso y simple, la figura geométrica que cumpla con estas condiciones, en su faceta sensible y por supuesto inteligible, será la que nos permita un ascenso más efectivo a Él, y dicha figura es, el círculo, pues cada una de sus partes pertenecen

⁹⁰ *Cfr., Ibid., Cap. XII.* Pues como todas las cosas matemáticas son finitas y no pueden imaginarse de otro modo, si queremos usar cosas finitas como ejemplo, para ascender al máximo absoluto, en primer lugar, es necesario considerar las figuras matemáticas finitas, con sus propiedades y razones. En segundo lugar, trasladar adecuadamente estas figuras a tales infinitas figuras. Después de estas dos cosas, en tercer lugar, llevar aún más alto las razones mismas de las figuras infinitas hacia el simple infinito absolutísimo desde cualquier figura. Y entonces nuestra ignorancia, incomprensiblemente, nos enseñará cómo se entiende más recta y verdaderamente lo más elevado, trabajando en el enigma.

⁹¹ Se nota, de nuevo, la disputa neoplatónica entre las dos ramas matemáticas más cercanas a la divinidad, la aritmética y la geometría. Si bien Nicolás de Cusa apuesta por la aritmética, la geometría tiene un peso muy importante en el ascenso a las cosas divinas.

⁹² Para Nicolás de Cusa, existen cuatro figuras geométricas que son representaciones de la divinidad: línea, triángulo, círculo y esfera. Todas convergen, en su faceta intelectual, en una sola, que es la línea infinita. Siguiendo esta premisa, nos enfocaremos, para aspectos del presente trabajo, en la figura del círculo.

⁹³ *Cfr., Ibid., Cap. XVI.* Ahora, después de haber manifestado cómo la línea infinita es en acto infinitamente todas las cosas que son infinitas en potencia, consideremos metafóricamente cómo de modo semejante en el máximo simple, el mismo máximo es máximamente en acto todas aquellas cosas que están en potencia de la simplicidad absoluta.

a la misma circularidad y, por lo tanto, a la misma infinitud. En tanto que el círculo es infinito, como el Máximo, no puede haber divisiones dentro de sí, como tampoco en el Máximo las hay.⁹⁴

La relación del Máximo con el círculo es evidente en tanto que ambos son contrarios que no se oponen, sino que, por su naturaleza intelectual y divina, comparten dichos contrarios en armonía. Así como en el círculo infinito se comparte la infinitud de sus partes, en Dios como Máximo sucede lo mismo, siendo infinitud pero también dejando signos sensibles, reflejados en ese enigma.⁹⁵ Es cierto que el círculo proviene de la línea infinita, pero por sus condiciones, el círculo sigue siendo la figura central, reflejo de la divinidad en su totalidad y por su puerto, en su pluralidad.

Aunque el máximo grado de alcance divino sea la docta ignorancia, si comprendemos la relación del círculo con la divinidad, en tanto símiles, podemos encontrar algo de divinidad en esa ignorancia. Puede que, el conocimiento verdadero de Dios Máximo sea posible. Si bien el divino cusano es claro en que el máximo alcance del conocimiento es la docta ignorancia, aquel ser capaz de descifrar los misterios sensibles matemáticos y siguiendo los pasos establecidos, será capaz de conocer lo verdadero. Es una tarea complicada, pero posible para aquellos educadores, esos de los que tanto hablaba Platón.

Es cierto que el círculo es la figura símil de la divinidad, y cumple también en el método cusano para alcanzar la misma. Encontramos ahora, una alusión importante a una figura geométrica que se emite a partir del círculo y que tendrá relevancia en los siguientes aspectos de la investigación, la cual es, la esfera. No es fortuito que, dentro de la gama de

⁹⁴*Cfr., Ibid., Cap. XXI.* Todas [las] propiedades, pues, se dan en el círculo infinito, sin principio ni fin, indivisiblemente eterno, sumamente uno y absolutamente capaz. Y puesto que el círculo es máximo, su diámetro también lo es. Pero como no pueden existir muchas cosas máximas, en tanto que él sea círculo sumamente uno, su diámetro es circunferencia. Pero el diámetro infinito tiene medio infinito y ese medio es el centro. Se hace, pues, patente que el centro, el diámetro y la circunferencia son lo mismo.

⁹⁵*Cfr., Ibidem.* En lo cual nuestra ignorancia nos enseña que hay un máximo incomprensible, al cual no se opone un mínimo, sino que el centro en él es circunferencia. Se ve de qué modo todo el máximo está perfectísimamente dentro de todo, simple e indivisiblemente, porque es un centro infinito; y está fuera de todas las cosas, porque es una circunferencia infinita; y penetra todas las cosas, porque es un diámetro infinito. Es principio de todas las cosas, porque es centro; fin de todas, porque es circunferencia; medio de todas, porque es diámetro. Es causa eficiente, porque es centro; formal, porque es diámetro y final, porque es circunferencia. Es el que da al ser, porque es centro; es el que gobierna, porque es diámetro; es el que conserva, porque es circunferencia.

figuras geométricas, Nicolás de Cusa relacione desde la línea hasta la esfera (pasando por el triángulo y el círculo⁹⁶) a la divinidad, y que a partir de estas cuatro figuras se entienda, desde el aspecto matemático geométrico, de manera inteligible, los misterios de la divinidad reflejada en la pluralidad.

Después del tránsito de la línea al triángulo y de éste al círculo, nos hallamos con la esfera, figura que no sólo se asemeja, sino que se compara con la divinidad, en tanto complejidad y en tanto que las figuras anteriores convergen en ella. Si bien todas dependen de la línea infinita, es en la esfera donde la maximidad se encuentra en sí misma como máxima, por lo que es comparable con el Máximo Uno infinito, que es Dios.⁹⁷

La perfección puede ser sólo comparable con la perfección misma y, por ende, alcanzable sí y sólo si por la perfección. Al comprender la esfera como la figura más perfecta de todas, de una manera inteligible, ascendemos a la ignorancia docta, la cual, nos coloca más cerca de Dios. Sin embargo, si Dios es perfecto y en tanto Bondad otorga la capacidad de conocer de manera inteligible, la esfera, partiendo de lo sensible en un principio, y ésta es la figura perfecta, entonces, hallamos no sólo la ignorancia en su cúspide, sino que incluso, podríamos hallar a Dios, no sólo como enigma, sino como el verdadero conocimiento.⁹⁸

Es entonces la esfera, la figura representativa de la divinidad, incluso podríamos decir que, la esfera, en tanto intangible, es Dios mismo. Así, Dios crea las cosas a su imagen y semejanza, por lo que es creador del universo. Por lo tanto, el universo está creado de una manera esférica, en tanto que es la creación que se asemeja más a las obras creadas por Dios, pues lo primero existente creado es, el universo.⁹⁹

⁹⁶ El triángulo por el misterio de la trinidad, Dios como Uno y trino, pero sigue siendo Unidad. En cuanto al círculo, se ha abordado ya de manera amplia.

⁹⁷ *Cfr., Ibid., Cap. XXII.* ... Y como la esfera es acto de la línea, del triángulo y de la circunferencia, así el máximo es acto de todos ellos. Y porque toda existencia actual tiene cuanto tiene de actualidad por él, también toda existencia existe en acto en tanto en cuanto existe en acto en el mismo infinito.

⁹⁸ *Cfr., Ibidem.* Así como la esfera es la última perfección de las figuras, mayor que la cual no hay otra, así el máximo es la perfección perfectísima de todas las cosas, hasta tal punto que todo lo imperfecto en él es perfectísimo, como la línea infinita es esfera, y en ésta la curvatura es rectitud, y la composición simplicidad, y la diversidad identidad, y la alteridad, unidad, y así de todas las demás cosas.

⁹⁹ *Cfr., Ibidem.* Vemos, pues, claramente cómo el máximo es lo mismo que la esfera máxima; de qué manera es la única medida simplicísima y adecuadísima de todo el universo y de todo lo que existe en el universo, puesto que en él no es mayor el todo que la parte, como no es mayor la esfera a la línea infinita.

