

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

E. A. P. DE FILOSOFÍA

**Salazar: filósofo analítico en su tesis irrealidad e
idealidad**

TESIS

para obtener el título profesional de Licenciado en Filosofía

AUTOR

Galo Gunther Valderrama Zea

Lima-Perú

2009

A mi madre

SALAZAR: FILÓSOFO ANALÍTICO EN SU TESIS IRREALIDAD E IDEALIDAD

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1 IRREALIDAD E IDEALIDAD	15
CAPÍTULO 2 EL SER IDEAL	20
2.1. Caracteres del objeto ideal	20
2.2 La evidencia apodíctica y la necesidad ideal	25
2.3 La caracterización de los entes ideales y la aprehensión del ser ideal	28
CAPÍTULO 3 DIVISIÓN DEL SER IDEAL	30
3.1. Algunos criterios de clasificación ofrecidos por Husserl y Hartmann	30
CAPÍTULO 4 DIVISIÓN DEL SER IRREAL	35
4.1. El punto de vista de Hartmann y el aporte de Sartre	36
4.2. Clasificación por la consistencia de los términos intencionales	39
CAPÍTULO 5 CONSISTENCIA ONTOLÓGICA DE LA IRREALIDAD	41
5.1 Caracterización de los entes irreales	41
5.2 Caracteres comunes de los entes ideales e irreales	43
5.3 Tránsito a la problemática de la distinción de la idealidad y la irrealidad	45
CAPÍTULO 6 EL SER INTENCIONAL DE LOS OBJETOS IRREALES Y EL SER EN SÍ DE LOS OBJETOS IDEALES	47
6.1. Los entes irreales y su dependencia de los actos	47
6.2. Unidad del irreal y variación de la mención Intencional	48
6.3. La mención de irreales y las vivencias de creación	50
CAPÍTULO 7 EL CONCEPTO DE ANALÍTICO	53
7.1. Insuficiencia de la concordancia con lo real como criterio distintivo.	58

CAPÍTULO 8	
LA INTUICIÓN DE LAS CONEXIONES ESENCIALES Y LA VALIDEZ A PRIORI DE LAS MATEMÁTICAS	64
8.1. Los elementos constitutivos del saber matemático	64
8.2. Papel de la postulación en el saber matemático	68
8.3. Lo material y lo formal en la matemática	74
8.4. El principio de inducción matemática como fundamento de los juicios sintéticos a priori	80
CONCLUSIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	87

INTRODUCCIÓN

El trabajo que presento está sustentado en la tesis de Augusto Salazar Bondy: “Ensayo sobre la distinción entre el ser irreal y el ser ideal”, posteriormente publicado como libro con el título *Irrealidad e idealidad*; ambos trabajos sustancialmente similares, como el mismo Salazar afirma: “El contenido del presente estudio (se refiere a *Irrealidad e idealidad*) corresponde casi íntegramente al de la tesis que presentamos en 1953...,” (1958:7).

Los cambios introducidos en este nuevo libro hacen referencia solamente a la forma, ordenación de los capítulos, notas aclaratorias y la introducción del apartado final.

En este trabajo tomaré en cuenta sólo el texto *Irrealidad e Idealidad*, publicado en 1958, cinco años después de su publicación

como tesis intitulado: “Ensayo sobre la distinción entre el ser irreal y el ser ideal.” Presentado para optar el Grado de Doctor en Filosofía por la UNMSM, y principalmente porque el mismo Salazar, que pudiendo hacer cambios sustanciales e enriquecerla con investigaciones posteriores, no las realiza, ya que, esta tesis fue presentada y discutida en diversas ponencias, tal como sostiene el Dr. Sobrevilla:

La tesis fue resumida en una ponencia y presentada en Arequipa (y publicada en *Hombre y Mundo*. Arequipa, 1956; 132 p.) y en la “Sociedad Peruana de Filosofía” (y publicada en sus *Archivos*. Lima, 1957; pp. 26-54, conjuntamente con las observaciones de Honorio Delgado, Francisco Miró Quesada C. y Walter Blumenfel y las respuestas del ponente). Asimismo dio lugar a la ponencia “Irrealidad y abstracción” que fue presentada por Salazar al IV Congreso Interamericano de Filosofía de Santiago de Chile en julio de 1956 (1989: 394).

Todas estas ponencias son anteriores a su publicación como libro, siendo plausible hacer correcciones y ampliaciones, pero el mismo Salazar, manifiesta que mantiene el contenido de la misma, conservando su núcleo esencial: “Hemos conservado, sin embargo, la forma original del texto por dos razones principales: en primer lugar, porque todavía hoy consideramos correcto en lo fundamental nuestro tratamiento de los problemas relativos a la idealidad e irrealidad;...” (1958:8).

Dos son las causas que me indujeron a la elaboración de esta tesis. Primero: el libro del Dr. David Sobrevilla *Repensando la tradición*

nacional I (volumen 2); libro donde realiza estudios sobre la filosofía reciente en el Perú, referidos a Walter Peñaloza, Augusto Salazar Bondy y Francisco Miró Quesada; los tres filósofos sanmarquinos. En ese texto, El Dr. Sobrevilla, sólo toma en cuenta, el desarrollo de la filosofía de Augusto Salazar Bondy: “En este recuento no hemos considerado ni los textos pedagógicos ni políticos en sentido estrecho. Tampoco lo haremos en este trabajo que se limita a estudiar el pensamiento filosófico de Augusto Salazar Bondy” (1989: 385). El Dr. Sobrevilla, ubica el libro *Irrealidad e Idealidad*, alejado del pensamiento filosófico maduro del filósofo sanmarquino, incluyéndolo entre sus trabajos juveniles, o en su primera etapa (publicado en 1958), pues afirma, que por 1961:

...que hacia esa fecha Salazar comienza a elaborar su noción de filosofía (en su texto escolar *Introducción a la filosofía*, 1961), formula su planteamiento antropológico (en “Bases para un socialismo humanista peruano”, 1961) disminuye en su pensamiento ético su interés por la fenomenología y en forma correspondiente, aumenta el que experimenta por la filosofía analítica (como lo testimonia su artículo “Tendencias contemporáneas de la filosofía moral británica” publicado precisamente en 1961), y...(1989: 386).

Con esta información preliminar, la tesis que presento, tiene como referencia un libro menor de los estudios filosóficos de Augusto Salazar Bondy, pero de enorme importancia.

En este libro: *Irrealidad e idealidad*, es posible atisbar someramente el tránsito de nuestro autor, de la fenomenología a la

filosofía analítica; proceso que no ha sido dilucidado hasta la actualidad, pero, es necesario dejarlo apuntado como tarea pendiente.

El Dr. Sobrevilla que ha estudiado la obra de Salazar Bondy, el viraje de la fenomenología a la filosofía analítica, lo aborda tangencialmente, y se puede mostrar de la siguiente nota:

Primero, no hay *dos* sino *tres* etapas en la evolución del pensamiento de Salazar: la inicial (fácilmente reconocible), la madura (en que nuestro autor concibe un proyecto filosófico propio, elabora una idea de la filosofía y trabaja fundamentalmente en cuatro áreas: un planteamiento antropológico con consecuencias políticas, cuestiones axiológicas, la historia de las ideas en el Perú y la cultura y la filosofía de la dominación) y una tercera etapa hacia la cual se encaminaba (en ella Salazar propuso una filosofía de la liberación que debía superar la filosofía procedente de los centros de poder y la de dominación, intentó ligar sus estudios sobre antropología y dominación en una *Antropología de la dominación*, y se dedicó sobre todo a tres líneas de investigación: a la reflexión sobre la dominación y la liberación; a la reflexión sobre la cultura y la filosofía de la dominación y de la liberación; y a la reflexión sobre las causas que generan la dominación, sobre el sistema político que permite eliminarla y sobre la estrategia de la liberación). El desarrollo hacia esta última etapa se vio cortado por la muerte súbita de Salazar (1989: 385).

De esta cita, sobre la evolución del pensamiento filosófico de Salazar, no existe información que nos permita un acercamiento, del cambio de la filosofía fenomenológica a la filosofía analítica, sólo unas cuantas líneas a la ubicación del texto, *Irrealidad e idealidad*: “Primero no hay dos sino tres etapas en la evolución del pensamiento

de Salazar: la inicial (fácilmente reconocible), la madura (en que nuestro autor concibe un proyecto filosófico propio...)” (1989: 385). Evidentemente es justificable esta omisión por que se refiere a la evolución del pensamiento de Salazar, en forma general, y no específica.

Relacionado a esta primera etapa, donde se ubica *Irrealidad e idealidad*, la información que nos proporciona el Dr. Sobrevilla se reduce a: “la inicial (fácilmente reconocible)...” El paso de la fenomenología a la filosofía analítica, de acuerdo a la información presentada, debe ser tratado en investigaciones posteriores.

La propuesta que sostengo a manera de hipótesis, tras la lectura de *Irrealidad e idealidad*, me permiten inferir que el tránsito de la fenomenología a la filosofía analítica, se encuentra presente en este libro, al que se refiere el Dr. Francisco Miró Quesada: “Recuerdo que estaba preparando (en Lima) ya su tesis doctoral y que sosteníamos largas conversaciones sobre el tema elegido: la naturaleza de los objetos abstractos que él, de acuerdo a la terminología de la época, llamada ideales, pero con fuertes acentos críticos” (1974: 131). Esos acentos críticos a los que hace referencia el Dr. Miró Quesada, está relacionada con mi trabajo, si asumimos literalmente la información que nos presenta, de la estancia en París de Augusto Salazar Bondy; donde refiere: “Estudia matemáticas superiores y lógica moderna...” (1974: 132). Y si vinculamos como algunos autores sostienen, la

íntima relación entre la filosofía analítica y la lógica, y que se haya llegado a la conclusión, que todo lógico es un filósofo analítico, y todo filósofo analítico está por lo menos interesado en lógica, nos permite al menos, dar un punto de inicio para futuras investigaciones de ese tránsito, en el desarrollo del pensamiento filosófico de Salazar.

En cuanto a su etapa fenomenológica, su inclinación es notoria por los años (1948-50), y se manifiesta en el recuerdo que tiene Víctor Li Carrillo por su maestro:

...se inició Augusto en la docencia universitaria con mi promoción, en 1950. Este primer curso fue un seminario, fuera de programa, sobre la filosofía de Husserl... De común acuerdo, se resolvió leer en ese seminario el libro *Ideas para una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica...* De México traía su tesis de bachillerato sobre el pensamiento de Unanue y un contagioso entusiasmo por la filosofía de Husserl... Esa lectura de Husserl –lectura honrada, minuciosa, paciente- constituyó un elemento básico de nuestra formación filosófica –tal vez la única- en que se leyó un libro íntegramente, página tras página (1974: 134)

Esta pequeña digresión se justifica por la relación que tiene mi tesis: “Salazar: filósofo analítico en su tesis irrealidad e idealidad”; y también por la escasa información del tránsito de la fenomenología a la filosofía analítica, cuya única referencia es la del Dr. Sobrevilla, y se remonta como sostiene a 1961:

...disminuye en su pensamiento ético su interés por la fenomenología, y en forma correspondiente, aumenta el que experimenta por la filosofía analítica (como lo

testimonia su artículo “Tendencias contemporáneas de la filosofía moral británica” publicado precisamente en 1961),... (1989: 385-6).

El Dr. Sobrevilla, en este libro sobre la tradición filosófica nacional, afirma que, entre una de las varias deficiencias de Salazar, es su tratamiento de las matemáticas con medios fenomenológicos, y una carencia de información sobre la filosofía de las matemáticas:

También falta en la tesis una mayor información sobre la filosofía de las matemáticas y sobre las matemáticas en general. De una parte es chocante observar a Salazar en el capítulo tercero de la Segunda Parte (pp. 101-118) tratar de la validez a priori de las matemáticas con medios fenomenológicos, porque es justamente el campo de las matemáticas uno de aquellos donde la fenomenología menos ayuda ha prestado a la filosofía y donde otras tendencias filosóficas contemporáneas se han probado como más fructíferas (1989. 404)

La segunda causa para la elaboración de esta tesis, fue la ponencia del Dr. Luis Piscocoya en un *Viernes Filosófico*¹: “Salazar: filósofo analítico”. Los dos profesores sanmarquinos se referían a un mismo libro, *Irrealidad e idealidad*, con sus críticas respectivas; desde diferentes puntos de vista, que no voy a desarrollar, rebaza mis posibilidades, y porque no es tema de esta tesis.

El primer capítulo presento información general del libro *Irrealidad e idealidad*; la intención del autor con este trabajo, los términos usados y un balance de la obra.

¹ Eventos programados por la Escuela Académica de Filosofía.

Del capítulo 2 al capítulo 7 se presenta un resumen de la primera parte del libro *Irrealidad e idealidad*, donde se aborda el ser ideal, su división; división del ser irreal y su consistencia ontológica, hasta el tránsito a la problemática de la distinción entre la irrealidad e idealidad. Esta primera parte es desarrollada por Salazar dentro de la filosofía fenomenológica, principalmente de autores como Husserl y Hartmann, hasta la diferenciación entre los entes ideales e irreales, cuando sostiene que ambos tipos de entes tienen notas comunes, que no han sido tomadas en cuenta en el estudio de la distinción entre los entes ideales e irreales.

