

sus líneas y de sus ángulos agudos, la determinación de la idea evita la vaguedad intelectual, y no permite la aplicación á diversos casos de lo que de suyo es determinado y fijo; pero si se nos da un triángulo rectángulo en general, sin determinárenos el valor de sus líneas y de sus ángulos agudos, las aplicaciones pueden ser infinitas. A medida que la idea del triángulo vaya siendo mas general é indeterminada, se aumentará la variedad de sus aplicaciones.

48. Las ideas indeterminadas, para representar algo, necesitan una propiedad á la cual se apliquen, y que sea como la condicion bajo la cual se realicen ó se puedan realizar; hasta que dicha aplicación se verifica, son formas intelectuales puras, á las cuales no se puede pedir la representación de nada determinado. Y no quiero decir con esto que dichas ideas sean conceptos vacíos, é inaplicables fuera del orden sensible, como pretende Kant cuya opinion llevo ya impugnada (Lib. V, Cap. XIV, XV y XVI); sino que concediéndoles un valor universal, les niego el que por sí solos tengan un valor representativo de algo realizable, sin mas propiedad que lo que ellos expresan. Ateniéndonos al mismo ejemplo podemos observar, que la idea *pura* de triángulo es irrealizable; porque todo triángulo *real* contendrá algo mas que lo contenido en la idea; pues que será rectángulo ú oblicuángulo, etc., etc., de todo lo cual prescinde la idea pura. Si las notas encerradas en el concepto van siendo mas indeterminadas, la indeterminación del objeto será mayor; y por consiguiente mas vago será lo que se ofrezca al entendimiento, y mas numerosas y variadas las aplicaciones que se podrán hacer de la idea. Así sucede en las de ser, no ser, limite, y otras semejantes.

CAPÍTULO VII.

EXPLICACION FUNDAMENTAL DE LA IDEA ABSTRACTA DE LO INFINITO.

49. Supuesto que nuestra idea de lo infinito no es intuitiva, sino abstracta, veamos cómo se puede explicar su verdadera naturaleza.

Tenemos idea del ser y de su opuesto el no ser: consideradas en sí mismas, son ideas generales puras, sumamente indeterminadas, aplicables á cuanto se somete á nuestra experiencia.

De todo ser limitado podemos afirmar y negar algo: afirmar lo que es; negar lo que no es; el limite como tal, no se concibe sino cuando se niega una cosa de otra.

50. Nuestro ser nos ofrece una actividad nunca agotada, pero siempre limitada, por la falta ó la resistencia de los objetos; el mundo externo es un conjunto de seres que se nos ofrece con mucha variedad de limitaciones.

Luego la experiencia tanto interna como externa nos da idea de lo finito, esto es, de un ser que envuelve algun no ser: el bruto siente, mas no entiende; es sensitivo, hé aquí el ser; *no es* inteligente, hé aquí el limite. El hombre es sensitivo é inteligente; el limite del bruto no es el del hombre. Entre los seres inteligentes, el uno entiende mas cosas que otro; el limite de este no es el limite de aquel.

51. Encontrando limite en la experiencia interna y externa, es evidente que podemos formarnos la idea general de limite, esto es, de una negación aplicada á un objeto.

52. La misma experiencia nos enseña que los límites de unas cosas no son los de otras; que tal límite aplicado á un objeto debe ser negado de otro; comparando los seres entre sí, nos hallamos frecuentemente en el caso de *negar ciertos límites*. Como nuestro entendimiento tiene la fuerza de generalizar, es evidente que la negacion de *ciertos límites* que encontramos aplicable á muchos objetos, podemos concebirla en general, teniendo un concepto indeterminado en que se incluyan estas dos ideas *negacion* y *límite*.

53. No veo que se pueda objetar nada á la posibilidad y existencia de este concepto: sin embargo como necesito de este hecho para explicar la idea de infinidad, voy á robustecerle con algunas observaciones.

Tenemos alguna idea de la negacion en general; este es un hecho primitivo de nuestro espíritu; sin él no son posibles los juicios negativos, ni nos sería dado conocer el principio de contradiccion; es imposible que una cosa *sea y no sea* á un mismo tiempo: *no sea*, hé aqui la negacion; luego es indudable que la concebimos. Este concepto es general, pues no encierra ninguna determinacion: se habla del no ser, sin referirse á ningun objeto particular, ni siquiera á una especie ó género que contenga alguna determinacion; luego el concepto de la negacion es general y absolutamente indeterminado.