El universo entonces está creado de forma esférica y aquello que se encuentra en el universo, lo está también. La figura de la esfera y el movimiento circular tomar aún mayor importancia en las concepciones del universo establecidas por el obispo. Si el universo es esférico con tintes circulares, los astros, concebidos en este mismo universo, no podrían ser de otra manera, porque se encontraría una corruptibilidad en Dios mismo. Así, los movimientos de los mismos astros deberán ser, circulares.

Astronomía cusana: la tierra como móvil y periferia

El modelo del universo está basado en un modelo matemático, en tanto que la naturaleza de Dios es matemática y Él es el creador del universo. Así pues, para entender los misterios del universo, queda establecido que debemos utilizar el puente matemático, para acceder a esos misterios y también, poder, en la posibilidad de nuestro entendimiento ignorante, develarlos.¹⁰⁰

Ahora bien, las matemáticas que debemos utilizar para conocer esos misterios, son las matemáticas desde su faceta inteligible y no desde su faceta sensible. Es decir, utilizar las matemáticas desprendidas de todo aquello que nos pueden mostrar desde el mundo de lo sensible y elevar el espíritu hacia lo inteligible. Esto quiere decir que, al ser la astronomía parte de estas matemáticas, si bien pertenecen al ámbito de lo sensible, debemos elevar nuestro espíritu aún más para poder lograr comprender la astronomía de una manera inteligible, y así, poder comprender los misterios del universo, desde su faceta principal hasta la más exacta. No podemos fiarnos del movimiento de los astros, en tanto lo perciben los sentidos, sino que debemos ir más allá. Es entonces, en primera instancia, el movimiento del sol, engañoso, porque ese movimiento es percibido por los sentidos.¹⁰¹

¹⁰⁰ Cfr., Nicolás de Cusa, *Op. Cit., Libro segundo, Cap. XIII*. Dios usó en la creación del mundo la Aritmética, la Geometría, la Música y también la Astronomía, artes de las cuales también usamos nosotros cuando investigamos las proporciones de las cosas, de los elementos y de los movimientos.

¹⁰¹ Cfr., *Ibid., Cap. I*. Así, pues, un movimiento no puede ser igual a otro, ni una medida de otro, en cuanto que necesariamente la medida difiere de lo medido. Y esto a pesar de que las medidas sean infinitamente útiles. Sin embargo, si pasamos a la Astronomía, se observa que el arte calculatorio carece de exactitud, puesto que se presupone que, por el movimiento del sol, puede medirse el movimiento de todos los demás planetas.

El movimiento que debemos estudiar, en tanto parte fundamental de la astronomía, es aquel movimiento que no percibimos con los sentidos, sino que es percibido por la razón, el movimiento de los astros que es inteligible. Si bien es cierto que debemos iniciar por comprender el movimiento a partir de lo sensible, al hacer un esfuerzo de nuestro entendimiento, comprenderemos el movimiento del universo como lo inteligible.

Este movimiento también debe ser apegado a la divinidad, por lo que entonces es evidente que el movimiento inteligible es un movimiento circular. Así, como lo inteligible participa de lo sensible, una vez descifrando el movimiento inteligible nos daremos cuenta que los movimientos percibidos deberán ser, circulares. También podríamos establecer a partir de esto que, los astros que creemos se mueven, no lo hacen.

Percibimos a través de los sentidos, que los astros del universo se mueven, siendo la tierra, el punto fijo, inmóvil, desde el cual se observa el movimiento. Es entonces la tierra, la quietud máxima, y el movimiento de los astros que nos sorprenden, el movimiento absoluto. Elevando nuestro espíritu a través de las matemáticas de manera inteligible, nos percatamos que el movimiento máximo es comparable con la quietud máxima, y esto sólo corresponde a Dios, pues en Él es donde convergen los contrarios de una manera armoniosa. Por lo tanto, ni la tierra puede ser quietud máxima ni el movimiento de los astros es el movimiento absoluto, porque lo máximo y absoluto corresponden a Dios, en tanto Máximo.¹⁰² Sucede entonces que ni la tierra es fija en su totalidad ni los astros que se mueven en la percepción, se mueven en su totalidad.

Esto nos conduce a la disparidad, pues si los contrarios son armoniosos en Dios en tanto Máximo, no pueden existir dos cosas que sean totalmente iguales. Si esto es comprensible en el ámbito de la ignorancia docta, en el ámbito de lo sensible sucede lo mismo, pues no pueden percibirse dos movimientos que sean exactamente iguales. No pueden existir, por lo tanto, dos centros del universo y si se ha establecido que Dios es centro,

¹⁰² *Cfr., Ibid., Cap. X.* No existe, pues, ningún movimiento absolutamente máximo, porque éste coincide con la quietud. No hay ningún movimiento absoluto porque lo absoluto es quietud y Dios, y Él complica todos los movimientos.

en tanto que es esfera, la figura más perfecta, la tierra no puede ser el centro del universo y tampoco, puede permanecer inmóvil.¹⁰³

Empero, la tierra no puede ser el centro del universo. Todo centro se equidista con la circunferencia, como se explicó anteriormente. Sin embargo, esta comparación esférica se da sí y sólo si, en Dios. La esfericidad corresponde únicamente a Dios, en tanto ser perfecto, pues en Él convergen el centro, la circunferencia, el diámetro y la infinitud. La tierra entonces no puede ser el centro, porque esto se dicta a partir de la comparación, misma que hará que exista algo aún más perfecto. Sólo a través de nuestro entendimiento intelectual comprendemos que Dios es el centro, en tanto esférico.¹⁰⁴

De la misma manera en cómo es comparado que la tierra no puede ser centro, la tierra no puede ser inmóvil. Conocemos el movimiento a partir de la comparación de otros movimientos y no de la quietud, pues sólo en el Máximo es donde se hacen armoniosos los opuestos. Si, desde la astronomía sensible, comparamos el movimiento de los astros a partir de la tierra, que es parte del universo y uno de los orbes, al conocer de manera inteligible y acceder a esa astronomía matemática, descubrimos que la tierra es móvil, en tanto comparación de otros movimientos celestes.¹⁰⁵

Entonces, la tierra es móvil, en tanto que los movimientos son perceptibles a partir de algo en movimiento y no es centro, es periferia, en tanto que el centro corresponde a Dios, como Máximo y perfecto.¹⁰⁶ Este movimiento no es perceptible a partir de los sentidos, pues

¹⁰³ *Cfr., Ibid., Cap. XI.* Porque no puede haber en absoluto dos cosas iguales en el universo. Por lo cual es imposible que haya alguna máquina mundana, ya sea la tierra sensible, (...) como centro fijo e inmóvil con relación a los varios movimientos de los orbes. (...) Así pues, la tierra, la cual no puede ser el centro, no puede carecer de todo movimiento, pues es necesario que ésta se mueva de tal manera que siempre infinitamente sea posible que se mueva.

¹⁰⁴ *Cfr., Ibidem.* Ni la tierra, ni ninguna esfera tienen centro, pues como el centro es un punto equidistante de la circunferencia, y no es posible que haya una esfera o círculo que sea la más verdadera sin que pueda darse otra más verdadera, es evidente que no puede darse un centro sin que pueda darse también otro más verdadero y exacto.

¹⁰⁵ *Cfr., Ibidem.* Y como nosotros no podemos descubrir el movimiento sino por comparación con lo fijo, presuponemos los polos o un centro en las medidas de los movimientos; de ahí que, andando en conjeturas, averiguamos que nos equivocamos en todas las cosas, y nos admiramos cuando, según las reglas de los antiguos, encontramos que no concuerdan las estrellas en su situación, porque creemos que ellos habían pensado rectamente acerca de los centros, los polos y de las medidas. Por estas cosas se hace manifiesto que la Tierra se mueve.