A partir del capítulo 8, donde Salazar desarrolla la intuición de las conexiones esenciales y la validez a priori de las matemáticas, se inicia el desarrollo de mi tesis, principalmente con la crítica que realiza nuestro pensador, a la diferenciación entre los entes irreales e ideales, tomando sólo en cuenta aquella crítica que me permitan encontrar notas que caractericen al Dr. Salazar, como filósofo analítico; obviando las críticas desde otros puntos de vista y desde la fenomenología, ricas en contenido, tal como ha llamado la atención el Dr. Sobrevilla.

Otras dos razones me parecen pertinentes de hacer presente, y que justifican, por qué, se debe efectuar una tesis sobre un trabajo menor de Augusto Salazar Bondy; la primera del Dr. David Sobrevilla Alcazar:

Dos nos parecen ser los principales aspectos encomiables de esta tesis de Augusto Salazar Bondy. En primer lugar, su apreciable información sobre los planteamientos de Husserl y Hartmann con respecto al ser ideal e irreal, pero también sobre las ideas de Sartre de lo imaginario y en segundo lugar la crítica autónoma y argumentada que se atreve a plantearles a los dos primeros (1989: 402-3).

Crítica autónoma, que no será tomada en cuenta en su totalidad, sino, aquella con los propósitos de esta tesis, para mostrar mi hipótesis: “Salazar: filósofo analítico en su tesis irrealidad e idealidad”. Y, segundo, el apunte elogioso y meritorio que se encuentra presente en el diccionario filosófico de Ferrater Mora, refiriéndose a este texto de Salazar (*Irrealidad e Idealidad*), y que es menester transcribirlo:

Digno de nota al respecto es el estudio de Augusto Salazar Bondy (*Irrealidad e idealidad* 1958), el cual ha propuesto una detallada caracterización de los “entes irreales”...Los entes irreales tienen ciertas notas comunes con los entes ideales (por ejemplo, unos y otros carecen de individualidad y son independientes del espacio y del tiempo). Pero ello no significa que los entes ideales sean idénticos, como algunas veces parecen dar a entender Husserl y Nicolai Hartmann, o parece, en todo caso, desprenderse de las descripciones proporcionadas por estos pensadores. Por otro lado la diferencia entre lo irreal e ideal no significa, según Salazar Bondy, que la irrealidad sea ajena a toda idealidad. Por el contrario, puede afirmarse que “el núcleo del objeto irreal” es “la esencia ideal del ente irreal” “en el objeto irreal habría así, de una parte, un momento ideal, material, al que, independientemente de su estar implicado en el ente irreal, le corresponden los caracteres del ser trascendente (como ocurre con las estructuras ideales válidas para lo real), y, de otra, una multiplicidad muy determinada e inestable, que depende de la mención del singular y se agota en ella.

Esta última constituiría el objeto irreal propiamente dicho (1994: 1909-0).

CAPÍTULO 1

IRREALIDAD E IDEALIDAD

En la introducción de *Irrealidad e idealidad*, Salazar Bondy presenta de manera clara la intención de su tesis, que se puede resumir en la siguiente cita: "...la exigencia de unificar ambos tipos de entes (irreales e ideales en la irrealidad), mostrando la identidad de su estructura objetiva fundamental y de su comportamiento frente al conocer" (1958: 14). Para llegar a esta unificación, presenta un derrotero; sosteniendo que el ser irreal es la tesis que va a desarrollar, siendo una aproximación inicial a la irrealidad y sus relaciones con la realidad e idealidad. Inicia este estudio con la distinción del ser ideal y el ser irreal, sus divergencias y concordancias; criticando esta situación, y culminar en la fundamentación de su unidad ontológica.

Para Salazar Bondy, la irrealidad está presente en la vida espiritual diaria del ser humano: “Ella constituye un vasto y rico dominio objetivo...En el arte, en la mitología, en la religión, en el derecho y también en la actividad científica, los entes irreales son personajes siempre presentes y de primer rango” (1958: 14).

De la importancia ontológica y gnoseológica de la irrealidad, no puede prescindir el ser humano. La irrealidad, interviene en cada uno de los momentos de nuestras vidas, siendo gravitante su presencia en todos nuestros actos, mostrando su vigencia universal:

El hombre religioso, el matemático o el artista tienen constantemente frente a sí, cada cual a su manera, objetos que poseen un perfil esencial de irrealidad, en virtud del cual sus vivencias particulares ofrecen una estructura coincidente. En ellas se transparenta por decirlo así, un modo original de ponerse en contacto con el ser (1958: 14).

Salazar, no va a desarrollar la ingente problemática de la irrealidad; como su significado filosófico, sus límites, su vigencia, sus relaciones con la realidad, la función que desempeñan estos entes en la vida de los seres humanos, sino, su trabajo es más específico y gira tal como afirma:

Se circunscribe, como hemos dicho a un grupo de problemas que toman su origen en la distinción del ser irreal y el ser ideal. Pero estos problemas tienen en cambio un carácter fundamental, porque su esclarecimiento debe anteceder a la posición de cualesquiera otras cuestiones concernientes a la ontología y la gnoseología de la irrealidad, de las que forman el núcleo (1958: 12).

Ese núcleo, (la irrealidad), está constituido por los entes ideales e irreales propiamente dichos, y que son independientes de la realidad, y sólo, en ese sentido, es que pueden ser comprendidos cabalmente.

Salazar, señala la vía de su tesis, que nosotros seguiremos sucintamente; desde el examen de los caracteres propios de los objetos ideales e irreales; sus divisiones, semejanzas, diferencias y notas comunes, hasta la problemática de la distinción entre la irrealidad e idealidad; sin haber agotado estas investigaciones, dando sólo cuenta de sus convergencias y diferencias, cuando se ameritaba.

Toda esta primera parte del trabajo de Salazar, ha sido desarrollado dentro de la fenomenología. En la segunda parte, realiza la crítica a esta distinción, atribuyendo este enfrentamiento y separación, fundamentalmente, al carácter intencional de los entes irreales, y la trascendencia y ser en sí de los entes ideales, que se puede sintetizar:

...en la segunda parte la crítica de la distinción del ser irreal y el ser ideal, analizando los varios argumentos que pueden aducirse para sostener su separación y su enfrentamiento recíproco, todos los cuales giran como hemos de ver, en torno al carácter meramente intencional atribuido a las objetividades irreales y a la trascendencia y ser en sí que serían propios de los entes ideales. Como resultado de este análisis crítico, hemos dado curso finalmente sin tratarlo temáticamente in extenso, a la exigencia de unificar ambos tipos de entes, mostrando la identidad de su estructura objetiva fundamental y de su comportamiento frente al conocer (1958: 12).

Salazar, al introducirnos en su tesis, justifica los términos usados a través de la historia de la filosofía, relacionados a los entes ideales e irreales. Para referirse a los entes ideales, utiliza los que mayor aceptación han tenido en la filosofía contemporánea: *objetos ideales*, sin dejar de lado los otros términos que son utilizados y a los que recurre a través de su tesis como ‘*esencia*’ y ‘*eidós*’:

Objeto ideal es una expresión que ofrece la ventaja principal de sugerir espontáneamente una cierta contraposición con la realidad; ...Por su parte *esencia* a causa de su significación tradicional, y *eidós*, por la que ha ganado en el tratamiento fenomenológico...y que las distingue de la facticidad de los objetos reales (1958: 17).

A los entes irreales se les denomina imaginarios, fantásticos (relacionados con la fantasía) y que nos remiten directamente a objetos no reales, extraños a las relaciones espacio-temporales, que Salazar, preferirá denominarlos objetos irreales; siendo estas denominaciones adecuadas con la intención de su tesis: “...vamos a preferir y emplear consecuentemente el nombre de objetos irreales que por su función semántica remite directamente a una cierta naturaleza objetiva y la enfrenta a la de los objetos reales...” (1958: 18). La utilización de estos términos, que se refieren a los objetos irreales e ideales, a primado en Salazar Bondy, la contraposición a los objetos reales, que son identificados plenamente, por su pertenencia, a una trama de relaciones espacio-temporales:

Existencia y existente son términos que en nuestro uso aludimos respectivamente a esa participación en las conexiones del mundo y al ser miembro de un sistema real cuya identidad es determinada en cada caso por su referencia a conexiones espaciales y temporales unívocas. En este sentido, y no en otro, diremos que los objetos ideales y los irreales no existen y que la existencia no es una forma modal que les convenga (1958: 19).

Salazar, distingue igual que en la filosofía contemporánea, los objetos ideales de los irreales, pero usa el concepto de irrealidad, cuando comprende tanto a los objetos ideales e irreales, pero advierte que cuando son enfrentados, cada uno ocupa su región; la región de los objetos ideales y la de los objetos irreales, de forma análoga como se enfrentan los entes matemáticos a los entes de la fantasía.

CAPÍTULO 2

EL SER IDEAL

2.1. Caracteres del objeto ideal

Salazar, en la primera parte de su tesis desarrolla la diferenciación entre la idealidad y la irrealidad. En el primer capítulo, describe los caracteres propios del objeto ideal, desarrollados por la fenomenología, sin haber agotado esta investigación por las limitaciones bibliográficas, presentando a los objetos ideales bajo las siguientes características.

a) Intemporalidad

Los objetos ideales son intemporales, no están inmersos en el tiempo real ni vivencial, no les corresponden el cambio, es decir, no participan del nacer, perecer, ser aniquilados o creados, o a cualquier proceso que implique una transformación en el tiempo, caracterizándose estos entes por su invariabilidad: "...los entes ideales son contemporáneos de todos y cada uno de los momentos del proceso de la realidad, de tal manera que resultan en un sentido sobretemporales, eternos" (1958: 23). Evidentemente, existen objetos ideales relacionados a objetos inmersos en procesos temporales, como las esencias de las vivencias con ciertas notas temporales; de igual forma que en la construcción de un círculo, existe una aparente temporalidad, cuando lo que realmente existe, son entes ideales intemporales que participan en la construcción del círculo; estas notas temporales impropias de la idealidad, sólo se dan cuando el círculo se construye en una base concreta. Estas notas son formas impropias de la idealidad.

b) Inespacialidad

Los objetos ideales son inespaciales, pero esta inespacialidad es entendida como la independencia de estos objetos del espacio real, y cualquier espacio que corresponda a un sistema cerrado de relaciones.

Hay objetos ideales en los cuales también se da una espacialidad impropia, como en los entes geométricos; por la no distinción entre el poseer estas propiedades y el *ser* estas propiedades. Los entes geométricos son las propiedades espaciales, los objetos reales tienen propiedades espaciales. Los entes geométricos tampoco están delimitados ni localizados:

El sistema de los entes geométricos, en cada dirección de determinación, (v. g. forma, magnitud, posición etc.) constituye la determinación plena de la espacialidad en cuanto tal (con sus diversos niveles, correspondientes a los varios grados de especificación y también sus varios tipos, a los que son relativas las geometrías posibles.) Esta espacialidad, que es pues un complejo de determinaciones de relación, no se aplica obviamente a sí misma sino a otro ente (v.g. la naturaleza) y en cuanto resulta aplicable a él, lo es de manera totalitaria,... (1958: 26).

Los entes geométricos son la espacialidad misma, sin embargo, como en la temporalidad, aquí también existen objetos ideales, que se refieren a formas espaciales reales, y que han de entenderse en el sentido de una espacialidad impropia.

c) Relaciones de los objetos ideales

Teniendo como sustento, la inespacialidad y la intemporalidad de los objetos ideales, a estos entes, no les corresponden las conexiones causales, ni el cambio, que sólo ocurren en el mundo fáctico y

relacionados necesariamente con el tiempo, permitiéndoles un cambio de estado y localización, que sólo es posible en los objetos reales:

...los objetos ideales se hallan ligados entre sí por relaciones de fundamentación, de principio y consecuencia, de subordinación, coordinación, etc., es decir, por enlaces que tocan al puro contenido óptico (a la consistencia) del objeto y no a su localización e inclusión en el curso de un proceso (1958: 27).

d) Universalidad

Los objetos ideales están en relación de géneros y especies, basados en sus relaciones mutuas, desde las universalidades formales, hasta las especies ínfimas, que no alcanzan nunca una determinación individual. Los objetos ideales son siempre universales, entes generales, a pesar de sus diferencias, conservan su identidad a través de sus aplicaciones a casos singulares o específicos:

...aún las especies ínfimas admiten una multiplicidad abierta de casos singulares que las realicen...y poseen, según esto, una peculiar identidad conservada a través de sus múltiples aplicaciones o realizaciones en los casos específicos y singulares (1958: 27).

e) Conocimiento de los objetos ideales

Los objetos ideales no se conocen por medio de la experiencia sensible, por ser entes extraños a las relaciones espacio-temporales.

Los casos reales como la fantasía que esta experiencia ofrece, sólo sirve de base para la abstracción ideatoria. El conocimiento de estos entes es considerado apriorístico; en oposición al conocimiento a posteriori, propio de los objetos reales; por ello se sostiene que un objeto ideal:

...se halla en ausencia de positividad y de actualidad, de una cierta capacidad de imponerse al sujeto de que dan muestra los objetos ideales, a diferencia de los reales, y que condiciona la espontaneidad necesaria de las vivencias de ideación y la falta del carácter emocional-trascendente en los actos de conocimiento ideal... (1958: 28).

f) Trascendencia y ser en sí

Los objetos ideales tienen una trascendencia estricta, no son correlatos intencionales de los actos, ni terminan al ser pensados: “...en el conocimiento, la intención se dirige espontáneamente al objeto ideal, pero no en el modo de la creación del objeto, sino en el de la aprehensión de algo que tiene un ser en sí previo al conocimiento” (1958: 28). Su carácter trascendente–cognoscitivo, es semejante al que se da en la aprehensión de los objetos reales. Salazar, sostiene que Hartmann, ha fundado la distinción de los objetos irreales de los ideales, en la trascendencia y ser en sí de los objetos ideales, y de manera análoga Husserl, por la trascendencia y objetividad de los objetos ideales; pero, con ciertas diferencias con respecto al concepto de ser. Hartmann, distingue los objetos ideales de los irreales,

poniendo como ejemplo las matemáticas: “(confirmados, según Hartmann, por el acuerdo de ciertas estructuras ideales v. g., las matemáticas y las reales) y ha fundado en ellos la distinción entre los objetos ideales y los irreales propiamente dichos” (1958: 29).