54. Tenemos idea de límite; porque, como hemos visto ya, es una negacion aplicada á un ser. Tenemos además la idea de negacion de límite, porque así como le concebimos aplicado ó aplicable, podemos concebirle y le concebimos en efecto, no aplicado ó no aplicable. A cada paso negamos límites determinados: generalizando esta idea, resulta la negacion general de límite en general.

55. Con las observaciones que preceden podemos señalar lo que se contiene en la idea de lo infinito. En mi juicio esta idea es un concepto general que envuelve los dos siguientes: 1º. ser en general; 2º. negacion de límite, también en general. La reunion de estos dos conceptos constituye la idea abstracta de lo infinito.

56. El concepto de límite generalizado y negado, nos da alguna idea de la infinidad en abstracto, pero no idea de una cosa infinita. Sin conocer intuitivamente un objeto infinito, y solo alcanzando á formarnos idea muy imperfecta de él, podemos hablar de la infinidad, sin caer en contradiccion, determinando los casos en que se halla aplicada á un ser, ó á un orden de seres, real ó posible. Si bien se observa, el hombre tiene muchas ideas de este género vago; pero que no obstante le sirven para cuanto necesita. Hagámoslo sensible con algunas aplicaciones.

57. Si le muestran á un ignorante algunos sabios, y se le asegura que uno entre ellos sabe mas que todos los otros juntos. El pobre ignorante no tiene ninguna idea de lo que sabe el que mas ni el que menos, ni del grado de la ciencia ni de la ciencia misma, pero tiene en general las ideas de grado, de mas y de menos, así como la de conocimiento; pues bien, esto le basta para hablar sin contradecirse, ni confundirse, de la mayor ciencia del uno y de la menor ciencia de los otros, y aun para resolver con acierto las cuestiones que se le ofrezcan sobre la ciencia de aquellos individuos, en cuanto se hallan contenidas en la idea general de que la ciencia de uno es mayor que la de todos los otros juntos.

Otro ejemplo. Un dependiente de un establecimiento donde se hallen reunidos los mas bellos productos del arte, puede hablar de todos ellos sin confundirse ni contradecirse, aun cuando sea incapaz de

conocer su mérito, é ignore absolutamente las circunstancias que constituyen la belleza de los objetos. Le bastara tener idea de perfeccion ó belleza en general, y vincular con ciertos signos arbitrarios los grados de perfeccion ó belleza de los objetos, para que pueda designarlos á los concurrentes, y ponderar la mayor habilidad de un artista, la menor felicidad de otro, el afinado acierto de aquel, los desaciertos de este, el mayor valor de las obras del primero, la inferioridad de las del segundo, y formar otros pensamientos por este tenor que á primera vista pudieran hacernos creer que el dependiente es un artista consumado, ó cuando menos un aficionado de grande inteligencia y de gusto exquisito.

58. Fácil seria manifestar con otros ejemplos la fecundidad de ciertas ideas generales, y cómo se prestan á innumerables combinaciones, sin que por ellas conciba el entendimiento nada determinado. He aquí precisamente lo que nos sucede con la idea de lo infinito: en vano nos preguntamos qué es lo que corresponde á ella en nuestro interior: el concepto de ser en general y de negacion de limite, nada nos presentan fijo, sino ciertas condiciones abstractas á que vamos sometiendo los objetos, á medida que se ofrecen á nuestra intuicion, ó que por lo menos se nos presentan con algunas propiedades que los caractericen, permitiéndonos formar una idea menos vaga de la negacion del limite.

CAPÍTULO VIII.

SE COMPRUEBA CON APLICACIONES Á LA EXTENSION, LA DEFINICION DE LA INFINIDAD.

59. Hemos explicado la idea de infinidad en general, por los conceptos indeterminados de ser y negacion de limite. Para cerciorarnos de que la explicacion es fundada, y de que se han señalado los caracteres constitutivos del concepto, veamos si sus aplicaciones á objetos determinados corresponden á lo que se ha establecido en general.