¹⁰⁶ *Cfr., Ibid., Cap. XII.* Es evidente, pues, para nosotros, que la tierra verdaderamente se mueve, aunque nosotros no nos demos cuenta, porque no percibimos el movimiento sino por medio de una comparación con

sólo se logra, a partir de lo inteligible. La astronomía en sus facetas, sensible e inteligible, es la que nos ayuda a descifrar estos misterios del universo y cómo es que operan. Sólo los doctos ignorantes pueden descubrir estos postulados tan severos. Aquellos que logran descifrarlo parece que son electos por el mismo Dios, por lo que el conocimiento de Él, no sólo en la cúspide máxima de la ignorancia, parece ser posible.¹⁰⁷

Hemos establecido entonces que la tierra es móvil y periferia y no el centro del universo e inmóvil. Ahora bien, queda dictaminar el movimiento de la tierra, el cual, no podría ser otro más que el movimiento circular, pues éste es, en tanto símil de la divinidad, el movimiento más perfecto. Si el universo es una creación de Dios, en tanto armonioso, el movimiento que le generará a los orbes celestes deberá ser el movimiento circular. Así también, el modelo de la tierra deberá ser un modelo esférico, pues toda creación siempre tiende hacia lo perfecto, hacia su creador, en este caso, al Máximo Perfectísimo.¹⁰⁸

El divino cusano retoma de la tradición neoplatónica, el uso de las matemáticas como ese puente de acceso al conocimiento verdadero, a Dios Todopoderoso. El puente sigue teniendo esa fuerza en la tradición, pues aún en el siglo XV se habla de él. Es a partir del uso de las matemáticas, por su faceta sensible e inteligible que podemos alcanzar la máxima ignorancia e incluso, con esa gracia divina, conocer a Dios.

Si bien parece burdo, a partir del establecimiento de ciertos pasos a seguir, es decir, de un método matemático, el conocimiento importante y verdadero, es posible. Al seguir de la manera correcta estos pasos, se descubren misterios que durante los siglos anteriores parecían complicados e incluso, impensados, como lo es el hecho de establecer categóricamente y tajantemente, el movimiento y periferia de la Tierra. Parece ser que el seguimiento del método cusano es complicado, sin embargo, está ahí, para quien desee seguirlo.

algo fijo. (...) Por lo cual, la máquina del mundo tendrá el centro en cualquier lugar y la circunferencia en ninguno, pues la circunferencia y el centro es Dios, que está en todas y ninguna parte.

¹⁰⁷ Nicolás de Cusa, de alguna manera, rompe con la tradición de su época, la cual dictaba que la Tierra es fija y el centro del universo. El obispo parece poner en duda las mismas leyes eclesiásticas, pero ¿de verdad rompe con la tradición?

¹⁰⁸ *Cfr., Ibidem.* Así, pues, el movimiento más perfecto es el circular y la figura corporal más perfecta es la esférica. Por lo cual, todo el movimiento de la parte se dirige para su perfección, hacia el todo (...) y el movimiento del todo se asemeja, cuanto puede, al [movimiento] circular, y toda figura a la figura esférica. (...) La figura de la Tierra, por tanto, es móvil y esférica, y su movimiento circular.

Hemos realizado, a través de estos capítulos, un compendio que dicta, en resumen, la utilización del puente matemático como acceso al conocimiento verdadero, a través de la tradición. Desde su predecesor, Platón, hasta un obispo del S. XV que sigue creyendo firmemente en estas convicciones matemáticas como el acceso correcto y único a lo verdadero. Incluso, se establece un punto de partida para lo consiguiente: la revolución copernicana.

Dicha revolución parece, o hasta ahora se ha marcado así, como una de las rupturas históricas y científicas para dar paso a la modernidad. Parece ser, que esas rupturas no son rupturas, sino una continuidad de lo ya establecido anteriormente por aquellos educadores, filósofos de los cuales Platón, estaría orgulloso. ¿Ruptura o continuidad de la tradición?

Capítulo V. Matemáticas en la modernidad: continuidad neoplatónica en la revolución copernicana

La teoría heliocéntrica de Nicolás Copérnico: punto de partida en la modernidad

La teoría heliocéntrica establecida por Nicolás Copérnico, es un punto de partida hacia una nueva concepción del mundo. Es el punto de inicio de la modernidad, al ser considerada la teoría que rompe con los esquemas anteriores, al establecer que, en pocas palabras, la Tierra se mueve y que el Sol es el centro del universo. La revolución copernicana pareciera que rompe con los paradigmas establecidos por los antecesores.

Más allá del establecimiento de la teoría y que a partir de ésta, se establece la nueva manera de concebir el mundo, la teoría heliocéntrica pareciera ser el hito de la modernidad por el establecimiento de un método secuencial. Es decir, el establecer ciertos pasos para comprobar el axioma de partida.¹⁰⁹ Sin embargo, aunque no de una manera tan secuencial, la secuencia de pasos para corroborar un axioma se presenta en los neoplatónicos aquí tratados.

Así también, el método copernicano está basado, evidentemente, en un método matemático. Conocedor de la teoría matemática platónica y de la geometría euclidiana, Copérnico establece su teoría y su método a partir de estos conocimientos previos. La astronomía, rama de las matemáticas platónicas es el fundamento principal en la elaboración de esta teoría. Dicha rama matemática deberá, si bien, partir de los sentidos, elevarse al más alto grado intelectual, para conocer las verdades del universo.¹¹⁰

Es entonces, la teoría heliocéntrica un punto de partida de la modernidad en tanto que, se establece una nueva manera de concebir el mundo y por el establecimiento de un método, mismo que permite corroborar las justificaciones por las cuales el mundo se encuentra en una revolución. Sin embargo, esta manera de concebir el mundo moderno no se puede realizar

¹⁰⁹ El estudio copernicano sobre las revoluciones celestes consta de seis libros, de los cuales, el primero es en el cual se establecen sus axiomas más contundentes: el movimiento de la Tierra y la fijeza del Sol. Sin embargo, en los libros siguientes, aunque no habla particularmente de la Tierra y el Sol, parte de otras cuestiones astronómicas que refuerzan la teoría central. Esta pareciera ser la innovación moderna.

¹¹⁰ *Cfr.*, Nicolás Copérnico, *Revoluciones de las órbitas celestes, Libro I*, Proemio. (CDMX: IPN, 1999). Pero esta ciencia [astronomía], que puede ser llamada más divina que humana, no carece de dificultades. (...) Además, los cursos de los astros y de las revoluciones de las estrellas no pueden definirse en números exactos y conocimientos perfectos, sino con mucho tiempo y observaciones previas.

sin un conocimiento previo de las teorías matemáticas. Así también, el establecimiento del método matemático se forja a partir de la base metodológica neoplatónica, la cual utiliza por supuesto, las matemáticas como punto de partida, al igual que Nicolás Copérnico.

La teoría heliocéntrica parte desde el axioma de la similitud. El universo es esférico por lo cual, la Tierra, al ser parte de ese universo, es esférica también.¹¹¹ A partir de estos axiomas establecidos por Copérnico, se remiten dos cuestiones: la primera es que, para Nicolás de Cusa, la perfección se da en torno a la esfera, pues es ésta la figura en la cual coinciden la línea, el triángulo y el círculo en su infinitud, forma intelectual y por lo tanto, perfecta. No es coincidencia que, Copérnico, siga la línea conductora de la esfericidad astral como símbolo de la perfección.

En segundo lugar, la alusión que hace sobre las similitudes. Es común que los neoplatónicos realicen similitudes entre el Creador y las cosas creadas, tanto sensibles como intelectuales. Si Dios es perfecto, el símil matemático a la perfección es el círculo o la esfera. Si Dios es perfecto, sus creaciones serán perfectas y así, paulatinamente. Por tanto, si el universo es perfecto en tanto esférico, la Tierra es esférica, en tanto símil del universo y, por lo tanto, perfecta.

Seguido de esto, Copérnico establece que los astros cuentan con un movimiento y éste no puede ser otro que el circular, en tanto movimiento perfecto.¹¹² De nuevo, el establecimiento de este axioma copernicano parte de la similitud. Es un hecho que los cuerpos celestes son esféricos, porque son símil del universo esférico. Así mismo, a partir de los estudios astronómicos observamos que los cuerpos celestes tienen un movimiento, el cual, no puede ser otro más que el movimiento circular, pues es éste el movimiento de la perfección. Todo aquello que se mueve de forma circular tiende siempre a la perfección, la cual es, evidentemente, por su similitud circular.¹¹³

¹¹¹ *Cfr., Ibid., Cap. I-II.* Lo primero que debemos advertir es que el mundo es una esfera, ya porque esta forma sea perfectísima entre todas, que no tiene comparación con ninguna otra, por ser íntegra... Que la Tierra también sea un globo [esférico] se ve porque todas sus partes se apoyan en su centro.