En relación al ser ideal y al conocimiento de los entes ideales, no hay unanimidad pese a su importancia para la fundamentación de la teoría del ser ideal, por lo que, Salazar, incluye otros rasgos relacionados a estos entes, y los presenta a través de dos pares de opuestos: Evidencia apodíctica–evidencia asertórica y necesidad-contingencia.

2.2. La evidencia apodíctica y la necesidad ideal

La intuición de los objetos ideales en cuanto esencias, es apodíctica; y la intuición de los objetos reales es asertórica. La evidencia apodíctica, da de manera adecuada sus objetos, y excluye el *ser de otra manera*. Ver con evidencia es para Husserl, un juicio aritmético: $2 + 1 = 1 + 2$, y su apodicticidad, procede de una intuición de esencias, en cambio, ver un paisaje es un ver asertórico, porque es un objeto real. Los objetos reales pueden modificarse hasta llegar a su anulación parcial, y aprehenderlos de manera inadecuada, es decir, por escorzos: “...en la intuición esencial el sujeto tiene acceso a un mundo de estructuras *a priori*, un mundo de contenidos y de relaciones

válidas universalmente, cuyo modo de ser se diferencia radicalmente de la contingencia y facticidad propias de lo real” (1958: 30). Ver un paisaje, corresponde a un ente individual, a un ver asertórico, y tiene el ser que tiene en cada caso, no como los objetos ideales que tienen como característica la necesidad y la invariancia, además, de un darse adecuado.

Husserl, ha investigado las estructuras esenciales y sus conexiones, relacionadas a la distinción de los objetos independientes y no-independientes: “...entre ciertos contenidos objetivos se dan relaciones esenciales peculiares que determinan la dependencia rigurosa de unos con respecto a otros, de tal manera que los primeros no pueden existir si al mismo tiempo no existen con ellos los segundos” (1958: 31). Para Husserl, aquí no hay una necesidad subjetiva, sino, una necesidad objetiva ideal, del no poder ser de otro modo y no confundirla con una regularidad fáctica. “‘...la *necesidad objetiva* ideal del no-poder-ser de otro modo’..., la necesidad ideal ‘está dada, por esencia, en la conciencia de la evidencia apodíctica...que a la esencia de esa necesidad objetiva pertenece correlativamente una legalidad...’” (1958: 31). Lo que impide ser-otra-cosa es la ley. Husserl, mediante el concepto de fundamentación, expresa la relación esencial de dependencia, ya sea, entre los géneros puros y las esencias mismas:

...por ley de esencia, un *a* sólo puede existir, como tal *a*, si se halla en una unidad comprensiva, que lo

enlaza con un m , decimos que el a , como tal necesita ser fundado por un m , o también que el a , como tal, necesita ser complementado por un m . Por consiguiente, si a' , m' , son determinados casos singulares (realizados en un todo) de los géneros puros a y m , que se hallan, entre sí en la relación indicada, decimos que a' está fundada por m' y *exclusivamente por m'* , cuando sólo m' satisface la necesidad de complementación que siente a' (1958: 32).

Las leyes relacionadas a los contenidos no-independientes, son leyes sintéticas a priori. Ahora bien, la distinción entre las necesidades analíticas y sintéticas a priori, están dadas, por lo formal y material; su validez está basada en una intuición esencial; la primera, se proyecta hacia la esencia formal, y la otra hacia la esencia material:

Lo intuido apodóticamente son, según esto, conexiones necesarias esenciales, que fundan la imposibilidad de una alteración, en el plano ideal, de las estructuras reales y de la existencia independiente de los términos en los casos fácticos correspondientes a dichas conexiones (1958: 34).

Seguidamente Salazar, presenta los estudios de Oscar Becker, acerca de los objetos ideales y de su conexión necesaria; y los de Max Scheler, sobre la aprioridad del conocimiento eidético.

En relación al ser inmanente y al ser trascendente, Salazar, encuentra una posible contradicción en el pensamiento de Husserl, dejando pendiente este tema, sólo apuntándolo por no ser de interés inmediato de su tesis:

...Husserl sostiene que el único ente dado adecuadamente y con carácter indubitable, y al que consecuentemente corresponde un ser absoluto, es la conciencia pura. Frente a ella, todo ser trascendente ofrece un carácter fenoménico, derivado de su darse por medio de apariciones e incapaz así de fundar un conocimiento adecuado (1958: 37).

El ser trascendente de cualquier género, es entendido como un ser *para yo*, y que puede darse como se da cualquier cosa. A Salazar, sólo le interesa dentro del orbe de las trascendencias, la distinción entre el ser real y el ideal, bien que en un plano superior habría que enfrentarlos, y esto es posible si notamos que Husserl, ha sostenido que la apodicticidad, puede aparecer en evidencias inadecuadas, pero deberían tener un contenido apodíctico aprehensible que las garantice:

Así pues, una evidencia apodíctica bien puede ser inadecuada y, por ende, compatible con el carácter trascendente de su objeto basta con que ella se fije en un núcleo entitativo central para que podamos distinguirla de la evidencia meramente asertórica propia del conocer empírico (1958: 38).

2.3. La caracterización de los entes ideales y la aprehensión del ser ideal

Una vez presentadas las características del ser ideal, pero sin abarcarlas en su totalidad, es posible acercarse a la estructura ontológica de los entes ideales, quedando algunas lagunas que impiden la aprehensión cabal de estos entes, tal como sostiene Hartmann:

Nada es más inaccesible –dice– que las particularidades constitutivas de las diferentes modalidades del ser; ellas son supuestas en todas partes; son lo más conocido, lo más corriente y sin embargo son profundamente irracionales como, por lo demás, todos los elementos últimos, todas las partes verdaderamente ‘elementales’ a las cuales se llega. No es posible caracterizarlas en sí mismas. Se puede tan sólo hacer resaltar sus aspectos secundarios, sus modos de aparecer a la conciencia o las maneras de aparecer de las estructuras que les corresponden. El ser mismo, escondido detrás del fenómeno, permanece inaccesible (1958: 44).

CAPÍTULO 3

DIVISIÓN DEL SER IDEAL

3.1. Algunos criterios de clasificación ofrecidos por Husserl y Hartmann

En este capítulo, Salazar, presenta la división del ser ideal y su clasificación realizadas por Husserl y Hartmann. Para Husserl, el ser ideal, estaría clasificado de la siguiente manera:

a) Esencias formales y materiales

Las objetividades eidéticas suelen ser divididas en esencias formales, carentes de contenido alguno, es decir esencialidades vacías,

que encierran en sí los rasgos más generales aplicables a todo objeto, y que se ajustan a las demás esencias y a los objetos individuales; por lo que las demás universalidades esenciales, están subordinadas a ellas, sólo, formalmente:

Los conceptos que les corresponden se agrupan sistemáticamente en los axiomas de las varias disciplinas formales...Husserl usa también para estas esencias y las disciplinas que las integran, la denominación de 'analíticas'. Los principios lógicos y ontológicos supremos son según esto, leyes analíticas relativas a las esencias formales... (1958: 47).

Las esencias materiales, son las que poseen contenido en sus varios tipos, desde la cosa hasta sus propiedades y relaciones; por su materialidad, y las leyes que rigen su dominio, estas esencias son denominadas 'sintéticas'; y su estudio corresponde a las ontologías materiales:

A toda región corresponde una ontología regional con una serie de ciencias regionales cerradas e independientes, que reposan, eventualmente unas en otras, en justa correspondencia con los géneros sumos que tienen su unidad en la región. A los géneros subordinados son relativas meras disciplinas o las llamadas teorías v.g., al género sección cónica la disciplina de las secciones cónicas (1958: 47-8).

b) Esencias concretas y abstractas

Son esencias concretas, las que se refieren a contenidos independientes, que no están ligados a otros en cualquier forma

posible de dependencia. "...son las esencias de los individuos, es decir, las singularidades eidéticas que reúnen las notas características de un 'esto que está aquí' plenamente determinado" (1958: 48). Como la esencia de una cosa real, una imagen visual o de una vivencia; y las esencias abstractas son aquellas que no se dan sin otras de las cuales dependen: "Pertenece a este tipo los géneros y las especies en general, así como las singularidades eidéticas que no corresponden a un individuo sino a sus determinaciones" (1958: 48). Como la figura espacial, la cualidad visual, así como los géneros supremos correspondientes.

c) Esencias exactas y esencias morfológicas

Para ejemplificar esta distinción, entre esencias exactas y morfológicas, de manera clara, la podemos explicitar por la relación que tienen las ciencias matemáticas y las descriptivas.

Esencias exactas son aquellas que pueden ser definidas de una manera rigurosa y unívoca mediante conceptos ideales. Como ocurre en la geometría, lo determinante en su caso es la posición de un sistema 'definito' de axiomas en que se define un conjunto de figuras fundamentales a partir de las cuales se construyen, de un modo puramente deductivo, todas las demás formas esenciales del dominio y sus determinaciones (1958. 49).

Ahora bien, toda la extensión de los conceptos matemáticos está contenida en los axiomas, por lo que estas esencias nunca se dan en la

intuición empírica, no siendo realizadas por los entes reales y sus esencias de manera propia, sino, sólo tienen un acercamiento sin alcanzarlos plenamente; lo que implica que entes matemáticos como el triángulo, la recta, el punto no existan en la realidad como objetos individuales exactos.

Las esencias morfológicas, están relacionadas con las ciencias descriptivas, totalmente contrarias a la construcción de un número finito de determinaciones eidéticas fundamentales (ciencias formales):

Tal es el caso de los concreta eidéticos, vinculados directamente a la experiencia, cuyo conocimiento ha de fundarse en una descripción en principio vaga, de una vaguedad que no toma su origen en la imperfección del conocer sino en la naturaleza del dominio mismo (1958: 50).

Estas esencias morfológicas, no pueden ser confundidos con las matemáticas, que operan con esencias poseedoras de multiplicidades definitas, y no abiertas como sucede en la Botánica y la Zoología.

En relación a esta distinción, entre esencias concretas y abstractas, y en parte a la diferencia entre esencias exactas y morfológicas; Hartmann, establece que a la idealidad independiente, pertenecen los entes ideales, cuya estructura ontológica no se encuentra ligada necesariamente a los entes reales, o no reposan sobre ellas como su esencia: "...al lado del ser en sí que le es propio en cuanto objetos ideales, muestran también un ser por sí, un ser autónomo dentro de la

esfera de lo ideal” (1958: 51). Como los entes lógicos y matemáticos, el derecho ideal y los valores. La idealidad adherente está relacionada con las esencias de las cosas y determinaciones reales y que son esencias de cosas; contrarias a los entes ideales independientes. Estas esencias carecen de ser por sí, pero mantienen su carácter de ser en sí como en los objetos ideales.

Para Salazar, estas divisiones de los objetos ideales no se han agotado, pero, son suficientes para mostrar su enfrentamiento con los entes irreales. En este capítulo es necesario resaltar la posibilidad que presenta Salazar, de otro tipo de clasificación de los entes ideales:

El resultado crítico de la segunda parte hará patente otra posibilidad de clasificación, que sólo dejamos apuntada aquí: la que ordena los entes ideales según la materia con que ellos se ofrecen en los actos de aprehensión, clasificación ésta que se corresponde con la que proponemos más adelante para los objetos irreales (1958: 52).

CAPÍTULO 4

DIVISIÓN DEL SER IRREAL

Así como se distingue a los entes reales, son también distinguibles los entes irreales de los ideales. Salazar sostiene que no existe una distinción clara entre los entes irreales y los ideales, pues ambos tipos de entes presentan algunas características que les son comunes, pero que no han sido desarrollados por la fenomenología, pese a que en muchos casos tienen una íntima relación las estructuras de ambos tipos de entes, tal como declara Hartmann. “...(a tal punto que –como declara Hartmann- para ciertos tipos de entes irreales la confusión del ser ideal y el irreal es casi esencial)...” (1958. 53). Siendo necesario

para Salazar, encontrar una diferenciación precisa de ambos modos de ser.

