

TESIS DOCTORAL

Algunos aspectos de las filosofías de la lógica y del lenguaje
de Frege y del joven Wittgenstein, y su influencia en la
filosofía contemporánea

Doctorando
Kurt Wischin

Directora:
Dra. María José Frápolli Sanz

Escuela Internacional de Posgrado
PROGRAMA DE DOCTORADO EN FILOSOFÍA
UNIVERSIDAD DE GRANADA



18 de abril de 2023

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Kurt Wischin
ISBN: 978-84-1117-944-7
URI: <https://hdl.handle.net/10481/83327>

Tabla de contenido

Resumen	4
Prefacio	5
Introducción	6
Objetivos	16
Metodología	17
Resultados	18
Conclusiones	19
PARTE I	20
Una imagen más completa de Frege	20
Capítulo 1	21
Sobre sentido y significado fregeanos y la jerarquía de sentidos indirectos.....	21
§ 1 Los motivos para introducir la “escisión” de Frege	24
§ 2 Los sentidos y los significados lingüísticos en la doctrina de Frege.....	36
§ 3. Significados indirectos y sentidos indirectos	43
§ 4. Conclusiones del primer capítulo	54
Capítulo 2	55
Kripke sobre la jerarquía de sentidos indirectos en Frege	55
§ 1 La jerarquía de sentidos indirectos fregeanos en la exégesis de Saul Kripke	56
§ 2 Frege refuta a Russell (y a Kripke).....	59
§ 3 Conclusión.....	67
Capítulo 3	69
La lógica de Frege y la física en ocasión de su reseña: «Sobre la ley de la inercia»	69
§ 1. Antecedentes.....	69
§ 2. La propuesta de Ludwig Lange según Gottlob Frege	73
§ 3. La geometría y el espacio físico: las posturas de Kant y Frege.....	80
§ 4. El papel de los conceptos en la ciencia.....	97
§ 5 Conclusión.....	100
Capítulo 4	102
El tercer dominio de Frege y la estructura del pensamiento.....	102
§ 1. La filosofía de Frege y los problemas con la recepción en la filosofía analítica	103
§ 2. El tercer dominio entre la psicología y la física	118

§ 3. Un Frege: el contenido proposicional y la estructura del pensamiento.....	127
§ 4. Conclusión del capítulo 4	135
PARTE II.....	137
De Frege al <i>Tractatus</i>	137
Capítulo 5	138
La justificación de las inferencias. Frege y el <i>Tractatus</i> 5.132	138
§ 1. La justificación de las inferencias según el <i>Tractatus</i>	138
§ 2. ¿Cómo justifica Frege las inferencias?.....	145
§ 3. De la praxis de inferir a las reglas de inferencia	153
§ 4. ¿Malentendió el joven Wittgenstein a Frege?.....	157
PARTE III	161
La actualidad de la influencia de Frege.....	161
Capítulo 6	162
Sobre el legado de Frege en el Wittgenstein tardío y Brandom	162
§ 1. Frege y la imagen augustiana del lenguaje.....	164
§ 2. Sobre algunos puntos de vista comunes a Frege y Wittgenstein.....	168
§ 3. Frege, Wittgenstein y Brandom sobre las afirmaciones	171
§ 4. Brandom entre Frege y Wittgenstein, y más allá de ellos.	177
Capítulo 7	184
Sobre algunas tensiones entre el pragmatismo lingüístico de Wittgenstein y el pragmatismo racional de Brandom.....	184
Agradecimientos	201
Apéndice	202
SOBRE LA LEY DE LA INERCIA.....	202
Bibliografía.....	221