¹¹² *Cfr. Ibid., Cap. IV.* ...el movimiento de los cuerpos celestes es circular. Porque el movimiento de las esferas es girar en círculo, y este acto lo expresa su misma forma, que es el cuerpo más sencillo, donde no hay que buscar ni principio ni fin, ni distinguir uno de otro, puesto que cada uno se mueve por sí mismo.

¹¹³ De nuevo podemos notar las influencias neoplatónicas en Copérnico. Para el Pseudo Dionisio, el movimiento circular es el más perfecto al ser éste el símil de la divinidad.

Los astros se mueven de una manera circular al ser éste el movimiento que asemeja la perfección del universo. La Tierra es parte de ese universo perfecto y es, también, símil de la perfección en tanto que es esférica, por lo tanto, a la Tierra también se le debe de conceder un movimiento circular. No puede permanecer la Tierra inmóvil si es que los astros que observamos a partir de los estudios astronómicos, se mueven.¹¹⁴ Si bien estas conclusiones llegan a partir de la secuencia de pasos, lo cual es parte fundamental del método, este conocimiento del movimiento de la Tierra surge a partir de la astronomía como rama matemática, pero de la intelectual, no de la sensible.

La astronomía, en tanto sensible, nos muestra que los demás astros se mueven, por lo que se concluiría que la Tierra permanece fija. Sin embargo, elevando nuestro espíritu por el puente matemático, a partir del estudio de la astronomía como intelectual y parte esencial de esas matemáticas intelectuales, se descifra que la Tierra, en tanto parte de la perfección, se mueve perfectamente.

Así, en el ámbito de la astronomía intelectual, el siguiente axioma establecido por Copérnico es que la Tierra no puede ser el centro del universo, no sólo por su movimiento sino por el movimiento de los astros. La astronomía en tanto intelectual, muestra al intelecto humano que los astros no siempre aparecen en el mismo lugar al realizar sus respectivas revoluciones.¹¹⁵ Si los astros no se observan de manera sensible en el mismo lugar, en cada revolución, indican al intelecto que la Tierra no puede ser el centro del universo, pues los astros se mueven siempre, de manera armónica y circular, en tanto que su movimiento no puede ser otro más que el perfecto.

Gracias a la secuencia matemática, puente entre lo sensible y lo intelectual, y la secuencia metodológica, establecida por los neoplatónicos, Copérnico logra descifrar uno de los grandes misterios astronómicos y establecer partes fundamentales en su teoría. La teoría heliocéntrica, con todo lo que ésta significa, es una teoría que, por lo pronto, trae consigo un bagaje neoplatónico importante. Incluso el establecimiento del método moderno tiene

¹¹⁴ *Cfr. Ibid., Cap. V.* Por tanto, si se concede a la Tierra algún movimiento, el mismo aparecerá en el universo que hay afuera...

¹¹⁵ *Cfr., Ibidem.* El que los astros errantes aparezcan, a veces más cerca de la Tierra y en otras ocasiones, están más lejos, argumenta necesariamente a favor de que la Tierra no es el centro de sus círculos. (...) Sin embargo, muchos han creído poder demostrar por razones geométricas, que la Tierra está en el centro del mundo y que en la inmensidad del cielo es como a modo de punto central, y que está inmóvil por esta causa...

fundamentos neoplatónicos. Queda demostrado, por Copérnico, que la Tierra se mueve y que no es el centro del universo. El primer eslabón de la teoría heliocéntrica parece estar influenciado por aquello que establecieron los seguidores de Platón.

Si la Tierra no es el centro del universo y es móvil, debemos hallar aquel astro que sea el centro del universo y a su vez, sea inmóvil. El siguiente eslabón de la teoría heliocéntrica establece que es el Sol inmóvil y el centro del universo. Dicho punto de partida, como lo es en su conjunto la teoría heliocéntrica, se postula a partir del método matemático que, como se ha explicado, tiene su fundamento en las postulaciones neoplatónicas.

El axioma sobre el cual versa la inmovilidad y lugar del Sol en el mundo es la conclusión del axioma anterior, es decir, que la Tierra se mueve y no es el centro del Universo.¹¹⁶ Quedando claro que la Tierra no es el centro, necesitamos un astro que lo sea, pues evidente es que el centro, en las matemáticas platónicas, se disgregan todas las partes. En el caso de la astronomía, del centro es de donde parten los demás astros errantes. Principios geométricos y aritméticos platónicos son utilizados en las postulaciones copernicanas al entender que el centro es, necesario.

Volvemos a encontrar la relación de la similitud, aquella que es piedra angular en las teorías neoplatónicas. El círculo como símil de la divinidad es una figura geométrica que representa la armonía divina. Esto es posible gracias a la forma en la que está creada, a partir de un centro inmóvil desde el cual, versan las distintas rectas hacia la circunferencia. Si el círculo es figura de la divinidad, la cual es perfecta y dicha divinidad es creadora del universo, éste debe ser, por ende, perfecto.

Al analogar la divinidad con la circunferencia y la perfección del universo, éste entonces debe tener un centro, el cual debe de ser inmóvil. Desde dicho centro deberán partir todos los astros errantes, con su movimiento circular perfecto. Si la Tierra es móvil, al igual que los demás planetas, es entonces el Sol quien deberá permanecer inmóvil en el centro del universo. Esta afirmación es posible sí y sólo si observamos los movimientos astronómicos con ambos ojos, es decir, partiendo desde lo sensible y llegando a lo inteligible. El puente

¹¹⁶ Cfr., *Ibid.*, Cap. IX. Que [la Tierra] no es el centro de todas las revoluciones lo declara el movimiento aparente desigual de los planetas y sus distancias variables a la Tierra, que no podrían entenderse si sus círculos tuvieran como homocentro a la Tierra.

matemático, una vez más, es parte cúspide en la primera postulación de la inmovilidad y centralidad del Sol en el universo.¹¹⁷

Si nos basamos en el estudio astronómico, a partir de su faceta sensible, el movimiento del Sol y la fijeza de la Tierra seguirían pareciendo normales. Es entonces, a partir de la astronomía matemática, en este puente intelectual, como podemos percatarnos de la movilidad de la Tierra y la fijeza del Sol. También, apoyados por la geometría, astronomía e incluso, la música.¹¹⁸ Utilizando este puente matemático, como se ha venido haciendo desde la antigüedad, obtenemos verdades que demarcan una manera innovadora de percibir el mundo.

Así, la justificación del Sol como centro del universo versa en la movilidad de la Tierra. Pareciera que esto resultaría sencillo, pero lo es sólo a partir de la correcta aplicación de similitudes armónicas y divinas, que conllevan a la perfección y por supuesto, de la correcta aplicación de las matemáticas. El Sol entonces, en tanto más perfecto, es el centro del mundo y su explicación se da a partir del movimiento de la Tierra, astro que se mueve, debido también, a su perfección.¹¹⁹

Estas postulaciones que parecieran romper con los paradigmas anteriores, son posibles de apreciar sólo para aquellos doctos en la materia. Nos encontramos en Nicolás Copérnico al educador platónico. Aquel que ha logrado elevar su espíritu hasta conocer las verdades, gracias al puente matemático. Así también, gracias a este puente, intermedio entre lo sensible e inteligible, desciende a lo mundano para educar, a partir de este método, sobre las verdades del universo. Sólo aquellos que sean capaces de comprender las matemáticas en su faceta más pura serán capaces de comprender la nueva visión del mundo.¹²⁰ Por supuesto, la gracia divina sigue permeando en las postulaciones de la teoría heliocéntrica, pues es

¹¹⁷ *Cfr. Ibidem.* En fin, que el Sol se debe considerar como centro del mundo. Y la razón del orden con que esos cuerpos se van sucediendo y toda la armonía del mundo nos enseña, si es que vemos tales cosas, como se dice, con los dos ojos.

¹¹⁸ La armonía celeste del universo es comparada a la armonía musical, necesaria para la creación y aplicación de piezas musicales.

¹¹⁹ *Cfr., Ibid., Cap. X.* Digo también que el Sol permanece por siempre inmóvil, y que cualquier movimiento aparente que se le atribuya puede explicarse por el movimiento de la Tierra.