4.1. El punto de vista de Hartmann y el aporte de Sartre

Para Hartmann existen los siguientes tipos de irreal puro:

a) La esfera del pensamiento

En esta esfera están los objetos de los sistemas de pensamiento, como las múltiples imágenes del mundo presentados por la filosofía, con un amplio margen de variación, sin poseer un ser en sí ideal estricto:

Estos objetos están enmarcados por las estructuras lógicas dotadas de ser en sí aunque tienen un amplio margen de variación dentro de sus límites. Pese a tal dependencia, no poseen un ser ideal estricto y, por ende, no son objetos de conocimiento, si bien a través de ellos puede ser conocido un ente real o ideal (1958: 54)

b) Las estructuras imaginativas de toda especie y de todo matiz

Estos entes irreales tienen su ser en la creación fantasiosa, siendo contruidos y enriquecidos libremente: “Frecuentemente se da en su

contenido una penetración particular de estructuras ideales y en su construcción una adecuación primera a las leyes lógicas” (1958: 54), pero, no tienen ser en sí, sino una intersubjetividad que está en los límites de la objetividad intencional. Estos entes, pueden ser libres de la intuición de un sujeto, pero necesitan siempre de la intencionalidad.

c) Los contenidos de los sueños y las alucinaciones

El carácter de estos entes es intencional, pese a tener una apariencia fuerte de un ser en sí, haciéndose patente su intencionalidad en el tránsito del sueño a la vigilia, o de la alucinación a la percepción normal, ya que en el paso de un estado a otro, es posible descubrir la falta de trascendencia y ser en sí de los objetos irreales. “Es obvio que aquí se trata de los contenidos vividos y no de las vivencias mismas, que son entes psíquicos reales” (1958: 54).

d) Entes irreales ligados a un ser en sí de valor

Aquí podemos encontrar los ‘ideales’, las concepciones artísticas, los ideales de vida, los contenidos mitológicos y las religiones; los ideales políticos, jurídicos, las utopías y otros. Todos estos entes irreales, tienen una vinculación con el ser en sí de los valores, y la

posibilidad que a algunos de ellos les correspondan entes reales existentes: “Pero desde la perspectiva en que se sitúa el examen de Hartmann, no puede decirse que su ser sea trascendente y en sí como el de los entes ideales y reales” (1958: 55).

Para Hartmann, existe un quinto grupo de entes irreales, que no son tomados en cuenta por la falta de aclaración dentro de las ciencias naturales, se refiere a las cualidades sensibles de los objetos reales, y las leyes que las caracterizan. “A ellas les conviene una cierta objetividad, pero, en cuanto puede juzgarse por su tratamiento en la ciencia natural, no poseen un ser en sí efectivo” (1958: 55)

Existen todavía más entes irreales correspondientes a la imaginación, presentados por Sartre, como las imágenes hipnagógicas, las figuras presentadas en las llamas, las manchas, los dibujos esquemáticos, las pantomimas, los grabados y los retratos; y la relación que tienen estos entes; todos ligados con la conciencia imaginativa:

La conciencia que imagina puede ponerlos como inexistentes, como existentes ‘en otra parte’ o no hacer posición de existencia alguna, *neutralizarse*. En todos estos casos, el carácter de irrealidad del objeto se determina por la cualidad de ausencia que acompaña a la referencia intencional. El objeto es aprehendido en imagen como no estando presente en persona, como intuitivo-ausente (1958: 56).

Salazar, hace observaciones de la posición sartreana en relación a otros entes, y compara con la posición de Husserl, que nosotros no tomaremos en cuenta, por ser ajena a nuestra tesis. Estas observaciones se desarrollan dentro del campo fenomenológico.

4.2. Clasificación por la consistencia de los términos intencionales

Una vez realizada la división de los objetos irreales dados por Hartmann y Sartre, en base a los actos en que se dan como objetos, es posible diferenciarlos también en relación a la materia de los términos intencionales mismos, distinguiéndolos sólo de grado, por la existencia de multitud de tipos intermedios.

a) Irreales que no se dan a la conciencia mediante determinaciones sensibles, sino más bien inteligibles (o intelectuales)

Estos entes, son los considerados por Hartmann, en el tipo *a*, que son los objetos irreales del pensamiento y los del tipo *d*. Estos objetos irreales, como los sistemas filosóficos, no se dan en la experiencia, y no pueden ser aprehendidos por la intuición sensible. De igual manera sucede con los “ideales” políticos, jurídicos y las utopías, que son relativos a una realidad posible, pero, no perceptibles.

b) Irreales que se dan a la conciencia mediante determinaciones concreto-sensibles, pero sin efectivo carácter perceptivo

Aquí se encuentran los objetos irreales del tipo *c* y *b* de Hartmann. Los entes tipo *c* son los sueños, las alucinaciones, los objetos de la fantasía y las estructuras de la imaginación. Los entes del tipo *b* son las concepciones mitológicas y religiosas.

c) Irreales que se dan a través de una materia perceptiva

Son denominados así los objetos irreales como los arabescos, las llamas, las esculturas, el teatro y la pintura. “El objeto irreal no es, sin embargo, el percibido en cuanto tal, sino en una intención compleja, uno de cuyos momentos es perceptivo, la materia sensible es elaborada y funciona como modo de aparición, como presentación de un ente no real” (1958: 59). Aquí existe una gradación, desde la vacía objetividad de los arabescos, hasta la determinación de los personajes teatrales.

CAPÍTULO 5

CONSISTENCIA ONTOLÓGICA DE LA IRREALIDAD

5. 1. Caracterización de los entes irreales

A partir de este capítulo, Salazar, inicia su postura y la sustentación de su tesis, poniendo en tela de juicio la diferenciación de los objetos irreales de los ideales, realizada por la fenomenología; al sostener que las notas que los diferencian ‘parecen’ ser, es decir, no son, mostrando un desacuerdo implícito que desarrollará y hará patente en los siguientes capítulos.

a) El ser intencional

Los objetos irreales no existen fuera del acto, dependen de él, carecen de ser en sí, no existen en la realidad, ni como algo psíquico,

ni en las conexiones ideales. “Su ser es, así, un ser que no reposa en sí mismo, que se agota en la intención de una vivencia, que nace, y muere con ella, un *ser para mí*, y en este sentido impropio” (1958: 60). Son como dice Husserl, al hablar del centauro nada, porque nada les corresponde fuera del acto del sujeto.

b) Los entes irreales no son objetos propios de conocimiento

Estos entes, al estar caracterizados por la intencionalidad, no son entes de conocimiento, de ellos no puede decirse nada categóricamente en sentido estricto. De su ser no podemos afirmar su verdad o falsedad.

Lo cognoscitivo que cabe encontrar en la intención que se proyecta a objetos irreales es, pues, sólo una estructura formal y no algo inherente a su consistencia, porque en estos actos el factor determinante y central no parece ser la aprehensión, sino la creación de ciertas unidades objetivas, un engendrar espontáneo y libre a partir de la materia previamente ganada por el conocer (1958: 61).

c) El ser por sí

Una de las características para Hartmann, es sostener que el objeto irreal tiene la propiedad de ser por sí, así este ente irreal, se acerca al

ente ideal, de la 'idealidad independiente', que poseen contenido con respecto a toda otra forma de objetividad:

Considerando especialmente ciertos tipos de entes irreales, como los de la imaginación y el sueño, es aplicable aquí no sólo la distinción de Hartmann, sino también las de Husserl, de tal manera que, v. g. se podría caracterizar a los objetos irreales mediante un concepto correspondiente al de esencia concreta (1958: 62).

Como la conciencia goza de la libertad para la constitución de los irreales, puede a su arbitrio constituir, disgregar unidades objetivas, por lo que, parece justificado excluir de la irrealidad, la categoría de dependencia.

Dicho de otra manera, toda síntesis entitativa en el mundo de lo irreal es una síntesis creada, esto es, una síntesis que ocupa una peculiar posición intermedia entre la síntesis *a posteriori* (constituída a través de la experiencia perceptiva) y la síntesis *a priori* (constituída a través de la intuición intelectual) y que permanece así ajena a las dos vertientes posibles de determinación legal objetiva, en sentido estricto (1958: 62).

5.2. Caracteres comunes de los entes ideales e irreales

Salazar presenta las notas comunes correspondientes a los entes irreales e ideales, que no han sido tomados en cuenta en los análisis ontológicos referidos al tema, iniciando la parte crítica a la diferenciación de estos entes.

Los objetos irreales e ideales son independientes del espacio y del tiempo; se constata esta situación refiriéndose a los objetos del pensamiento y de los ideales éticos, jurídicos, políticos, no siendo claro para los objetos irreales relativos a la esfera del sueño, a las alucinaciones y las imágenes mentales. Pese a su concreción, y los cambios a los que están sujetos cuando la conciencia apunta a ellos, la situación no varía en relación con lo que sucede en los objetos ideales. Los objetos irreales, no tienen contacto con objetos de su tipo, permaneciendo en un ámbito privado.

Duran, pues, sin participar en una secuencia temporal genuina, y se extienden o se desplazan, sin que sean limitados efectivamente por otros objetos y sin alejarse o acercarse a puntos de referencia determinables de una manera objetiva unívoca. Husserl ha anotado, a propósito de las construcciones de la fantasía, que estos objetos poseen una espacialidad, una temporalidad y una individualidad relativas a la unidad de las conexiones que componen cada 'mundo de la fantasía' (1958: 64).

Estos mundos, serían independientes de otros mundos fantasiosos con su espacio y tiempo propios, y de la realidad, de tal manera que no serían entre estos mundos contemporáneos, anteriores ni posteriores. Como en estos mundos falta la continuidad, y las relaciones que en la realidad permiten la determinación del objeto, tendrían una espacialidad y temporalidad impropias. Cuando se habla de la individualidad, espacialidad y temporalidad de estos entes, se debe tomarlos como impropias. Estos mundos son discontinuos e internamente dispersos, porque un objeto de la fantasía, puede

aparecer en cualquier estadio fantasioso, sin poder determinar su continuidad, y sucede frecuentemente en el fantasear, donde el objeto cambia de situación y queda aislado del resto de su mundo. El concepto de individuación no tiene validez en el mundo de la fantasía. Salazar, presenta otros ejemplos que avalan esta situación, que no tomaremos en cuenta, concluyendo que las conexiones espacio-temporales se dan en el mundo real, y no en la esfera de la fantasía. Concluyendo; la individualidad del objeto irreal, por no estar localizado en el espacio y tiempo, no puede ser contestada en la esfera de la imaginación.

Pero en las vivencias de la fantasía se da, sin embargo, un cierto reconocimiento de la identidad del objeto, del ser unitario del ente mentado en varios actos. Esta identidad, empero, no es la identidad singular, sino aquella otra que es propia de los entes ideales en sus diversos niveles de determinación: la identidad de la especie. Como los entes ideales, los irreales (los imaginarios fantásticos y oníricos y, con mayor razón, los de los otros tipos), sin perjuicio de su identidad, no son individuos ni necesitan serlo; para afirmar su ser basta reconocerles su carácter de objetividades generales, en cuanto tales, extrañas al tiempo y al espacio (1958: 66-7).

No se puede hablar de conexiones causales en la esfera de la irrealidad, sino, en el mismo sentido impropio en que se habla de la espacialidad y temporalidad de los objetos de este dominio.

5.3. Tránsito a la problemática de la distinción de la idealidad y la irrealidad

A partir del tránsito a la problemática de la distinción entre los entes irreales e ideales, sólo tomaré en cuenta las críticas que realiza Salazar, a la distinción hecha por la fenomenología de estos entes; cuando se encuentren notas que permitan identificar en Salazar una posición analítica.

Llegado a este punto, Salazar, considera suficientemente claro lo mostrado hasta aquí, acerca de los rasgos que definen al ser irreal y al ser ideal. Los tipos de entes que corresponden a cada esfera, y su respectivo enfrentamiento, pese a tener ambos tipos de entes notas comunes:

...la distinción es claramente establecida por el hecho de que los objetos ideales poseen una trascendencia, un ser en sí que funda su carácter de objetos del conocimiento, y una legalidad estricta que la intuición hace patente, -eventualmente en el modo de la evidencia apodíctica-, en tanto que estos caracteres faltan en los objetos irreales (1958: 67).

Para Salazar, este enfrentamiento entre ambos entes, no toca a los pormenores de la distinción entre el ser irreal y el ser ideal:

De aquí que sea necesario revisar los fundamentos sobre los que se apoya la diferenciación de la irrealidad e idealidad, para luego de haber encarado críticamente las aporías que ella presenta y no resuelve, acceder a una reconsideración de los principios de la ontología del ser ideal (1958: 67)

CAPÍTULO 6

EL SER INTENCIONAL DE LOS OBJETOS IRREALES Y EL SER EN SÍ DE LOS OBJETOS IDEALES

6.1. Los entes irreales y su dependencia de los actos

Aquí empieza la segunda parte de la tesis de Salazar, con la crítica a la diferenciación entre la irrealidad y la idealidad, teniendo como base esencialmente el ser intencional de los objetos irreales y el ser en sí de los objetos ideales. La clave para diferenciar los entes irreales de los ideales, estaría en la trascendencia y ser en sí de los entes ideales; y en la intencionalidad de los entes irreales y su dependencia de los

actos, que Salazar va a rechazar, por no mostrarse de manera clara esta diferenciación.

Salazar, realiza un resumen sobre el ser irreal y el ser ideal, donde los entes ideales pese a ser considerados extraños a la experiencia, y tener una aprehensión a priori, se imponen al sujeto mostrando su invariancia; donde el sujeto ve a priori lo que es el objeto, su consistencia, sus características y relaciones. En los entes de más alta generalidad, se pueden captar la unidad esencial del objeto de manera simple y directa, pero necesariamente este descubrir no es instantáneo ni completo, por lo que estos entes son autónomos e independientes del sujeto, lo que se manifiesta de manera evidente. En cambio para ser los objetos irreales necesitan de la intención, por lo que son condicionados por ellos; donde el objeto irreal no posee más ser que la mención le confiere, conformándose a la mención del sujeto, pues nace y termina con ella:

El ser en sí del objeto ideal se verifica a través del paso de la intención vacía a la impleción y, eventualmente, por la asunción de un 'plus' de caracteres que son descubiertos en el proceso de la captación. Contrariamente, para el objeto irreal, que no tiene un ser en sí, no puede valer estrictamente la distinción entre la posición inicial y el descubrimiento, ni el permanecer ocultas ciertas determinaciones objetivas como un 'plus' que escapa a la intuición actual y que la marcha del conocer revela (1958: 72).