Si la idea de infinidad consiste en lo que se ha dicho, se verificará que será susceptible de aplicarse á todos los objetos de la intuicion sensible ó del entendimiento puro, obteniéndose los resultados que deben obtenerse, incluidas las anomalias que anteriormente se han hecho notar (Cap. V).

60. Las anomalias, ó mas bien contradicciones, que parecen encontrarse en las aplicaciones de la idea de infinidad, ofreciéndose como infinita una cosa que luego se descubre no serlo, se originan de que se aplica dicha idea bajo condiciones diferentes. Esta variedad no sería posible, si la idea representase algo determinado; pero como solo contiene la negacion de limite en general, unida á un ser tambien en general, resulta que esta negacion la sometemos en cada caso á condiciones particulares, y así sucede que cuando pasamos á otras condiciones, la idea general no puede darnos el mismo resultado.

61. Una linea tirada desde el punto en que nos encontramos, en direccion del norte y prolongada hasta lo infinito, nos ha resultado infinita y no in-

finita (Cap. V). Esta contradiccion solo es aparente; en la realidad no hay mas que el diferente resultado á que debe conducir la idea general por la condicion bajo la que se le aplica.

Quando consideramos una linea prolongada hasta lo infinito en la direccion del norte, no aplicamos la idea de infinito á un valor lineal en abstracto, sino á una recta que parte de un punto y prolongada solo en una direccion; el resultado es el que debe ser; se afirma la negacion del limite bajo una condicion; el infinito resulta sujeto á la misma condicion. Se dirá que no hay medio entre el sí y el no, y por consiguiente entre lo infinito y no infinito; pero no es difícil soltar la dificultad observando que el sí y el no para ser contradictorios, se han de referir á una misma cosa, lo que no sucede cuando se han cambiado las condiciones del objeto.

62. Si en vez de suponer una prolongacion sola, hubiésemos tratado de aplicar la negacion de limite á una recta en general, es evidente que debiéramos haberla prolongado en los dos sentidos opuestos; entonces nos resultaba un nuevo infinito con arreglo á la nueva condicion.

Ya hemos visto (Cap. V) que ni aun en este caso teniamos un valor lineal infinito en todo rigor; pues que esta recta solo formaba parte de la suma de otras que se podian imaginar. ¿Qué diremos pues de ella? ¿será infinita ó no? ambas cosas se pueden decir haciendo la distincion debida. Será infinita, esto es, tendremos la idea de infinidad ó negacion de limite, aplicada con todo rigor á una linea recta sola; pero si en vez de tratar de una recta sola se trata de un valor lineal, sin ninguna condicion, la linea supuesta no será infinita; la negacion de limite no está aplicada bajo aquella condicion; el resultado pues será diferente, dejara de ser infinito.

63. Considerando dos lineas solas se puede hacer notar la misma anomalía. Supóngase una recta prolongada en los dos sentidos hasta lo infinito, y describase á su lado una curva que en undulaciones continuas se vaya prolongando hasta lo infinito en direccion paralela á la recta. Serán ambas infinitas segun como se las considere. Si se atiende solo á su direccion; prescindiendo del valor lineal que encierran, ambas son infinitas; pero si se atiende á este, la curva es mas larga que la recta, porque es evidente que tomando una parte de la curva correspondiente á una parte de la recta y extendiendo ó rectificando la de la curva, resultará mayor que la de la recta; y como esto se puede hacer en toda la prolongacion de las lineas, tendremos que el valor lineal de la curva será mayor que el de la recta en proporcion á la ley de sus undulaciones.

64. Por esta doctrina se echá de ver como la idea de infinidad puede aplicarse bajo diferentes condiciones, y producir diferentes resultados, sin ninguna contradiccion. Lo que es infinito bajo un aspecto, no lo es bajo otro; y de aqui procede lo que se llama *órdenes de infinitos*, y que tanto figuran en las matematicas; pero repito que estas contradicciones no son susceptibles de explicacion, si se atribuye á la idea de infinito un valor absoluto y no se la considera como la representacion abstracta de negacion de limite.