¹²⁰ *Cfr., Ibidem.* Todo lo cual son cosas muy difíciles y casi inopinables y contra la opinión de muchos, sin embargo, con ayuda de Dios, las haremos más claras que la luz del Sol, al menos para aquellos que no ignoran el arte de las matemáticas.

gracias a Dios, en tanto perfección matemática que Copérnico conoce y a su vez, enseña los nuevos postulados.

Por último, la justificación del segundo postulado más importante de la teoría heliocéntrica se encuentra también en similitud con la perfección divina. La ayuda de Dios, en tanto Ser matemático, nos ayudará a entender la centralidad del Sol, mejor que cualquier otra. El Sol es símil de la divinidad en tanto que es rector del universo que es, a su vez, símil de la perfección divina. De igual manera, es similitud en tanto que es la luz del universo. Si Dios es la luz misma, y el Sol es la luz del universo, no podría iluminar al mismo si se encontrase en la periferia.¹²¹ Es, por tanto, el Sol el centro del universo, porque así lo quiso Dios mismo. Solo aquellos que sean doctos en la comprensión matemática serán capaces de comprender los postulados copernicanos.

Si bien la teoría heliocéntrica no termina en estos dos postulados, si son los más fuertes, pues son a partir de estos que la concepción del universo se verá afectada. Al contrario, se diría que la teoría heliocéntrica comienza con la justificación de estos dos postulados y dicha justificación se establece a partir de todo lo que anteriormente se ha desarrollado. El método copernicano tiene un fundamento neoplatónico basado en ese puente matemático¹²² que hemos fundamentado de la manera más sutil.

Copérnico es sin duda, uno de los educadores, aquellos de los que Platón hablaba. Conocedor de los estudios matemáticos, es sin duda, el personaje a partir del cual, la concepción del universo es vista desde otra perspectiva. Coincidimos en que la teoría heliocéntrica es punto de partida de la modernidad, pues parece que, con esta teoría, se viene abajo la visión del mundo anterior y se erige una visión nueva. Sin embargo, la teoría heliocéntrica es certera a partir de los conocimientos brindados por los antiguos. Su postulación no puede ser justificada sin tomar en cuenta los estudios neoplatónicos previos.

¹²¹ *Cfr., Ibidem.* Y en el centro de todos [los planetas] reposa el Sol. Porque, ¿quién podrá poner esa lámpara en otro o mejor lugar de este hermosísimo templo, desde el cual pueda iluminarlo todo al mismo tiempo? Ya que alguien no ineptamente lo llamó la lucerna, otros la mente y otros el rector del mundo. (...) Y así está el Sol como en un solio real, gobernando a la familia de los astros que lo circundan.

¹²² Como se ha dicho, la postulación de estos dos postulados son el inicio del método desarrollado en la teoría heliocéntrica. Un método matemático muy desarrollado se encuentra en los siguientes libros de su obra, misma en la cual se encuentran diagramas y tablas, mismas que demuestran su gran conocimiento matemático, astronómico y geométrico. Para efectos de este trabajo, las postulaciones sobre los movimientos de la Tierra y la inmovilidad del Sol, así como el lugar que ocupan en el universo, son suficientes.

La teoría heliocéntrica, en tanto hito de la modernidad, tiene su fundamento en los estudios neoplatónicos.

La teoría heliocéntrica como paradigma moderno: ¿ruptura o continuidad?

El ideal de educador platónico, pensado por el mismo Platón para gobernar la república perfecta, deberá gestarse en momentos únicos. El mismo Platón coincide en que no todos son capaces de gobernar, sólo aquellos que logren comprender todo lo que implica el puente matemático. Así, el místico bizantino y el divino cusano son piezas clave en la búsqueda del educador por antonomasia, y el obispo prusiano, Nicolás Copérnico, no es la excepción. De esto se deriva que, cada uno de los educadores ideales, es hijo de su tiempo.¹²³

Hijos de un tiempo histórico, demarcado así porque en algún punto de este devenir, surge algo que pareciera ser extraordinario, lo cual hace que el mundo cambie radicalmente. Así, las postulaciones de la teoría heliocéntrica dan paso a la modernidad, a partir del cambio radical en el mundo. No obstante, el mundo no cambia, lo que cambia es la forma de concebirlo y, dicha concepción no podría ser posible sin las concepciones anteriores. La modernidad, en tanto que inicia a partir de la postulación de la teoría heliocéntrica, es un hilo conductor de las teorías anteriores.

La teoría heliocéntrica entonces, marca un hito para la nueva concepción del mundo, una concepción del mundo moderna, en tanto que sus postulados rompen con lo establecido anteriormente. Es esta teoría la que descifra, por fin, los misterios del universo al comprender la fijeza y centralidad del Sol y el movimiento periférico de la Tierra, algo impensado por los anteriores a Copérnico. Sin embargo, la teoría heliocéntrica no sería posible sin los estudios previos a ella.

¹²³ La periodización histórica surge a partir de un convenio académico, que se gesta por sucesos únicos y diferentes en el devenir histórico. Esto conlleva a una relación histórico-científica, pues los paradigmas científicos son únicos en el devenir científico. Sin embargo, estos grandes acontecimientos conllevan todo un estudio previo. No pudiese existir consenso si existieran rupturas tajantes en la línea histórica-científica. Cfr., Gonzalo Fernández, “Las grandes periodizaciones de la historia universal” en *Boletín Millares Carlo*. (Logroño: Dialnet, 2007).

Los postulados heliocéntricos entonces, se convierte en un paradigma científico en su aspecto más simple de publicación y justificación de los mismos, mas no conlleva una ruptura con los postulados establecidos por los anteriores. En la postulación de paradigmas, como es el caso de la teoría heliocéntrica, siempre conlleva una carga histórica y científica de los postulados anteriores. No existe, en la postulación de ningún paradigma, una ruptura total y ni siquiera parcial, lo único que existe es una continuidad, misma que es complementada por las innovaciones de la época.

La nueva concepción del mundo a partir de lo establecido por el obispo prusiano, Nicolás Copérnico, es una postulación que parece salirse del guion anterior. Sin embargo, como se ha establecido, la teoría heliocéntrica es un paradigma, el cual no es más que una acumulación de la ciencia normal. Los paradigmas son el punto de partida para la estipulación de nuevas concepciones a partir de la acumulación de la ciencia normal.¹²⁴ Si la teoría heliocéntrica es el punto de partida de la modernidad, entonces la modernidad no es más que acumulación de los postulados anteriores, por lo que, no hay una ruptura sino una continuidad.

El presupuesto moderno, basado en la teoría heliocéntrica copernicana, necesariamente deberá basarse en lo expuesto por los predecesores, como aquí se ha hecho notar, pues a partir de esto, la objetividad en los postulados científicos es posible. Sin la carga teórica de los postulados anteriores, la ciencia se convertiría en subjetiva en tanto que, quien quiera que sea, podría establecer su punto de partida. La objetividad de la ciencia radica entonces, en la complejidad de la carga teórica que cada uno de los paradigmas conlleva consigo mismo.

Empero, la acumulación del conocimiento anterior conlleva una serie de pasos, es decir, está basado en un método. Aún mejor, si el proceso metodológico es fuente del conocimiento moderno pero el método de acumulación se gesta desde la antigüedad, es evidente que lo moderno no tiene rupturas, sino continuidad. La teoría heliocéntrica en tanto hito de la modernidad, conlleva una carga de ciencia antigua y de metodología, aunada a la

¹²⁴ Cfr., Thomas Kuhn, *¿Qué son las revoluciones científicas?* (Barcelona: Paidós, 1989), 57. El cambio revolucionario se define en parte por su diferencia con el cambio normal, y éste es, como ya se ha indicado, el tipo de cambio que tiene como resultado el crecimiento, aumento o adición acumulativa de lo que se conocía antes.

acumulación del conocimiento previo, por lo cual, nos lleva a coincidir en la continuidad del conocimiento. Es decir, la ciencia moderna, a partir del postulado principal heliocéntrico, es continuidad, seguimiento y acumulación de lo establecido por los antiguos. De nuevo, la modernidad no conlleva rupturas.