6.2. Unidad del irreal y variación de la mención intencional

Teniendo como criterio claro de diferenciación la aprehensión del ser en sí de los objetos ideales, y el ser intencional de los objetos irreales, Salazar se interroga ¿Pero es esta la situación efectiva?, respondiendo categóricamente que no, porque nada se opone a la intención reiterada de los objetos irreales, tal como desarrollará y mostrará, aclarando sus notas constitutivas en el proceso reiterativo de este tipo de entes, que no están necesariamente ligadas a un acto singular.

Cuando no hay una precisa intención de reelaboración, la serie de actos que mientan un mismo ente se unifica por efecto de la unidad del ente idéntico que en ellos es captado –y no reiteradamente creado- y que de este modo impone también en la aprehensión su consistencia propia (1958: 73).

Y se verifica cuando los objetos fantaseados y los ensueños pasados, el sujeto, no los recrea con una intención renovada, sino, que tiene establecido un contenido, viéndose obligado a aceptar y rechazar ciertas notas constitutivas de estos objetos: “...en una palabra, reconoce un ente que se le ofrece provisto de cierta independencia respecto a su arbitrio” (1958: 73). Y esto vale para las concepciones religiosas, los ideales políticos y jurídicos así como para los sistemas filosóficos, y para aquellos entes irreales que se muestran a través de una materia perceptible.

Al margen de la concordancia de los actos de un mismo sujeto, Hartmann, señala que en los objetos irreales relacionados con la

imaginación, estos entes alcanzan el nivel de la intersubjetividad, mostrando la independencia del sujeto, como es evidente cuando nos referimos al centauro y la sirena, los objetos de las creaciones literarias, del pensamiento religioso y filosófico. Todos estos entes tienen una constitución definida y recogida por la intención del sujeto, al proyectarse hacia estos objetos:

Este no puede comportarse respecto a tales entes, en tanto ellos conservan su identidad a través de las intenciones reiteradas, es decir, cuando se trata de los mismos entes, sino en el modo de la aceptación de lo dado y del enriquecimiento progresivo del contenido objetivo conocido. Hay aquí también, pues, a despecho de diferencias secundarias, un verificar y un descubrir que, como en el caso de conocer ideal, se extienden a lo largo de la serie de actos en que consiste la toma de conciencia del objeto uno (1958: 74).

Llegando a la conclusión Salazar, que los objetos irreales e ideales no se diferencian diametralmente en su aprehensión; por lo tanto, la diferenciación de estos entes basados en la aprehensión del ser en sí del ente ideal, y el ser intencional del ser irreal no es patente.

6.3. La mención de irreales y las vivencias de creación

A todo el argumento anterior esgrimido por Salazar, referente a la unidad del irreal y la variación de la mención intencional, como criterio distintivo de los entes irreales e ideales, se afirma que puede imponerse una objeción: que si bien, la aprehensión de los objetos irreales e ideales tienen caracteres semejantes, el objeto irreal es creado en una intención primera; a lo que Salazar replicará que el sujeto cuando crea un ente irreal, se adecúa a su estructura objetiva, siendo el objeto irreal el mismo que él ha creado: "...ello no anula el hecho de que el sujeto sea consciente de que lo que ve en la intención actual es lo que él ha puesto antes en el objeto, y nada más" (1958: 75). De la misma forma que sucede en la intersubjetividad de la aprehensión de los objetos irreales, donde el sujeto no se reconoce como el creador del objeto irreal, pero está reconociendo implícitamente la creación ajena, al proyectarse hacia el ente irreal.

Si aceptamos que la mayoría de objetos irreales nos remiten a un acto original de creación, no es posible determinar la efectiva creación, y distinguir la aprehensión y asimilación del objeto irreal con estructuras ideales: "Bien puede darse el caso de que el ente sea tomado por irreal sobre la base de una errónea referencia a la intención creadora del sujeto, mientras que, por su estructura, el objeto deba ser incluido entre los entes ideales." (1958: 75). Y si se sigue insistiendo en la creación original de los objetos irreales, sería imposible encontrar el acto original creador de los entes mitológicos: "...por lo común, la posición de tal tipo de objetos irreales no

aconteció en la conciencia primitiva según el modo de la creación, sino según el de una intención compleja en que se otorgaba una considerable vigencia real al ente concebido” (1958: 76). Y en los sistemas filosóficos, en los ideales políticos, no se acepta el acto original de creación:

...el filósofo no pretende reconstruir o transformar a su arbitrio la realidad, sino reflejarla fielmente, y el político propone su ideal como la organización óptima de la existencia común, exigida por un orden objetivo de valores, a cuya realización debe tender el proceso de la historia (1958: 76).

CAPÍTULO 7

EL CONCEPTO DE ANALÍTICO

Teniendo como respaldo los capítulos precedentes, donde se ha presentado los rasgos generales de los caracteres del objeto ideal, su división; la división del ser irreal, la consistencia ontológica de la irrealidad, y parte de la crítica autónoma que Salazar plantea a la diferenciación entre los entes ideales e irreales, realizada dentro de la fenomenología, llega a la conclusión siguiente:

¿Cómo en efecto aceptar que los objetos matemáticos y las esencias de los entes reales posean un ser análogo a los entes de la fantasía o los contenidos imaginativos? Los resultados del análisis precedente, aunque no sean tomados como definitivos,

sirven por lo menos para neutralizar semejante extrañeza,...(1958: 127).

A partir de este punto se desarrolla mi tesis, siguiendo la crítica que realiza Salazar a la diferenciación de este tipo de entes, que me permitirán encontrar en Salazar rasgos analíticos, de acuerdo a la concepción que desarrollaremos seguidamente.

La filosofía analítica tiene como peculiaridad el estudio del lenguaje, ese estudio se ha realizado en el contexto de la lógica simbólica y la filosofía de la ciencia.

...ha tenido especial relieve el análisis de las características lógicas o formales del lenguaje, su relación con los cálculos lógicos y, por lo que toca a la relación entre el lenguaje y el mundo, las consecuencias de la verdad o falsedad y lo que implican esas categorías, son la teoría del significado de Frege, el atomismo lógico de Russell y el primer Wittgenstein... (1986: 15).

Donde la naturaleza del significado se supone es abstracta, intemporal e inespacial. La tesis de Frege, es que la matemática y la semántica es lógica, su programa se sintetiza con la fundamentación de la matemática en la lógica. Para Frege los enunciados $a=b$ son analíticos, frecuentemente amplían el conocimiento, pero, son enunciados que deben derivarse de definiciones y verdades de la lógica. La doctrina de Frege y Russell, sostienen que las verdades de la aritmética son necesarias, porque la proposición aritmética de Kant $7+5=12$, es una proposición cuya verdad se deriva de la lógica, y en su

validez no intervienen la observación, la experimentación, ni la intuición como sostenía Kant, para realizar la síntesis; llegando a la conclusión, que las proposiciones de la matemática pura son lógicamente necesarias.

Frege, considera dos tipos de enunciados analíticos; aquellos donde el predicado está contenido en el sujeto, y aquellos cuya negación sería una contradicción lógica, como $7+5=12$, por lo que, las proposiciones $a=b$, se reducen a los principios de la lógica, concluyendo que los enunciados $a=a$ y $a=b$, si son verdaderos, deben derivarse de la lógica, introduciendo un concepto novedoso de analítico.

Frege, en los Fundamentos de la aritmética empieza preguntando:

“...de que sea el número uno o de que signifique el símbolo 1, generalmente se recibirá la respuesta es una cosa. Cuando se hace notar que la proposición ‘el número uno es una cosa’ no constituye definición alguna, porque por una parte aparece el artículo definido y por la otra el indefinido... (1972. 107).

El programa central se inicia con esta interrogante, buscando la definición de número natural, y que puede definirse de las nociones puras de la lógica. Nosotros haremos la presentación de Bertrand Russell en su libro *Filosofía de la matemática*, por ser más clara esta exposición:

Volviendo ahora a la definición de número, es claro que concebir el número es una manera de agrupar determinados conjuntos, a saber, aquellos que tienen ‘un mismo número de elementos’... Cada grupo es una clase cuyos miembros son conjuntos, es decir clases, en esta forma cada uno es una clase de clases. Por ejemplo, el grupo formado por todos los pares es una clase de clases: cada par es una clase de dos elementos, y el grupo total de los pares es una clase de un infinito número de miembros, cada uno de los cuales es una clase de dos elementos (1945: 28-9).

Así Russell llega a la definición de número por medios puramente lógicos: el número de un par será la clase de todos los pares, y un número en general (cualquiera), es cualquier conjunto que represente a uno de sus elementos ‘un número es todo aquello que es el número de una clase’: “... Definimos ‘el número de una clase dada’ sin usar la noción de número en general; por lo tanto podemos definir el número en general en función de ‘número de una clase dada’ sin cometer ningún error lógico” (1945: 36).

Una vez definido el número en su generalidad, es posible aclarar el concepto de número natural y el principio de inducción matemática, derivados ambos conceptos de la lógica. Tomaré la explicación de Mosterín por ser más accesible.

El 0 se define como el número correspondiente al concepto “distinto de sí mismo”. En otras palabras, el 0 es la clase de todos los conceptos vacíos, es decir, de todos los conceptos bajo los que no cae objeto alguno. El 1 se define como el número que corresponde al concepto “igual a 0”. En otras palabras, el 1 es la clase de todos los conceptos unitarios, es decir, de todos los conceptos bajo los

que cae un solo objeto. Que *n es el siguiente de m* significa, según Frege, que hay un concepto *P* y un objeto *a* que cae bajo él, tales que *n* es el número de *P* y *m* es el número del concepto “cae bajo *P* y es distinto de *a*”.

Una vez definidos el 0 y el siguiente, Frege está en disposición de darnos su definición de número natural: *n es un número natural* (o cardinal finito) significa que *n* pertenece a la serie numérica que empieza por el 0, es decir, que *n* es el 0 o *n* cae bajo cada concepto bajo el que cae el 1 y bajo el que cae el siguiente de cada objeto que cae bajo él (2000: 50).

De acuerdo a Frege de la definición de los números naturales, estos satisfacen el principio de inducción matemática, el quinto postulado de Peano, y sobre todo, porque la definición de los números naturales, satisfacen todos los axiomas de Peano.

En este sentido es que citamos a Ferrater Mora, acerca de la connotación que tenemos de filosofía analítica, y que concuerda con los propósitos del presente trabajo:

Históricamente la filosofía analítica surge en Inglaterra con G.E. Moore y Bertrand Russell y, en el caso de Russell, está estrechamente relacionada con los desarrollos en lógica desde Boole y Frege. Ello ha hecho que en ocasiones se hayan casi identificado ‘filosofía analítica’ con ‘lógica’ (la “lógica moderna” “simbólica” o “matemática”...) y que se haya llegado a la conclusión que todo lógico es un filósofo analítico y todo filósofo analítico esta por lo menos interesado en lógica.

Otra fuente histórica de la filosofía analítica se encuentra en los trabajos que van desde Mach y Hertz

hasta el círculo de Viena y el positivismo lógico. La lógica y la filosofía de la ciencia son ingredientes importantes en este desarrollo,... (1994: 1292).

Teniendo esta concepción de analítico, donde el interés por la lógica y la filosofía de la ciencia, nos permitirá mostrar a Salazar, en su tesis “Irrealidad e idealidad” como filósofo analítico.

7.1. Insuficiencia de la concordancia con lo real como criterio distintivo

El núcleo central de los objetos mitológicos, filosóficos, ‘ideales’, así como los irreales que surgen en el libre fantasear, pese a la evidente discordancia entre ellos, es la irrealidad “...entendida como libre disponibilidad de la estructura y caracteres del ente” (Salazar, 1958: 77). Ahora bien, si a los entes irreales no se les puede encontrar un acto de creación original claramente, ni “...fundarse en los caracteres de la dación, que en respectos esenciales parecen serles comunes con los ideales,...” (Salazar, 1958: 77). Salazar, se interroga si existe algún método que nos permita distinguir el ser ideal del ser irreal. La salida a esta pregunta, Salazar, cree encontrarla en los elementos externos del acto mismo, como la concordancia entre las estructuras ideales con las reales, que mostraría claramente la

ausencia de ser en sí de los objetos irreales, mostrando sólo su ser intencional.

y en efecto, hay a la base de esta concordancia, como ha visto Hartmann, una implicación ontológica de las estructuras ideales en las reales, en que se funda la aplicación de los conocimientos matemáticos a la naturaleza. Esta implicación no toca sólo a los objetos de las ciencias exactas, sino también a las esencias morfológicas, según la terminología de Husserl. Para este, las ciencias eidéticas relativas a cosas y vivencias tienen validez real porque a todo hecho corresponde una esencia que determina el sentido de su ser objetivo, inversamente, las ciencias empíricas ganan su universalidad de las leyes que han sido determinadas mediante la intuición a priori de las esencias respectivas (1958: 77).

Si esto fuera cierto, entonces sería evidente la trascendencia y ser en sí de los objetos ideales "...significa que el conocimiento ideal no sólo dispone de la verificación a priori de la objetividad de las estructuras ideales, sino también de una corroboración complementaria, ganada a través del conocimiento a posteriori de las estructuras reales" (1958: 78). Así, tendríamos una distinción clara de estos entes, quedando fijada para los entes irreales su falta de correspondencia con la realidad.