65. ¿Es posible concebir en una linea recta ó curva, una longitud infinita absolutamente hablando, ó sea un valor lineal, al cual se aplique absolutamente la negacion de limite? creo que no; porque sea cual fuere la linea que consideremos, siempre se podrán tirar otras cuyo valor sumado con el de la primera, será mayor que el de esta sola. Hé aqui un caso en que hallamos contradiccion entre la negacion de limite y la condicion á la cual se la quiere someter. Se exige

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO" 1885

un valor lineal al cual se aplique absolutamente la negacion de limite; y por otra parte se exige que este valor lineal se presente en una linea determinada, la cual por el hecho de ser determinada excluye la negacion absoluta de limite: se ponen en el problema datos contradictorios, el resultado ha de ser pues una contradiccion.

66. ¿Qué deberemos suponer para concebir un valor lineal absolutamente infinito? bastara no suponer ninguna condicion que excluya la negacion absoluta de limite. Aqui es menester distinguir entre el concepto puro, y la intuicion sensible en que se exprese. El concepto de un valor lineal infinito existe, desde el momento que unimos las dos ideas generales: valor lineal y negacion de limite. La intuicion sensible en que pueda representarse dicho concepto no es tan fácil excogitarla, ni aun en general. Para llegar á ella en algun modo, es preciso que imaginemos un espacio sin ningun limite; y que entonces considerando en general todas las lineas que en él se pueden tirar rectas ó curvas, en todas direcciones, y bajo todas las condiciones posibles, tomemos la suma de todos estos valores lineales: el resultado será un valor lineal absolutamente infinito, porque le habremos aplicado la negacion de limite sin ninguna restriccion.

67. Del mismo modo podremos obtener un valor de superficie infinito; porque es evidente que se le puede aplicar todo cuanto hemos dicho de los valores lineales.

68. Es de notar que en todos estos casos aplicamos la negacion de limite á la extension considerada unicamente en algunas de sus dimensiones. Si queremos obtener una extension infinita absoluta, es necesario que no prescindamos de ninguna dimension; por manera que el infinito absoluto de este orden es la

extension en todas sus dimensiones, negado absolutamente el limite. Pero tambien es de notar que aun para obtener un valor de lineas ó de superficies, absolutamente infinito, necesitamos ya presuponer el valor de extension absolutamente infinito; pues á esto equivale el suponer el espacio infinito en que se puedan tirar las lineas y las superficies en todas las direcciones, y bajo todas las condiciones posibles.

CAPÍTULO IX.

CONCEPTO DE UN NÚMERO INFINITO.

69. ¿Concebimos nosotros un número infinito? Por una parte parece que no, pues que dudamos de su posibilidad; duda que no existiría, si tuviéramos su idea. Por otro lado parece que sí, pues que conocemos desde luego cuándo un número no es infinito; lo que nos sucedería, si no tuviésemos idea de número infinito.

Lo que hemos demostrado con respecto á la infinidad de las series (Cap. V), parece indicar que la idea del número infinito es una ilusion, puesto que numeros que habiamos creído infinitos, se nos presentan luego como no infinitos.

Yo creo que esta cuestion se puede resolver por los mismos principios que las del capitulo precedente. No veo ninguna dificultad en admitir la idea de un número infinito, ni que de ella resulte contradiccion de ninguna clase.

70. Número es una coleccion de unidades; esta idea nosotros la tenemos en toda su generalidad; para concebir el número, no necesitamos saber ni de qué clase son ni cuantas. La idea de número en general prescinde absolutamente de semejantes determina-

siderarlos *en si*, se incurre en una contradicción, tomándolos á un mismo tiempo con las condiciones particulares y sin ellas.

75. Inferiremos de lo dicho que el concepto de número infinito considerado en su mayor abstracción, prescindiendo de la naturaleza y relaciones de las cosas numeradas, no es contradictorio, pues que no encierra mas que las dos ideas de número, ó sea conjunto de seres, y absoluta negación de límite; pero esto no es bastante para afirmar que el número infinito sea realizable. El número infinito no puede ser actual, sin que haya un conjunto de seres infinito; y estos seres realizados no pueden ser seres abstractos, que no encierren nada mas que ser, sino que han de tener sus propiedades características, y han de estar sujetos á las condiciones que estas les impongan. Como en el concepto general se prescinde absolutamente de dichas condiciones, no puede descubrirse por el concepto solo, la contradicción que en ellas pueda haber; de donde resulta que no encerrándose en el concepto ninguna contradicción, se puede tropezar con ella tan pronto como se quiera realizar lo que está contenido en el mismo. Así podrá suceder que sin ser contradictorio el concepto general é indeterminado, lo sea su realización: á la manera que se conciben perfectamente ciertas teorías mecánicas, que sin embargo no pueden reducirse á la práctica, porque no lo consiente la materia á que se debieran aplicar. Los seres finitos son, por decirlo así, la materia en que se han de realizar los conceptos metafísicos é indeterminados: la posibilidad de estos no prueba de una manera absoluta la posibilidad de aquellos. La realidad puede traer consigo tales determinaciones que envuelvan una contradicción que en el concepto general se hallaba en estado latente, y que al llegar á la realidad se pone de manifiesto.