La acumulación del conocimiento es entonces necesaria para la objetividad de la ciencia y también para que se desarrolle un progreso. El progreso científico no está dado entonces a partir de las rupturas innovadoras, sino que, la misma innovación se genera a partir de la acumulación de lo dicho anteriormente. Ahora bien, se requiere de una investigación de los postulados anteriores y, por qué no, de la ayuda divina, para comprender estos misterios que se ocultan a simple vista. De nuevo, sólo quien sea capaz de comprender el puente matemático, podrá establecer el nuevo paradigma.

Una vez que la ciencia normal llega a su tope, es decir, en tanto que la ciencia normal ha acumulado suficiente evidencia, es cuando la ciencia extraordinaria comienza, al crear un nuevo paradigma, basado en los paradigmas anteriores. Así, la teoría heliocéntrica es precedida de un bagaje neoplatónico que, cuando llega a su cúspide, toda esta acumulación de conocimiento gesta un nuevo postulado, el postulado moderno de la heliocentricidad. Éste es posible solamente, a partir, de nuevo, del conocimiento anterior. La modernidad entonces no puede ser posible sin el bagaje neoplatónico medieval.¹²⁵

Si cada paradigma es consecuencia de lo anterior, por qué se establece que la teoría heliocéntrica es el punto de partida de la modernidad. Establecemos el término modernidad en tanto que la periodización histórica así lo demarca. Sin embargo, existen factores que demarcan a la modernidad como tal y uno de los principales es el papel que juega el hombre. La acumulación de la ciencia normal llega a su cúspide y crea el paradigma científico, el cual es, la teoría heliocéntrica. A partir de este nuevo paradigma, comenzará la acumulación de más conocimiento, hasta de nuevo llegar a la cúspide del mismo y crear un paradigma innovador, pero siempre con la consecuencia del paradigma anterior.

¹²⁵ Cfr. Thomas Kuhn. "La historia de la ciencia", en *La tensión esencial*. (México: F.C.E./Conacyt, 1982), 132. Las novedades esenciales de la ciencia del siglo XVII se entenderían únicamente si la ciencia medieval fuera explorada primero en sus propios términos y luego como la base de la cual surgió la nueva ciencia.

Ahora bien, la teoría heliocéntrica como paradigma cambia, como se ha comentado, la concepción del mundo mas no el mundo como sí. Esto se deriva a que la concepción más cambiante pareciera ser la del hombre. Sin embargo, la concepción del hombre también conlleva consigo una continuidad con lo anterior, por lo que tampoco es en esta concepción que existen rupturas. La modernidad es una continuidad científica, histórica e incluso antropológica de los postulados anteriores. Esta concepción también conlleva una visión neoplatónica.

Hemos establecido que la teoría heliocéntrica cambia la forma de concepción del mundo, por lo cual, es el punto de partida de la modernidad. Esto desde la concepción astronómica puesto que la Tierra no es el centro del universo lo cual, deriva en un paradigma científico causado por la acumulación de conocimiento previo. Así también, es un punto de partida de la modernidad en la concepción del llamado hombre moderno.¹²⁶ Sin embargo, esta concepción también tiene una carga neoplatónica anterior. No hay rupturas contundentes tampoco en la concepción moderna del hombre.

Los postulados modernos acerca de la teoría heliocéntrica hacen parecer que incluso, se rompe con lo que pareciera ser inclusive, un mandato divino, pues la Tierra era el centro del universo porque así lo quiso el Creador. Al establecer que la Tierra no es el centro del universo, el hombre moderno puede poner en duda los mandatos divinos, resultando una emancipación de la máxima autoridad hasta ese momento, la eclesiástica. El hombre moderno pareciera entonces reprochar toda concepción cristiana antigua.¹²⁷

Así también, el hombre advierte que, a partir de las postulaciones celestes del obispo prusiano, la ciencia está al alcance de todos los hombres para su dominio y manejo. El hombre moderno tiene al alcance la posibilidad de dominar la naturaleza, utilizarla para su beneficio y creación de nuevas teorías. La filosofía natural toma un nuevo camino, visualizado hacia

¹²⁶ *Cfr.*, Thomas Kuhn, *La revolución copernicana, Cap. I.* (Barcelona, Ariel, 1978), 23. La revolución copernicana fue una revolución en el campo de las ideas, una transformación del concepto del universo que tenía el hombre hasta aquel momento y de su propia relación con el mismo. Se ha dicho una y mil veces que este episodio de la historia del pensamiento renacentista representó el punto álgido de un cambio de perspectiva irreversible en el desarrollo intelectual del hombre occidental.

¹²⁷ Recordar que las postulaciones de Copérnico salen a la luz en la época de la reforma luterana. No es casualidad que las concepciones del hombre moderno hagan referencia a la emancipación eclesiástica y rebeldía de los postulados religiosos.

el progreso y qué mejor que la postulación de una revolución celeste sea el punto de partida. El hombre moderno no es más el centro del universo, sino que se encuentra ahora en un nivel más alto.

Estas concepciones del hombre moderno, son erróneas. De la misma manera en que los postulados revolucionarios en el ámbito científico tienen una continuidad, lo mismo sucede con los postulados antropológicos del hombre moderno. La teoría heliocéntrica es el punto de partida para una reconciliación del hombre como punto intermedio del universo y esto, gracias a las teorías establecidas anteriormente, una concepción neoplatónica.

El hombre es el centro del universo dadas sus condiciones naturales, en tanto que, es capaz de comprender las cosas naturales y sensibles al pertenecer él mismo al mundo sensible y por supuesto de acceder a las verdades de la ciencia, aquellas que son del mundo inteligible, por ser también parte de ese mundo inteligible. Al poder comprender lo físico y lo intelectual, el hombre se encuentra en un punto medio, es decir, el hombre es el centro del universo, pero sólo dadas sus condiciones naturales.

La comprensión de los nuevos preceptos científicos, como lo es la teoría heliocéntrica y la nueva forma de concebir el mundo es gracias a esta naturaleza dual en el hombre. No es, por ser capaz de concebir este nuevo mundo, un ser superior. Al contrario de los decretos modernos, el hombre sí es el centro del universo, pero por estas cualidades dadas y explicadas ya desde la antigüedad y reforzadas en los estudiosos neoplatónicos. No existe tal ruptura del hombre moderno como con el hombre medieval, más bien existe una continuidad. La concepción que hace el hombre en este mundo moderno no podría ser posible sin la naturaleza asignada por todo el bagaje neoplatónico.¹²⁸

El hombre moderno, entonces, tampoco tiene un dominio total sobre la naturaleza y por supuesto, tampoco lo tiene sobre la ciencia. Conoce la naturaleza en tanto eje central y la comprende en grados mayores, pero no la domina. Así, la ciencia cambiante no está a

¹²⁸ La concepción humanista es entendida erróneamente a partir del giro renacentista. Los humanistas medievales eran estudiosos que se dedicaban al estudio de las letras. Es a partir de esta concepción moderna del hombre que la radicalidad se asume, resaltando la figura del hombre y eliminando su naturaleza, misma que es incluso, brindada por Dios. Por supuesto que son evidentes las dos posturas y es también evidente la defensa hacia el humanismo como punto central y no superior para la comprensión del universo.

expensas del hombre, sino de la ciencia misma. La postulación de la teoría heliocéntrica no podría comprenderse sin esta naturalidad humana brindada por la divinidad.

Incluso, como se ha hecho notar, la ciencia es acumulativa hasta la exposición de un nuevo paradigma, donde la ciencia se vuelve extraordinaria. El paradigma heliocéntrico siguió acumulando conocimiento para la exposición de un nuevo paradigma, el cual conlleva a una nueva concepción del mundo.¹²⁹ No es el hombre quien domina la ciencia, sino que, gracias a esta naturaleza, es capaz de comprenderla. De igual manera, sólo aquellos hombres doctos, son capaces de postular paradigmas científicos, aquellos ya mencionados educadores platónicos. La ruptura entonces, parece cada vez más menos evidente, y la continuidad toma más fuerza.