El argumento anterior para Salazar no es suficiente para una diferenciación clara entre estos entes, criticando la correspondencia de lo ideal a lo real, porque existen estructuras ideales que no tienen correspondientes reales: "La existencia de correspondencias reales no puede servir pues sino para confirmar un ser en sí ya previamente

fundado en el modo propio de la idealidad, y esto ni siquiera en todos los casos” (1958: 78). En esta misma línea, ante la falta de correspondencia Penrose, considera a estas “estructuras ideales”, como las componentes de la geometría euclídeana, una teoría física, antes que una rama de la matemática, por la existencia de otras geometrías aplicables a espacios diferentes. La diferenciación sustentada en la correspondencia de los entes ideales a los reales, no es patente:

La geometría euclídeana no es más que esa materia que aprendemos como “geometría” en la escuela. Sin embargo, supongo que la mayoría de la gente la considera parte de las matemáticas, más que como una teoría física. Por supuesto es también parte de las matemáticas, pero la geometría euclídeana no es ni con mucho la única geometría matemática concebible. La geometría que nos fue transmitida por Euclides describe con gran exactitud el espacio físico del mundo en que vivimos, pero no es de una necesidad lógica, es sólo una característica (aproximadamente exacta) observada del mundo físico. De hecho hay otra geometría, llamada lobachevskiana (o hiperbólica) que es en muchos aspectos muy similar a la geometría euclídeana pero con algunas curiosas diferencias. Por ejemplo recordamos que en la geometría euclídeana la suma de los ángulos de cualquier triángulo es siempre 180° . En la geometría lobachevskiana esta suma es siempre menor de 180° , siendo la diferencia proporcional al área del triángulo (2000: 192-3).

Para Penrose la geometría euclídeana, es una geometría más de las existentes, no es lógicamente necesaria, sólo una aproximación (no correspondencia como sostiene Hartmann), cuando se contrasta con el mundo físico. La correspondencia de los entes ideales con los reales, no es un criterio distintivo para fundamentar la diferencia de los objetos ideales de los irreales. Esta correspondencia de los entes

ideales con los reales pierde consistencia al axiomatizar la geometría euclídeana, donde ciertos autores ven en los postulados, enunciados formados inductivamente, lo que les permite sistematizar esta disciplina, aceptando estos postulados como verdaderos.

Ahora sabemos que los axiomas son indicados por la experiencia y la observación. Para que los axiomas nos ofrezcan certidumbre máxima, seleccionamos de nuestra experiencia aquellos hechos que parezcan ser los más claros y dignos de confianza. Pero debemos reconocer también que no hay garantía de que seleccionemos genuinas verdades sobre el mundo (Kline, 1998: 59).

La argumentación de Salazar, de esta falta de correspondencia de las estructuras ideales a las reales, se reafirma con la posición de J. R. Pierce, que tiene acerca de la aritmética, y está en concordancia con la posición de Roger Penrose.

La conexión entre números y objetos nos parece tan natural que podemos olvidar el hecho de que la aritmética es sólo una teoría matemática que puede ser aplicada a la naturaleza, sólo en el grado en que las propiedades de los números corresponden a propiedades del mundo físico (1962: 19).

Sólo en los casos en que esta correspondencia se realice de acuerdo a Pierce, de las propiedades de los números, a las propiedades del mundo físico, es posible que Hartmann pueda encontrar un sustento sólido para diferenciar claramente entre los entes ideales y los irreales. Para Penrose y Pierce la correspondencia de los entes ideales a los reales no es una necesidad lógica, sólo se da cuando existe esa correspondencia. Salazar, no está de acuerdo, ni justifica sustentar en esta concordancia la distinción entre los entes ideales de los irreales.

J. R. Pierce de manera similar justifica para la geometría euclídea, que la correspondencia sólo es posible al espacio que estamos acostumbrados, y es de una utilidad considerable; y no tan útil o falta de correspondencia con un espacio astronómico:

Podemos también observar que mientras la geometría Euclídea es una teoría matemática que utilizan admirablemente en su trabajo práctico, agrimensores, y navegantes, hay razones para creer que la geometría Euclídea no es lo bastante precisa en la descripción de los fenómenos astronómicos (1962: 20).

Las citas de estos autores, introducidos fuera de la tesis, sirven de apoyo a la posición asumida por Salazar, dentro de la epistemología de las matemáticas: no es posible sostener la diferenciación entre los entes ideales e irreales, en la correspondencia de los objetos ideales con los reales, correspondencia que faltaría a los entes irreales. Al faltar este correlato principalmente de las disciplinas matemáticas al mundo real como mostramos; y viendo que esta diferenciación de ambos tipos de entes se torna insostenible por la falta de concordancia de los entes ideales a los reales, Salazar se pregunta:

¿Por qué a ciertos objetos, a los cuales no les corresponde una estructura objetiva en la realidad, se les atribuye el ser en sí, es decir, se les considera como ideales, y a los objetos irreales que se encuentran en la misma situación se les niega ese ser?...los actos de conocimiento del ser ideal parecen diferenciarse escasamente del apuntar intencional a lo irreal en lo que concierne a la permanencia, la reiteración y la imposición de una estructura objetiva (1958: 79).

Salazar en su tesis seguirá poniendo reparos a esta diferenciación, con una crítica original, que sólo dejamos apuntado con este ejemplo.

CAPÍTULO 8

LA INTUICIÓN DE LAS CONEXIONES ESENCIALES Y LA VALIDEZ A PRIORI DE LAS MATEMÁTICAS

Desde este capítulo es posible desarrollar mi hipótesis “Salazar: filósofo analítico en su tesis irrealidad e idealidad”. Siguiendo el análisis de la tesis de Salazar, mostraremos los elementos que nos permitan sostener la posición analítica de nuestro filósofo.

8.1. Los elementos constitutivos del saber matemático

A Salazar, no le interesa la estructura del saber matemático, sino sólo tomar en cuenta los aportes de la epistemología de la matemática, para el conocimiento del ser ideal: “Se trata tan sólo de aprovechar los resultados del trabajo de la epistemología contemporánea de las matemáticas para aclarar la significación del conocimiento y del ser ideales” (1958: 101). Presenta sólo los elementos que permitan identificar a una disciplina matemática, y cuál es el origen y validez de sus enunciados.

Una disciplina matemática está compuesta de postulados, definiciones, reglas operativas y teoremas. En los postulados se determina cierta estructura objetiva arbitraria con conceptos no definidos. Las definiciones amplían la estructura del sistema. Las reglas operativas permiten construir teoremas que se encuentran implícitamente en los postulados, y son deducidos mediante las leyes de la lógica formal.

A base de estos cuatro elementos se desarrollan las disciplinas matemáticas de los más varios tipos y con contenidos de dispar riqueza, y es por el cumplimiento de este esquema fundamental que ellas ofrecen, a despecho de sus diferencias materiales, análogo rigor y seguridad en su desenvolvimiento y la misma validez universal y necesaria en sus resultados (1958: 102).

El método axiomático se inicia con Aristóteles, y encuentra su plasmación en los *Elementos de Euclides*, que son unas proposiciones denominadas postulados acerca de un ámbito de la realidad, donde los

conceptos empleados en la teoría, son definidos a partir de conceptos primitivos o no definidos, y todas las verdades deducidas a partir de los postulados; lo que implica que la verdad de los teoremas se hereda de los axiomas, llevando Frege este método clásico a su perfección.

El método axiomático clásico consistía en explicitar los axiomas (que eran proposiciones verdaderas evidentes) y en exigir que todas las demás proposiciones afirmadas en la teoría fueran demostradas a partir de esos axiomas. Pero Frege se dio cuenta que para maximizar el rigor de las demostraciones no basta con explicitar su punto de partida –los axiomas–, sino que también es necesario explicitar los métodos admisibles de demostración – las reglas de inferencia-. La unívoca explicitación de las reglas de inferencia requería a su vez la formalización o formulación regimentada de axiomas, teoremas, pruebas (2000: 71).

Si nos atenemos a los elementos constitutivos del saber matemático que presenta Salazar, existe una semejanza con la posición de Frege, acerca del concepto de analítico, que no es la definición clásica kantiana:

Cuando se dice que una proposición es analítica o a posteriori no se juzga, según mi interpretación, sobre las relaciones, fisiológicas y físicas que pudiera hacer posible la formación de la proposición en nuestra conciencia; tampoco sobre cómo una persona, haya llegado a tenerla por verdadera; sino sobre la razón más profunda en que descansa la justificación que la toma por cierta.

Por ello la pregunta debe apartarse del campo de la psicología y adscribirse al de la matemática, cuando se trata de una verdad matemática. El problema es el de encontrar su prueba y seguirla hasta las verdades primitivas. Si en este camino sólo se encuentran definiciones y leyes lógicas generales, entonces se trata de una verdad analítica, por lo cual debe presuponerse el todo de las proposiciones sobre

las cuales descansa la plausibilidad de cualquier deducción (1972: 117).

En esta definición de analítico Frege, abandona los términos sujeto y predicado de Kant, así como, cualquier capacidad psicológica o experimental, introduciendo un nuevo concepto de analítico, afirmando que un enunciado verdadero es analítico, si puede ser deducido de leyes lógicas y definiciones. Concluyendo que los enunciados de la aritmética son enunciados analíticos.

Siguiendo esta dirección, Salazar, analiza la validez de la matemática, sustentada en su forma deductiva y basada en las leyes de la lógica formal. Para Salazar, en los postulados está el contenido de la disciplina, y presentado como posibilidad objetiva ideal: “El proceso cognoscitivo estricto comienza a este nivel y consiste en el desarrollo de las proposiciones iniciales, entendido como un desarrollo analítico...” (1958: 105). Y ese desarrollo analítico seguido y entendido por Salazar, es el presentado por Frege, y los que estuvieron en el programa logicista de la matemática, y si definimos a un filósofo analítico, como aquél que está interesado por la lógica, a Salazar le correspondería esta caracterización.

Un enunciado verdadero es analítico si puede ser deducido de las leyes de la lógica: “...las proposiciones de la lógica y de la matemática pura se siguen de las premisas de la lógica por mera deducción” (Russell, 1978: 40). Y seguidamente, “...Frege demostró

detalladamente cómo la aritmética puede deducirse de la lógica pura, sin necesidad de ideas ni axiomas nuevos, refutando de esa manera la afirmación de kant de que “ $7+5=12$ ” es sintético” (Russell, 1978: 38).

Y finalmente:

...creo que nadie que haya leído (Se refiere *Principia Mathematica*) pondrá en duda su principal afirmación, a saber, que a partir de determinadas ideas y axiomas de la lógica formal, con el concurso de la lógica de relaciones, es posible deducir la totalidad de la matemática pura, sin necesidad de alguna idea nueva ni de proposiciones indemostradas (Russell, 1978: 38-9).

La concepción que tiene Salazar de la matemática, no difiere en lo sustancial con la posición presentada por Frege y Russell. Ahora bien, que no esté de manera explícita en Salazar con todas sus características, se infiere que su desarrollo es analítico tal como muestra la siguiente cita:

Las diversas disciplinas matemáticas constituyen así sendos sistemas de proposiciones ligadas por relaciones de fundamentación, en las cuales se explicitan progresivamente las estructuras objetivas que caen dentro del dominio de mención de los postulados. La riqueza cognoscitiva de cada disciplina está circunscrita a ese dominio... (1958: 103).

8.2. Papel de la postulación en el saber matemático

En las ciencias matemáticas la postulación es esencial, porque delimita su campo como disciplina. La postulación es común en las demás ciencias, ya que, en los postulados está la estructura objetiva debidamente cualificada, como *siendo así*, plenamente determinada: “Los postulados no apuntan simplemente en la dirección de un dominio objetivo por estudiar, sino que anticipan de una manera peculiar el contenido de ese dominio” (1958: 104). Si todo el contenido de una disciplina matemática se encuentra subsumida en los postulados, es ahí donde Salazar, cree se debe encontrar la evidencia de la intuición esencial, “...siendo las esencias precisamente contenidos objetivos, si ellos intervienen en el conocimiento matemático es en los postulados donde han de encontrar su lugar propio” (1958: 104). Interrogándose:

...¿en los postulados, son presentadas las estructuras objetivas, tema de cada disciplina, en el modo de las esencias? Esto es ¿son ellas dadas como unidades constituidas por conexiones necesarias?, ¿presenta la aprehensión de esas estructuras los caracteres de la evidencia apodíctica? Un examen directo de la postulación matemática obliga a responder negativamente (1958: 104-5).

Para Salazar, en los postulados están las propiedades que definen un conjunto de objetos, donde no está en juego su existencia o inexistencia, ni la necesidad o contingencia de la conexión de esas propiedades; concluyendo que en la postulación no existe nada que se parezca a la evidencia de la intuición esencial, que es como se da la aprehensión de las esencias y sus relaciones. “En ellas no se ponen

existencias en el modo asertórico, ni se intuyen necesidades en el modo apodíctico; su intencionalidad está caracterizada más bien por un simple apuntar neutral a un contenido óntico en cuanto tal” (1958: 105). La posición de Salazar está de acuerdo con una mayoría de pensadores sobre el rol que cumplen los postulados en la matemática; donde es imposible encontrar la intuición de las esencias en el modo de una evidencia apodíctica, sino que ni siquiera tienen la real importancia que les otorga la fenomenología. Así por ejemplo para Einstein, los postulados son aceptados sin demostración, no causándole ninguna inquietud ni problema:

A la edad de doce años experimenté una segunda extrañeza de naturaleza totalmente diferente, y fue con un librito sobre geometría euclídea del plano que cayó en mis manos al comienzo de un año escolar. Allí había teoremas, como, por ejemplo, el de la intersección de las tres alturas de un triángulo en un punto, que –aunque en modo alguno evidentes- podían demostrarse con tal seguridad que cualquier duda parecía fuera de lugar. Esta claridad y seguridad hicieron en mí una impresión indescriptible. El que los axiomas hubiese que aceptarlos sin demostración no me inquietaba. En realidad me bastaba por completo con poder basar las demostraciones sobre proposiciones cuya validez no me parecía dudosa... (1973: 98).