CAPÍTULO X.

CONCEPTO DE LA EXTENSION INFINITA.

76. ¿Es concebible la extensión infinita? Este concepto incluye dos ideas: la de extensión y la de negación absoluta de límite. La de extensión es á su vez un concepto general, referido á esa intuición, que sea lo que fuere en si y en su objeto, representa la extensión ó el conjunto de las tres dimensiones, cuya forma pura es el espacio. Es evidente que nosotros podemos reunir en un concepto estas dos ideas: extensión en general, y negación de límite; y si á esto se llama idea de una extensión infinita, es claro que poseemos dicha idea. Salta á los ojos que en este concepto de la extensión infinita, se prescinde de todas las condiciones de realidad; y que no sabemos todavía, si en la naturaleza de los seres extensos, se hallaría algo, que se opusiese á la absoluta infinitud de su extensión; y por consiguiente ignoramos, si hay aquí alguna contradicción latente, que no podemos conocer por solo el concepto general.

77. Nótese bien que aquí hablo de la idea, y no de la representación sensible de la extensión; porque si bien tengo por posible aún para nosotros, el concepto de una extensión infinita, no pienso lo mismo de su representación sensible. Esta podemos dilatarla indefinidamente, mas no hacerla infinita.

A mas de que la conciencia nos atestigua dicha imposibilidad, la razón la demuestra. En efecto: las representaciones sensibles internas no son mas que una repetición de las externas, ó cuando menos están formadas de los elementos que estas suministran. La vista y el tacto son los dos sentidos que nos producen

representacion de extension, y es evidente que ambos necesitan un limite: al tacto no se le ofrece sino lo inmediato; la vista no ve, sin un limite que le envíe los rayos luminosos. Las representaciones sensibles internas, sean las que fueren, no pueden perder ese carácter de limitacion; dilatarán el objeto cuanto se quiera; retirarán el limite, mas no le destruirán, so pena de destruirse á sí propias. Luego es imposible para nosotros, y para todo ser sensible, la imaginacion de una extension infinita.

78. Contra la infinidad de la extension, en cuanto nos la podemos representar en un volumen sin limites, he propuesto mas arriba (40) una dificultad fundada en que como la idea de impenetrabilidad no entra en el concepto de sólido, dentro de un infinito se podrá colocar otro, y así sucesivamente; por manera que la penetrabilidad da origen á otra serie que tampoco tendrá fin. Pero esta dificultad, que es concluyente si se trata del concepto de sólidos que encierra algo mas que la pura idea de extension, no lo es cuando nos limitamos á esta idea; porque entonces, la extension implica necesariamente el que unas partes estén fuera de otras, pues que sin este fuera, no es posible concebirla. Es cierto que dentro de una parte del espacio puede situarse un cuerpo; y que despojando á esteno de la impenetrabilidad, podemos todavia colocar otro en el mismo lugar, y así hasta lo infinito; pero en tal caso concebimos ya algo mas que extension pura; si unimos algo mas, siquiera en general é indeterminadamente, á la idea de cosas situadas; pues de otro modo, no distinguiríamos entre el espacio, representante de la extension pura, y los sólidos que en él se colocasen; y aun estos mismos no los distinguiríamos entre sí, á no reconocer en ellos alguna diferencia, siquiera en general é indeterminadamente.

79. Parece pues mas probable que la idea pura de

la extension infinita está en la de un volumen infinito; la cual no es otra que la del espacio. Lo demás que puede introducirse en la idea, es un elemento extraño á la misma; pues á la extension pura añade algo que no le pertenece, como son las diferencias entre los seres extensos, aunque concebidas con indeterminacion.