La teoría heliocéntrica, como punto de partida de la modernidad nos sirve de punto de apoyo para la comprensión correcta del mundo moderno. Así, tanto los postulados científicos como antropológicos son una continuidad de lo estipulado por los predecesores. Este paradigma que sí cambia la forma de concebir el mundo es una carga teórica de los paradigmas anteriores, que, de igual manera, cambiaron la forma de concebir el mundo, pero no rompieron con lo estipulado, sino que, por el contrario, continuaron, dando una aportación gracias al tiempo y las herramientas que se encontraban a su alcance.

Todas estas nociones de continuidad y no ruptura de la modernidad con el bagaje neoplatónico que envuelven a las postulaciones de la teoría heliocéntrica, por supuesto que no se gestaron de la noche a la mañana. Así también, a simple vista, parecieran que no van acorde a lo establecido por varios. Al establecer un nuevo paradigma se buscan las bases que sustenten dicho establecimiento, mismas que resaltarán su objetividad. La teoría heliocéntrica, en tanto paradigma, establece una concepción del mundo “moderno”, pero sin dejar de lado todo el bagaje neoplatónico en la postulación de éste.¹³⁰

¹²⁹ Cfr., *Ibid.*, 24. Sin embargo, esa revolución [copernicana] no se limita a la reforma astronómica. La postulación en 1543 de su *De Revolutionibus* vino inmediatamente seguida por otros cambios radicales en la forma de comprender la naturaleza por parte del hombre. Gran parte de estas innovaciones, que culminaron un siglo y medio más tarde en el concepto newtoniano del universo, eran consecuencias imprevisibles de la teoría astronómica de Copérnico.

¹³⁰ Cfr. Thomas Kuhn, “Las revoluciones como cambios de la concepción del mundo”, en *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*. (ed. Ana Rosa Pérez Ransanz & León Olivé 253-278). (México: Siglo XXI, 1989), 257. Si [se] oculta ordinariamente un cambio de visión científica, o alguna otra transformación mental que tenga el

El buscar las fuentes de objetividad para el establecimiento del paradigma es lo que resulta en la ciencia extraordinaria. No existe, por lo tanto, como se ha comentado, una ruptura con el mundo antiguo, sino que, a partir de esta búsqueda, acumulación y revolución, se establecen concepciones innovadoras de percibir el mundo. La continuidad es entonces, el hilo conductor de la modernidad.

Qué se entiende por modernidad: continuidad de presupuestos

Continuidad de los presupuestos antiguos en la gestación de paradigmas que concluyen en una manera innovadora de concebir el mundo, eso es modernidad. La teoría heliocéntrica es, pues, el punto de partida de la modernidad, al ser la postulación del paradigma que, por su fuerza innovadora, cambia la manera de concebir el mundo de forma radical. Así también, la teoría heliocéntrica conlleva una carga teórica bastante fuerte, basada en las matemáticas neoplatónicas.

La modernidad implica por supuesto un cambio, mas éste es sólo posible a partir del bagaje que lleva a sus espaldas. Todo cambio inicia a partir del conocimiento previo y es sólo a partir del estudio exhaustivo de cada una de las teorías anteriores que el cambio puede realizarse. De igual manera, la asimilación del cambio se llevará de manera paulatina, de manera continua, por lo que incluso en la asimilación, no pueden existir rupturas.

La teoría heliocéntrica es pues, el punto de partida de la modernidad al ser el paradigma más radical, pero a la vez, el que más carga teórica conlleva. La manera de concebir el mundo cambia de manera histórica, científica y antropológica, pero la postulación de este pilar de la ciencia, está basada en los postulados platónicos y neoplatónicos. Las matemáticas siguen siendo la justificación, en tanto puente de acceso con lo inteligible y conocimiento de lo sensible.

Es también, en la postulación de esta teoría donde se reúnen diferentes paradigmas, lo que hace a la teoría heliocéntrica tan radical. Cada paradigma es ciencia extraordinaria en

mismo efecto, no podemos esperar un testimonio directo sobre ese cambio. Más bien, debemos buscar evidencia conductual e indirecta de que el científico que dispone de un nuevo paradigma ve de manera diferente de la [que] se veía antes.

tanto acumulación de ciencia normal. La teoría heliocéntrica es la acumulación de ciencia extraordinaria, por lo que es ese punto de partida hacia una concepción diferente del mundo. Es en esta postulación donde se reúnen diferentes saberes, conocimientos y técnicas¹³¹ de cada uno de esos educadores platónicos, por lo cual, la teoría heliocéntrica es tan extraordinaria como continua.

El hombre retoma, a partir de la teoría heliocéntrica como punto de partida de la modernidad, su lugar en el universo como centro y no como ser superior al universo mismo. Es el hombre docto capaz de comprender los misterios que la naturaleza encierra y elevar su alma para comprender estos misterios. Aquellos que se conceden de alguna manera, un poder superior, no son capaces de comprender su lugar en el universo, mismo que los hace incluso, más dignos.¹³² No hay mejor papel natural en el hombre que ser el centro del universo, pues sólo él puede comprender misterios inteligibles. A partir del uso correcto de las matemáticas, el hombre docto comprende el paradigma heliocéntrico.

La modernidad no es tan moderna. Es de alguna manera, una compilación de procesos históricos, antropológicos y científicos a partir de los cuales, la misma modernidad puede existir. Y así es evidentemente, con los grandes y no tan grandes periodos históricos. Sí, cada uno de ellos tiene un aporte que lo hace único y por el cual destacan sobre todos los demás, sin embargo, estos no serían posibles sin las consideraciones previas a estas.

La modernidad es entonces reconciliación del hombre con el universo, es una nueva manera de concebir el mundo, es ciencia extraordinaria, pero, sobre todo, es continuidad. La teoría heliocéntrica demarca el punto de partida de todo lo que es la modernidad, pero, sobre todo, es la continuidad del bagaje neoplatónico, a partir de las normas matemáticas, para la

¹³¹ La capacidad técnica del ser humano ante el dominio de la naturaleza es uno de los postulados más fuertes de la modernidad. El hombre moderno entonces, domina la naturaleza en tanto la utilización de técnicas y métodos. Si bien la postulación del *De Revolutionibus Orbium Coelestium* presenta una técnica matemática al emplear diferentes tablas y técnicas, éstas habían sido utilizadas por estudiosos medievales para la comprobación de diferentes teorías. De nuevo, la continuidad es pilar en la modernidad, no existen rupturas en la ciencia.

Cfr. Jordano de Némore, *Trece proposiciones sobre los pesos*. (Nurembergh: Ioh, 1533).

¹³² Cfr. Giovanni Pico de la Mirándola, *De la dignidad del hombre*. (Madrid: Nacional, 1984), 3. Que se apodere de nuestra alma una cierta sana ambición de no contentarnos con lo mediocre, sino anhelar lo sumo y tratar de conseguirlo (si queremos, podemos) con todas nuestras fuerzas. Desdeñemos lo terrestre, despreciemos lo celeste y, finalmente, dejando atrás todo lo que es mundo, volemós hacia la corte supermundana próxima a la divinidad agustísima.

nueva comprensión del mundo. Nicolás Copérnico, obispo doctísimo es el pilar de la modernidad y un educador del cual, Platón, estaría orgulloso.

Conclusiones: reivindicación de la filosofía

Fiel creyente de que todo trabajo de investigación debe tener como causa primera un aporte, por muy pequeño que éste parezca, a la historia de la ciencia, es pues el objetivo final del aquí presentado. Una compilación de un estudio que fue pensado y trabajado por bastante tiempo con la finalidad de reivindicar, aunque sea un poco, el papel filosófico en la ciencia y su postulación de nuevos y cada vez más veloces postulados.

Dentro de todos los postulados científicos, iniciando en la modernidad y ahora continuando en nuestra época contemporánea, el papel de la filosofía se ha quedado apartado, siendo que ésta debería ser primordial para la estipulación de nuevas teorías. Es la filosofía en su estudio capaz de brindar herramientas del pensamiento, búsqueda y resolución a problemáticas científicas del hoy en día.

En primera instancia, pudiésemos concluir entonces que la filosofía merece una reivindicación dentro del ámbito de la ciencia. Esto a partir del compilado y el estudio aquí tratado sobre las matemáticas. El tomar como base este concepto que data desde Platón y transferirlo hasta la modernidad no fue fortuito. Fue con la finalidad de mostrar que, en grandes postulaciones modernas, el estudio de las matemáticas, desde su faceta filosófica, sigue presente.