Como se notará de esta cita, lo esencial para Einstein, son los teoremas que podían demostrarse con una certeza que no cabían dudas. Los postulados los aceptaba sin demostraciones. Lo gravitante para Einstein en la geometría euclideana, era la verdad y seguridad de los teoremas, que estaban lejos de cualquier incertidumbre.

En cuanto a Russell, otro de los continuadores del programa de Frege, e interesado en hacer derivar toda la matemática de la lógica, refiriéndose al rol que tienen los postulados en las matemáticas, tiene semejante posición a la presentada por Einstein, con pequeñas variantes:

“Cuando se organiza la matemática pura como un sistema deductivo –es decir, como el conjunto de todas aquellas proposiciones que se pueden deducir de un conjunto dado de premisas- resulta obvio que, si hemos de creer en la veracidad de la matemática pura, no podemos fundarnos únicamente en que creemos en la verdad del conjunto de las premisas. Algunas premisas son mucho menos obvias que algunas de sus consecuencias, y se cree en ellas principalmente a causa de sus consecuencias. Se advertirá que esto sucede siempre cuando se presenta una ciencia como sistema deductivo. Las proposiciones lógicamente más simples del sistema no son las más evidentes ni las que proporcionan la parte principal de nuestras razones para creer en el sistema (1978: 39-40).

La estructura de un sistema deductivo como el presentado por Salazar, sobre los elementos constitutivos del saber matemático, y al que podemos clarificar con esta cita de Russell, donde se cree menos en las premisas (postulados), que en las consecuencias (teoremas). Estos postulados para Russell, son los menos evidentes ante la certeza de los teoremas, ni son la parte de nuestras razones para creer en el sistema; por lo que, la tesis fenomenológica de encontrar en los postulados la evidencia de la intuición esencial, una conexión necesaria, una evidencia apodíctica; no se puede encontrar en los postulados de las ciencias matemáticas.

Es pertinente mostrar un ejemplo más de la desazón que causó en Russell los postulados cuando estudiaba geometría euclídea. Al enterarse Russell, que el saber geométrico partía de axiomas fue tremendamente impactado, y esta verdad inexplicable de los axiomas, lo marcó tan fuerte, que posteriormente su principal labor como matemático, fue dedicado a demostrar que los axiomas son deducidos de la lógica:

A la edad de once años –escribe Russell en su autobiografía- empecé a estudiar geometría, teniendo por preceptor a mi hermano. Fue uno de los grandes acontecimientos de mi vida, tan deslumbrante como el primer amor. Jamás había imaginado que pudiera haber algo tan delicioso en el mundo...Desde aquel momento hasta que Whitehead y yo concluimos *Principia Mathematica*, cuando yo tenía treinta y ocho años, las matemáticas acapararon mi principal interés y constituyeron mi principal fuente de felicidad. Como toda felicidad, sin embargo, no era completa. Se me había dicho que Euclides demostraba las cosas, y me sentí profundamente decepcionado al ver que partía de axiomas. Al principio me negué a aceptarlos, a menos que mi hermano me ofreciera razones para hacerlo, pero él me dijo: “Si no los aceptas, no podemos seguir adelante” y como yo quería continuar, los admití de mala gana. La duda que me asaltó en aquel momento respecto a las premisas de las matemáticas ya no me abandonó y determinó el curso de mi labor subsiguiente (2000: 134-5).

Si recurrimos a la historia de la matemática y su progreso, debemos de tener en cuenta que su desarrollo es por pisos, donde no se puede obviar ninguno para seguir ascendiendo, porque una es la base para la siguiente; es como las casas medievales, donde cada piso proyecta más del anterior. En el primer piso están los números

naturales, sobre este los enteros positivos, y así sucesivamente, los enteros negativos, los números racionales, los números complejos. “...en cada piso del desarrollo de las matemáticas, del que se dice que se ha ampliado el concepto de número, tenemos, de hecho, una teoría sobre objetos de un tipo completamente distinto...” (Kneale, 1958: 36). Todo este desarrollo autónomo nos muestra a la matemática con sus enormes logros, y el acopio de grandes conocimientos caminó sin haberse preocupado de los fundamentos de las mismas. Esta era la situación de las matemáticas antes del siglo XIX, donde los matemáticos antes de este siglo, extendieron sucesivamente el concepto de número sin tener siquiera una definición del mismo, ni de lo que estaban haciendo. “...pero los objetos a que los matemáticos dignificaban ahora con el nombre de número son tan varios, que es difícil encontrar algo que les sea común...” (Kneale, 1958: 36). Solamente desde hace siglo y medio los matemáticos se preocuparon por aclarar sus conceptos fundamentales:

Este esfuerzo tuvo éxito en muchos casos, Los matemáticos lograron definir en forma rigurosa conceptos tan importantes como, por ejemplo, los de límite, derivada y número complejo. Durante mucho tiempo, esos conceptos habían sido fructuosamente aplicados en la práctica sin disponer de definiciones adecuadas; y no se debió precisamente a la claridad de dichos conceptos, sino al seguro instinto de los grandes matemáticos el que la insuficiencia de los conceptos elaborados no produjera daño a la matemática (Carnap, 1978: 140).

Todas estas citas corroboran la posición de Salazar, acerca de su negativa de aceptar que en los postulados se encuentra la evidencia de

la intuición esencial, un ver con evidencia, la necesidad de la apodicticidad. Para terminar este párrafo, merece ser graficado el desarrollo de la matemática, con una secuencia que cualquiera de nosotros a pasado en los estudios de esta disciplina:

Quizá hayan dicho ustedes a su profesor de matemáticas ¿cómo puede ser -2 ser un número? Y el intentase satisfacer su curiosidad diciendo que hablar de -2 era algo así como registrar una deuda. O quizá les preocupase a ustedes la expresión $\sqrt{2}$, y cómo era posible considerar a esto un número si, como decía el profesor, nunca podría llegar a escribirse en forma de decimal completo. O quizá fueran ustedes más lejos y se devanaran los sesos a propósito de la expresión $\sqrt{-1}$. Si alguna vez hicieron ustedes estas preguntas, estuvieron en buena compañía. Porque durante el siglo XIX algunos de los más grandes matemáticos gastaron mucho tiempo y energía intentando encontrar soluciones a estos problemas (Kneale, 1958: 34).

8.3. Lo material y lo formal en la matemática. La matematización de las ciencias

El planteamiento anterior de Salazar, puede ser objetado, porque las esencias en la postulación no han sido aprehendidas en su ser necesario, por lo que siguen cumpliendo una función esencial en el conocimiento matemático. "...son las conexiones eidéticas las que van a explicitarse en las demostraciones de los teoremas. Así pues, bien que implícitamente, la necesidad de las conexiones de esencia habría de formar parte del contenido objetivo determinado por los postulados" (1958: 106). Afirmando Salazar, que tampoco esta

situación puede sostenerse, argumentando con ejemplos extraídos de la historia de las matemáticas, como la existencia de varias geometrías, donde se puede construir una geometría en base a la aceptación del quinto postulado de Euclides, que por un punto exterior a una recta se puede trazar sólo una paralela; reemplazando este postulado por la de múltiples paralelas, o que no se puede trazar ninguna paralela:

Todas estas geometrías cumplen con las exigencias básicas del saber matemático y han sido objeto de desarrollos fecundos en los últimos años. No obstante, las estructuras objetivas mentadas en sus postulados divergen sensiblemente. En cada una de ellas, el espacio adopta formas peculiares y ofrece un complejo de determinaciones independientes con relación a las de los espacios relativos a los postulados de las otras geometrías y que, además las excluyen (1958: 107).

Este argumento que muestra la existencia de varias geometrías, le permite a Salazar, rechazar que en los postulados se mientan contenidos esenciales con necesidad interna, porque nos veríamos obligados a aceptar solamente una geometría y rechazar las otras, lo cual hoy es insostenible, cuando se ha demostrado la vigencia de las geometrías no euclideanas, al identificar Einstein la recta con un rayo de luz, y los puntos con partículas físicas, entonces el espacio físico corresponde a la geometría de Riemann.

La posibilidad dada por las características de necesidad y validez universal de las matemáticas, y si en sus postulados no está presente el carácter apodíctico de estos conocimientos, entonces la necesidad y

validez universal se deben referir a la estructura deductiva, que se aplica a las matemáticas:

Debemos pensar que precisamente porque los enunciados matemáticos se limitan a elaborar el contenido objetivo mentado en los postulados, desinteresándose de la existencia de sus objetos y prescindiendo de cualquier tipo de verificación trascendente, puede la deducción imprimir sin trabas su sello característico de apodicticidad en los resultados del saber matemático. El saber matemático se desenvuelve así en una cadena de sustituciones por equivalencia, echa mano del análisis para determinar con creciente exactitud el entero dominio objetivo dibujado por los enunciados postulacionales y descubre relaciones cada vez más ricas y propiedades no dadas directamente a la intuición (1958. 107).

Si bien, todo esto es aceptable para Salazar, sin embargo, no puede extenderse más allá de lo que se encuentra explícitamente en los contenidos de los postulados:

La certeza del conocimiento matemático es por eso una certeza fundada en las leyes de la lógica, es decir, no material sino formal. Y esta certeza formal, aunque dominante en el conocimiento matemático, no es privativa de él, porque alcanza a toda aplicación posible de estructuras deductivas formales dentro de los dominios de las demás ciencias (1958: 108).

Si bien el saber matemático está fundado en las leyes de la lógica formal, también este proceso es aplicable a otras ciencias, y rechaza la tesis de Husserl, que sólo considera la matemática como la disciplina que se ocupa con las esencias exactas. Ahora bien, la aplicación de la lógica a las demás ciencias es inevitable en la predicción de fenómenos, y está en consonancia con la explicación nomológica deductiva, de la que nos habla Hempel en las ciencias naturales; tras

mostrar varios ejemplos que justifican esta posición, y a las cuales no nos referiremos por ser ajenas a lo que pretendemos en esta tesis, sostiene:

Las explicaciones hasta aquí consideradas se pueden concebir, entonces, como argumentaciones deductivas cuya conclusión es el enunciado, *E*, cuyo conjunto de premisas, el *explanans*, consta de leyes generales, L1, L2,... Lr y de otros enunciados, C1, C2,...,Ck, que hacen acertos acerca de hechos concretos. La forma de esas argumentaciones, que constituyen, por tanto uno de los tipos de explicación científica, se podría representar mediante el siguiente esquema:

L1, L2,... Lr Enunciados *explanantes*

C1, C2,...,Ck

E Enunciado *explanandum*

A las explicaciones de este tipo se les llamará explicaciones por subsunción deductiva bajo leyes generales, o explicaciones nomológico-deductivas (1983: 80-1).

Concluyendo Hempel "...: la información explicativa que proporcionan implica deductivamente el enunciado *explanandum* y ofrece, por tanto, una base lógica concluyente para esperar que se produzca el fenómeno *explanandum*" (1983: 82).

El ejemplo paradigmático dentro de las ciencias naturales se grafica en el descubrimiento del planeta Neptuno, realizado por Leverrier, cuya posición fue asombrosamente confirmada por su descubrimiento y con todas las características que este francés le había señalado.

Popper, refiriéndose a los estudios de los sistemas de teorías, de las ciencias empíricas, las denomina lógica del conocimiento; siendo la lógica un elemento de primer rango, y esto se puede explicitar cuando se refiere a la explicación causal de cualquier fenómeno, o de una predicción cualquiera. La explicación causal es para Popper, una de las partes centrales de su epistemología, sosteniendo que ésta (la explicación), siempre estará compuesta por enunciados universales que tienen el carácter de leyes naturales, y enunciados singulares que se aplican al acontecimiento concreto; necesariamente tendremos la predicción, inferida (lógica formal), de los enunciados universales más las condiciones iniciales.

El ‘principio de causalidad’ consiste en la afirmación de que todo acontecimiento, cualquiera que sea, *puede* explicarse causalmente, o sea, puede deducirse causalmente. Según el modo en que se interprete la palabra *puede* de esta aserción, el principio será tautológico (analítico)...Pues si ‘puede’ quiere decir que siempre es posible lógicamente construir una explicación causal, entonces la afirmación hecha arriba es tautológica, ya que para una predicción cualquiera podemos siempre encontrar enunciados universales y condiciones iniciales a partir de los cuales sea deductible (1962: 58-9).

Otros dos puntos merecen ser tomados en cuenta en la epistemología poperiana y su relación con la lógica, y que están directamente comprometidos con su falsacionismo, y la demarcación entre ciencia y pseudociencia, que sólo es explicable dentro de la lógica formal. En el caso de la distinción entre ciencia y pseudociencia, para Popper, las teorías científicas no necesitan siquiera una evidencia

favorable, y su cientificidad es independiente de los hechos, como sostiene Lakatos: “Una teoría es ‘científica’ si podemos especificar por adelantado un experimento crucial (o una observación) que puede falsarla, y es pseudocientífica si nos negamos a especificar tal ‘falsador potencial’” (1983: 12). Como podemos notar en esta cita la demarcación entre ciencia y pseudociencia, para Popper, interviene decisivamente la lógica; y para justificar la falsación, que permite interpretar la ciencia como teorías que están en constante evolución, ésta se realiza por medio de la regla lógica del Modus Tollens:

El modo de inferencia falsador a que nos referimos –o sea, la manera en que la falsación de una conclusión entraña la falsación del sistema de que se ha deducido- es el modus tollens de la lógica clásica. Podemos describirlo como sigue.