CAPÍTULO XI.

SOBRE LA POSIBILIDAD DE LA EXTENSION INFINITA.

80. ¿Qué pensaremos de la posibilidad de esas infinidades que nosotros concebimos? examinémoslo.

¿Es posible una extension infinita? no se descubre ninguna repugnancia: la idea de extension y la de negacion de todo limite, no se excluyen, por lo menos segun nuestro modo de concebir; mas bien tenemos dificultad en concebir el limite absoluto de la extension que no en concebirla ilimitada: mas allá de todo término imaginamos espacios sin fin.

81. Considerando la cuestion con respecto á la omnipotencia divina, tampoco se descubre ninguna imposibilidad en la existencia de una extension sin limites. Mas allá de toda extension puede Dios criar otra extension; si suponemos que haya querido aplicar su fuerza creadora á toda la extension posible, habria criado una extension infinita.

82. Ofrecese aqui una dificultad. Si Dios hubiese criado una extension infinita, no podria criar otra extension; luego su poder estaria agotado, luego no seria infinito.

Esta dificultad nace de que se entiende en un sentido falso el poder infinito. Cuando se dice que Dios

lo puede todo, no se quiere significar que pueda hacer cosas contradictorias; la omnipotencia no es un atributo absurdo, como lo seria si se refiriese á cosas absurdas. Una extension absolutamente infinita es contradictoria con otra extension distinta; pues por lo mismo que es infinita absolutamente, contiene todas las extensiones posibles. Si la suponemos existente, no será posible otra distinta de ella; al afirmar que Dios no podria producir otra, no se limita su omnipotencia, solo se dice que no puede hacer una cosa absurda.

83. Aclaremos mas la solucion anterior. La inteligencia de Dios es infinita, y no puede entender mas que lo que ahora entiende; todo progreso supondria imperfeccion, pues que envolveria mudanza de una inteligencia menor á una inteligencia mayor. Ahora bien; si se dice: Dios no puede entender mas de lo que entiende en la actualidad, ¿se limita su inteligencia? es cierto que no: pues que no puede entender mas, porque entiende todo lo real y todo lo posible, y no es dable concebir sin contradiccion que pueda entender mas que lo que entiende en la actualidad; esto no limita la inteligencia, antes afirma su infinidad; porque no es susceptible de perfeccion por lo mismo que es infinita. Con este ejemplo se comprende el sentido de la expresion *no puede*, aplicada á Dios: lo que se niega, no es una perfeccion, sino un absurdo; por cuya razon observa muy oportunamente santo Tomas, que mas bien se debiera decir que la cosa no puede ser hecha, que no que Dios no puede hacerla.

CAPÍTULO XII.

SOLUCION DE VARIAS DIFICULTADES CONTRA LA POSIBILIDAD DE UNA EXTENSION INFINITA.

84. Las discusiones sobre la posibilidad de una extension infinita datan de muy antiguo; y no puede menos de ser asi, supuesto que el grandioso espectáculo del universo, y los espacios que imaginamos mas allá de todo confin, deben suscitar naturalmente las cuestiones que siguen. ¿Existe algun limite de tamaño inmensidad? ¿Puede existir? ¿Es posible que no exista?

Algunos filósofos opinan en contra de la posibilidad de una extension infinita; examinemos las razones en que se fundan.

85. La extension es propiedad de una substancia finita, y lo que pertenece á una cosa finita no puede ser infinito; pues no se concibe cómo la infinidad de ninguna clase puede caber en un ser finito. Este argumento no es concluyente. Es verdad que la substancia extensa es finita, en el sentido de que no tiene la infinidad absoluta, cual se concibe en el Ser Supremo; mas de aquí no se infiere que no pueda ser infinita bajo ciertos aspectos. Con decir que ninguna substancia finita puede tener ninguna propiedad infinita, porque las propiedades dimanan de la substancia, y de lo finito no puede salir lo infinito, tampoco se consolida la razon. Para que este argumento valiese seria menester probar que todas las propiedades de un ser dimanen de su substancia: las figuras de los cuerpos son propiedades accidentales de los mismos, y sin embargo muchas