El concepto de modernidad que hemos recibido en nuestra época se basa prácticamente en la eliminación de todo lo anterior, pues en la modernidad es donde el hombre tiene un acceso real al conocimiento. Es aquí donde el hombre se emancipa de todo lo divino, siendo él el artífice de su propio destino. Aquí en la modernidad el hombre hace ciencia, el hombre conoce y el hombre accede al mismo conocimiento. No importa ya nada más, en tanto el hombre pueda conocer.

Empero, este conocimiento es imposible si se comienza desde la nada. Hay que partir siempre de un postulado, mismo que se ha dicho con antelación. La teoría heliocéntrica como hito de la modernidad conlleva todo un proceso de estudio y conocimiento previo, fundamentado en las matemáticas platónicas y estudiado después por los neoplatónicos medievales. Y así, el acceso al conocimiento sólo puede ser posible si se toman en cuenta los postulados anteriores, establecidos por grandes educadores.

Esto nos permite mantener la continuidad, en tanto que Platón visualiza de alguna manera, la historia de la ciencia. Sólo aquellos que logren comprender el puente matemático en tanto acceso y retorno, serán capaces de comprender las maravillas y misterios del universo. Grandes momentos de la historia son escritos a partir de las postulaciones científicas y éstos sólo son capaces a partir de la capacidad de estos hombres, educadores platónicos, que accedieron a los misterios develados por las matemáticas y regresaron para enseñar a los menos doctos.

Esto nos lleva a la conclusión más general, la cual es que la modernidad no tiene esas rupturas de las que tanto se hablan, sino que es una continuidad. Continuidad de los preceptos establecidos anteriormente por estos educadores y que son la base para la estipulación de las teorías que, en ese momento, dadas las circunstancias, se convierten en innovadoras. Mas, estos paradigmas modernos son la base para la continuidad de teorías científicas posteriores, por lo que todo es siempre continuo.

La reivindicación de la filosofía comienza al comprender que cada una de las postulaciones científicas conlleva una carga teórica anterior y que la continuidad permite la innovación. No puede existir postulación de teorías sin una continuidad y revisión de los postulados anteriores y dicha tarea le corresponde a la filosofía. No podemos establecer en este proceso reivindicativo que la modernidad es la ruptura con lo antiguo, más bien es en el punto donde mayor continuidad converge, pues es en la modernidad donde la ciencia, historia y antropología toman un giro, a partir de los paradigmas revolucionarios más radicales, como lo es la postulación de la teoría heliocéntrica.

Sin afán de ambición, pretendo mostrar que esta continuidad filosófica sin rupturas puede ser un punto de partida hacia nuevas tendencias científicas. En tanto se revisen los postulados anteriores y se acepte la continuidad, pudiésemos encontrarnos con más ciencia revolucionaria. La teoría heliocéntrica como punto de partida es sólo una muestra del poder que conlleva la continuidad, desde sus estudios anteriores, basados en las matemáticas platónicas y neoplatónicas hasta cómo es que ese punto de partida sirve para estudios posteriores y postulación de nuevas teorías científicas. Una reivindicación de la filosofía, de los neoplatónicos y de Copérnico con la finalidad de realizar un aporte continuo a la historia de la ciencia y la filosofía, como el punto de partida *per se*.

Bibliografía:

- Anónimo. *La nube del no saber*. Barcelona: Herder, 2013.
- Anónimo. *El libro de la orientación particular*. Barcelona: Herder, 2003.
- Areopagita, Pseudo Dionisio. *Jerarquía celeste*. Madrid: BAC, 2005.
- Areopagita, Pseudo Dionisio. *Los nombres de Dios*. Madrid: BAC, 2005.
- Areopagita, Pseudo Dionisio. *Teología mística*. Madrid: BAC, 2005.
- Bacon, Francis. *Novum Organum*. Madrid: SAPRE, 1984
- Bibliothèque Nationale. *Nicolas Copernic ou La Révolution Astronomique*. Paris: Bibliothèque Nationale, 1975.
- Casarella, Peter. *Cusanus and Dionysius: the turn to speculative theology*. Chicago: DePaul University, 2008.
- Copernici, Nicolai. *De Revolutionibus Orbium Coelestium*. Nuremberg: Ioh, 1543.
- Copérnico, Nicolás. *Opúsculos sobre el movimiento de la tierra*. Madrid: Alianza, 1983.
- Copérnico, Nicolás. *Revoluciones de las órbitas celestes*. CDMX: IPN, 1999.
- Cusa, Nicolás de. *Acerca de lo no-otro o de la definición que todo define*. Buenos Aires: Biblios 2008.
- Cusa, Nicolás de. *La docta ignorancia*. Buenos Aires: Aguilar, 1981.
- De la Cruz, Juan. *Cántico Espiritual B*. Burgos: Monte Carmelo, 1900.
- De la Cruz, Juan. *Llama Amor Viva B*. Burgos: Monte Carmelo, 1900.
- Descartes, René. *Discurso del método*. Madrid: Gredos, 2018.
- Dilthey, Wilhelm. *Historia de la filosofía*. CDMX: FCE, 1975.
- Fernández, Clemente. *Los filósofos medievales I y II*. Madrid: BAC, 2016.
- Fernández, Gonzalo. “Las grandes periodizaciones de la historia universal” en *Boletín Millares Carlo*. Logroño: Dialnet, 2007.
- Gaos, José. *Historia de nuestra idea del mundo*. CDMX: FCE, 1983.
- Gilson, Etienne. *El espíritu de la filosofía medieval*. Madrid: Rialp, 2009.
- Godu, André. *Copernicus and the Aristotelian Tradition*. Koninklijke, Brill, 2010.

- González García, Daniel. *El enigma del espejo. Claves para una lectura del compendio de Nicolás de Cusa*. CDMX: UNAM, 2005.
- Jámblico. (2003). *Vida Pitagórica*. Madrid: Gredos, 2000.
- Jiménez Duque, Baldomero. *Teología de la mística*. Madrid: Católica, 1963.
- Hudson, Nancy J. *The Doctrine of Theosis in Nicholas of Cusa*. Washington: The Catholic University of America Press, 2007.
- Kuhn, Thomas. *El camino desde la estructura. Ensayos filosóficos 1970- 1973*. Barcelona: Paidós, 2002.
- Kuhn, Thomas. *Filosofía de la ciencia: teoría y observación*. (ed. Ana Rosa Pérez Ransanz & León Olivé, 253-278). México: Siglo XXI, 1989.
- Kuhn, Thomas. *La revolución copernicana*. Barcelona: Ariel, 1978.
- Kuhn, Thomas. *La tensión esencial*. México: F.C.E./Conacyt, 1982.
- Kuhn, Thomas. *¿Qué son las revoluciones científicas?* Barcelona: Paidós, 1989.
- Laplace, Pierre-Simón. *Exposición de los sistemas del mundo*. Barcelona: Crítica, 2006.
- MacDonald Cornford, Francis. *Plato's cosmology*. Indianápolis: Cambridge, 1935.
- Némore, Jordano de. *Trece proposiciones sobre los pesos*. Nuremberg: Ioh, 1533.
- Pérez Oca, Miguel Ángel. *El libro secreto del doctor Copérnico*. Madrid: Equipo Sirius, 2000.
- Pico de la Mirándola, Giovanni. *De la dignidad del hombre*. Madrid: Nacional, 1984.
- Platón. *Banquete*. Madrid: Gredos, 2018.
- Platón. *Hippias mayor*. Madrid: Gredos, 1992.
- Platón. *La República*. Madrid: Gredos, 2018.
- Platón. *Leyes X*. Madrid: Gredos, 2018.
- Platón. *Timeo*. Madrid: Gredos, 1992.
- Proclo. *Elementi di Teologia*. Carabba: Lanciano, 1917.

- Proclo. *The Commentary*. Oxford: Princeton University Press, 1992.
- Romero, José Luis. *Edad Media en Breviarios*. CDMX: FCE, 1883.
- Strauss, Leo. *La persecución y el arte de escribir*. Buenos Aires, Amorrortu, 2009.
- Velasco Guzmán, Luis Antonio. *La modernidad en Descartes*. CDMX: UNAM, 2009.