Sea p una conclusión de un sistema t de enunciados, que puede estar compuesto por teorías y condiciones iniciales (no haré distinción entre ellas, en beneficio de la sencillez). Podemos simbolizar ahora la relación de deductibilidad (implicación analítica) de p a partir de t por medio de ‘ $t \rightarrow p$ ’, que puede leerse: ‘ p se sigue de t ’. Supongamos que p sea falsa, lo cual puede escribirse ‘ $\sim p$ ’ y leerse ‘no p ’. Dada la relación de deductibilidad, $t \rightarrow p$, y el supuesto $\sim p$, podemos inferir $\sim t$ (leese ‘no t ’): esto es, consideramos que t ha quedado falsado. Si denotamos la conyunción (aserción simultánea) de dos enunciados colocando un punto entre los símbolos que los representan podemos escribir también la inferencia falsadora del modo siguiente: $((t \rightarrow p) \cdot \sim p) \rightarrow \sim t$; o expresándolo con palabras: ‘Si p es deducible de t , y p es falsa, entonces t es también falso (1962: 11).

Por todo esto, podemos confirmar lo que sostiene Salazar, que no es privativa de las matemáticas el uso de la lógica formal, y como hicimos notar su aplicación se da también en el dominio de las demás

ciencias y al interior de sus enunciados y la conexión entre ellos como afirma Einstein: “Las relaciones entre conceptos, entre enunciados y entre conceptos y enunciados son de naturaleza lógica,...” (1973: 98).

8.4. El principio de inducción matemática como fundamento de los juicios sintéticos a priori

Salazar, apela al último recurso para encontrar la diferenciación entre el ser ideal y el ser irreal en el proceso del conocimiento de la matemática: “Se ha notado que el momento de generalización que le es propio no puede reducirse a la estructura formal deductiva y que, sin embargo posee una validez *a priori* incontrastable” (1958: 109). Esta es la posición de Salazar que le atribuye a Henri Poincaré, que genialmente intuye que la matemática no puede reducirse a relaciones puramente analíticas afirmando:

Por fin, si la ciencia del número fuera puramente analítica, o pudiera deducirse analíticamente de un pequeño número de juicios sintéticos, pareciera que un espíritu suficientemente potente podría apreciar de una hojeada todas las verdades; ¡que digo!, podría también esperarse que un día se inventare para expresarlas un lenguaje bastante simple para que así se revelaran inmediatamente a una inteligencia ordinaria (1943: 20).

Por lo anterior, Poincaré, sostiene que en la matemática existen verdaderos juicios sintéticos a priori, y que los axiomas son definiciones disfrazadas, subrayando su carácter de hipótesis, y que no

puede existir una ciencia como la matemática que sea puramente deductiva, sin que participe de los juicios sintéticos *a priori*:

Si, por el contrario, todas las proposiciones que enuncia puede deducirse unas de otras por las reglas de la lógica formal, ¿cómo no se reduce la matemática a una inmensa tautología? El silogismo no puede enseñarnos nada esencialmente nuevo y, si todo debiera salir del principio de identidad, también todo debiera reconducir a él. ¿Se admitirá entonces que los enunciados de todos estos teoremas que llenan tantos volúmenes no sean más que maneras retorcidas de decir que A es A? (1943: 19).

El pilar del conocimiento matemático para Poincaré, está en los juicios sintéticos *a priori*, al que pertenece el principio de inducción matemática. “Su enunciado dice: Si un teorema es verdadero para el número 1 y se demuestra que es verdadero para $n + 1$, siempre que lo sea para n , será verdadero para todos los números enteros” (1958: 109). Salazar cree que aquí existe una extensión de los conocimientos, y no una simple explicación analítica del tipo kantiano, fundando su validez Poincaré, en la potencia del espíritu. Para Salazar aquí se encuentra “...un cierto contenido objetivo matemático al que es inherente una necesidad apriorística semejante a la que se supone caracteriza a las estructuras eidéticas, necesidad de la que el razonamiento por recurrencia derivaría su validez universal” (1958: 110).

Por todo esto, si en la matemática existiera la intuición eidética y validez apriorística, esta se encontraría en el principio de inducción matemática, por lo que someterá a prueba este principio “Consideremos primero un concepto aritmético aislado el del número 1, luego la adición de dos unidades por la que se engendra el número dos, expresado por el enunciado $1+1=2$ y finalmente, la extensión de esta generación por suma a todos los números” (1958: 110). Esta explicación de Salazar del principio de inducción matemática es evidentemente analítica, y así como está presentada, cae en el programa de Frege: “Por este trabajo se podrá ver que también una inferencia que de manera patente es propia de la matemática como la de n a $(n+1)$, descansa en las leyes lógicas generales y no requiere de leyes especiales del pensamiento agregativo” (1972: 109). Es decir, derivar todos los enunciados aritméticos de la lógica:

Salazar se remite a la suma $1+1=2$ donde cree encontrar una conexión necesaria de validez universal, sosteniendo que no existe nada que justifique una extensión del conocimiento en este enunciado. “las dos instancias son idénticas aunque su expresión haya variado. $1+1=2$ es en efecto una formulación derivada de la intuición de $1+1=1+1$ y del acto previo de asunción de dos unidades como un todo” (1958: 112). Esta explicación de Salazar de la suma de $1+1=2$, no es más que una tautología, un enunciado analítico. “Del carácter tautológico de la lógica se deduce que toda inferencia es tautológica. La conclusión siempre dice lo mismo que las premisas (o menos), sólo

que en una forma lingüística diferente” (Carnap, 1978: 150). Al respecto el matemático Hans Hahn, tiene el mismo parecer acerca de la suma como un enunciado tautológico, calcular es deducir, la aritmética se reduce a la lógica, todos los enunciados aritméticos son enunciados analíticos:

La palabra “calcular” significa esa sucesiva transformación tautológica; las operaciones de suma y de multiplicación que se aprenden en la escuela, constituyen normas a seguir para dicha transformación tautológica; toda prueba matemática es una sucesión de dichas transformaciones tautológicas. Su utilidad también radica en el hecho de que, por ejemplo, no vemos de inmediato que con “24 por 31” significamos lo mismo que “744”; pero si calculamos el producto de “24 por 31”, entonces lo transformamos paso a paso de tal suerte que en cada transformación individual reconozcamos cómo, sobre la base de las convenciones relativas al uso de los signos implicados (en este caso los números y los signos “+” y “x”), lo que significamos después de las transformaciones sigue siendo lo mismo que lo que significamos antes de hacerla, hasta que finalmente tomamos conciencia de que significamos lo mismo con “744” que con “24 por 31 (1978: 164).

Por lo que las proposiciones de la matemática son exactamente las mismas que las de la lógica, son tautológicas, dicen lo mismo, pero su forma lingüística es diferente, todo lo cual concuerda con la posición de Salazar que sostiene que un enunciado matemático como el presentado tiene la certeza analítica de la igualdad y se pregunta:

Qué hay de necesario y de universalmente válido en la adición en cuanto tal? La adición misma no es exigida por la unidad. Ella no pide se complementada por otra unidad para formar un todo superior, en el sentido que para Husserl ciertos contenidos exigen ser fundados

por otros y ciertas partes son necesariamente partes de todo (1958: 112).

En el paso de 1 a $1+1$ Salazar sostiene que la conciencia se desplaza sin ninguna legalidad interna por lo que la necesidad de conexión también está descartada.

La apodicticidad concierne al nexo analítico de la identidad del número consigo mismo, y éste es el que se expresa en la formulación de una suma cualquiera. $3+1=4$ es un juicio necesario y universalmente válido...La apodicticidad vale sólo para la identidad de la síntesis y su resultado. Y es que la proposición $3+1=4$ resume la serie de igualdades $(2+1)+1=4$; $[(1+1)+1]+1=4$ y $1+1+1+1=4$. Y su certeza es la certeza analítica de $1+1+1+1=1+1+1+1$ (1958: 114-5).

Para terminar este trabajo me remito al ejemplo del 1 y la adición, que es la explicación analítica de Salazar del principio de inducción matemática, afirmando sobre este enunciado:

“Sin embargo su enunciado presenta otro aspecto que contiene un momento innegable de universalidad. Pero él como vamos a ver, tampoco asienta su validez en conexiones sintéticas, sino, una vez más en la identidad analítica...en la primera parte del enunciado, cuando se habla de una propiedad válida para 1 y válida para $n+1$, siempre que lo sea para n , se están mentando implícitamente todos los número naturales...” (1958: 116).

Con la información presentada, considero haber mostrado a Salazar, como un filósofo analítico en su tesis *Irrealidad e idealidad*, lo que se complementa con la crítica que realiza el Dr. Sobrevilla: “De otra parte, a la investigación de Salazar subyace una concepción logicista de la matemática” (1989. 404).

CONCLUSIONES

1. La insuficiencia de la concordancia con lo real como criterio distintivo entre los entes irreales e ideales se mostró de manera clara, por la existencia de estructuras ideales sin correlato real, ejemplificando esta situación con la interpretación física de la geometría euclídea por Penrose, y la concordancia en algunos casos de las estructuras ideales con los reales, como sostiene Pierce de la aritmética y la geometría.
2. En los elementos constitutivos del saber matemático se demostró que Salazar concibe a estas disciplinas implícitamente desde el programa logicista de la matemática iniciada por Frege.
3. En el papel de la postulación del saber matemático, donde se intentó encontrar la diferenciación de los entes ideales e irreales, se demostró que en los postulados no existe esa evidencia apodíctica de la intuición esencial, sino sólo un apuntar neutro, donde los axiomas no son evidentes, o necesarios, sino que son tomados en cuenta sólo por la certeza de los teoremas, tal como sostienen Einstein y Russell con pequeñas diferencias.

4. Lo material y lo formal en la matemática nos permite sostener que en los postulados debiera existir las conexiones eidéticas, pero Salazar demostró que si fuera cierta esta situación sólo existiría una sola geometría, que la experiencia y la historia de la matemática refutarían, habiéndose contrastado las geometrías no euclidianas en la teoría de la relatividad de Einstein. Todas estas geometrías están basadas en el método axiomático, que mediante las reglas de la lógica son deducidos de los teoremas. También se demostró que el proceso deductivo no es característico de la matemática, sino que es compartida con las demás ciencias.

5. El principio de inducción matemática como fundamento de los juicios sintéticos a priori, le permite a Salazar demostrar que es un enunciado analítico, y en relación a la suma de $1+1=2$, su apodicticidad concierne al nexo analítico.

6. La crítica de Salazar a la diferenciación entre los entes irreales e ideales, ha sido realizada en el marco de la epistemología de la matemática y de su concepción logicista de la matemática, por lo que, se puede sostener que en su tesis *Irrealidad e idealidad* tiene las características de ser un filósofo analítico.

BIBLIOGRAFÍA

1. CARNAP, Rudolf
1978 "La antigua y la nueva lógica". En: Ayer, J. A. *El positivismo lógico*. México; FCE.
2. EINSTEIN, Albert
1973 "Notas autobiográficas". En: *Teoría general de la relatividad: sus orígenes e impacto sobre el pensamiento moderno*. Madrid: Alianza Editorial.
3. FERRATER MORA, José
1994 *Diccionario de filosofía*. Barcelona; Ariel.
4. FREGE, Gottlob
1972 *Los fundamentos de la aritmética*. México: Instituto de Investigaciones Filosóficas.
5. HAHN, Hans
1978 "Lógica, matemática y conocimientos de la naturaleza". En: Ayer, J. A. *El positivismo lógico*. México: FCE.
6. HEMPEL, Carl
1983 *Filosofía de la ciencia natural*. Madrid: Alianza Editorial.
7. KNEALE, W. C.
1958 "Gottlob Frege y la lógica matemática". En: *La revolución de la filosofía*. Madrid: Revista de Occidente.
8. LAKATOS, Imre
1983 *La metodología de los programas de investigación*. Madrid: Alianza Editorial.

9. KLINE; Morris
1998 *Matemáticas para los estudiantes de humanidades.* México: FCE.
10. MOSTERÍN, Jesús
2000 *Los lógicos.* Madrid: Espasa Calpe.
11. PENROSE, Roger
2002 *La mente nueva del emperador.* México, FCE.
12. PIERCE, J. R.
1962 *Símbolos, señales y ruidos.* Madrid: Revista de Occidente.
13. POINCARÉ, Henri
1943 *La ciencia y la hipótesis.* BB.AA; Espasa Calpe,
14. POPPER, Karl
1962 *La lógica de la investigación científica.* Madrid; Tecnos.
15. RUSSELL, Bertrand
1958 “El atomismo lógico”. En Ayer, A. J., *El positivismo lógico.* México: FCE.
16. RUSSELL, Bertrand
1945 *Introducción a la filosofía matemática.* Buenos Aires. Losada.
17. SALAZAR BONDY, Augusto
1958 *Irrealidad e idealidad.* Lima; UNMSM.
18. SOBREVILLA ALCAZAR, David
1989 *Repensando la tradición nacional I.* Lima: Hipatia.
19. AA.VV.
1974 “Homenaje a Augusto Salazar Bondy”, en: *Textual 9.* Revista del Instituto Nacional de Cultura. Lima.