Resumen

Esta tesis parte de la hipótesis de que la filosofía —en particular la filosofía analítica y particularmente la filosofía analítica anglosajona— del siglo XX e incipiente XXI tiene una autoimagen distorsionada a causa de una amnesia selectiva de sus raíces. Ésta se manifiesta, en particular, en una recepción ecléctica de la obra de uno de sus precursores o ancestros: el lógico, filósofo y matemático alemán Gottlob Frege. La primera parte de la tesis presenta a guisa de ejemplo una discusión de algunos aspectos centrales de la doctrina desarrollada por Frege con la finalidad de exhibir el grado de distorsión que la doctrina de Frege ha recibido a manos de filósofos que, sin embargo, ven en él un pionero y creador de su forma de hacer filosofía. Estos temas son la distinción que Frege instituyó entre sentido y significado y algunas de las críticas contra esta distinción; se ha visto que una consecuencia de esta distinción sería una jerarquía infinita de sentidos indirectos que, si fuera cierto, al menos en boca de Donald Davidson haría imposible aprender siquiera el lenguaje materno de uno. Otro tema es la aplicación de la noción de lógica a una ciencia empírica: se analiza la reseña que Frege escribió sobre un libro del físico alemán Wilhem Lange criticando las leyes de movimiento de Newton. Finalmente, se discute la noción del dominio de los objetos lógicos y se rechaza la acusación de que Frege haya sido un platónico metafísico. En la segunda parte se muestra, nuevamente a guisa de ejemplo, un punto de desacuerdo entre el joven Wittgenstein y sus maestros Frege y Russell: Wittgenstein afirma en el *Tractatus* 5.321 que ellos apelan a leyes lógicas universales para justificar la inferencia de una afirmación a otra, mientras que según la visión del *Tractatus* es sólo la forma lógica de las oraciones la que establece que una se sigue de la otra. La tesis mantiene que tal como se ha formulado aquí, la acusación no es atinada en el caso de Frege. La tercera parte quiere arrojar alguna luz sobre algunas maneras en que la enseñanza de Frege está presente en la filosofía posterior y contemporánea. Primeramente, se contrasta la manera en que Wittgenstein en su filosofía tardía y Brandom reaccionan diferentemente a algunos aspectos de la doctrina de Frege. El último capítulo de la tesis desarrolla algunos de los tópicos discutidos en el capítulo anterior y que revelan acuerdos y desacuerdos entre la filosofía tardía de Wittgenstein y el proyecto filosófico de Robert Brandom. El paso del pragmatismo lingüístico —que Brandom atribuye al Wittgenstein maduro— a su propio pragmatismo racional acerca del quehacer filosófico nuevamente no sólo apela a Frege, sino también a Kant. Un desarrollo nada menos que sorprendente ante el ardiente antikantianismo que típicamente caracteriza muchos de los filósofos analíticos y proponentes de una lógica puramente sintáctica del siglo XX.

Prefacio

El trabajo que aquí se presenta como tesis para obtener el título de doctor en filosofía fue concebido originalmente como compendio de artículos. Bajo esta concepción los diversos temas que componen esta tesis se iban a conectar entre sí de manera general, es decir, sin ofrecer una argumentación detallada entre los diferentes tópicos que trata cada uno de los artículos; no se tenía previsto una argumentación estricta más allá de la argumentación presentada en cada uno de los temas desarrollados. Sólo así era posible confiar en que sea posible desarrollar la investigación cubriendo una temática tan amplia como la aquí propuesta que traza un arco desde aspectos centrales a la filosofía de Kant y su presencia en la filosofía de Frege, hasta sus vestigios en la filosofía de Robert Brandom, aunque la fuente que originalmente inspiró esta investigación es la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege y su recepción por el joven Wittgenstein y este tema sigue siendo la parte medular. Cuando se abandonó la idea de presentar en lugar de una tesis tradicional un compendio de artículos, partes importantes de esta tesis ya se habían publicado como artículos independientes y el autor remitirá en varios de los capítulos con frecuencia a estos artículos para no caer en repeticiones, aunque siempre con la idea de introducir y discutir nuevos aspectos y ocasionalmente para corregir puntos de vista que a la hora de redactar este trabajo ya no siempre coinciden con lo que pensaba cuando los redacté originalmente. Ha sido un largo camino desde mi primer contacto con la obra de Frege en mis estudios de maestría en la UNAM hasta los puntos de vista que he desarrollado a lo largo de esta investigación, cuyo objetivo cada vez mostró ser un blanco movedizo. Muchos de los tópicos que se iluminan en alguno de los capítulos de la tesis se vuelven a tratar desde otros ángulos de vista en otros capítulos y objetivo de la investigación es lo que anima cada aspecto de la tesis: proveer evidencia adicional que el desarrollo, en particular, de la filosofía analítica durante el siglo XX esencialmente ha ignorado que la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege forma parte de una corriente de pensamiento completamente actual más allá de sentar las bases para la lógica matemática y los lenguajes formales o formalizados.

Introducción

La preocupación de la filosofía contemporánea con la lógica y el lenguaje empezó en serio con Gottlob Frege, aunque, desde luego, hay antecedentes en este sentido. Pero la discusión sobre Gottlob Frege empezó en serio, se podría decir, con la obra de Michael Dummett, aunque, desde luego, hay quien lo discutió anteriormente. Es Michael Dummett quien es considerado por muchos eruditos en la obra de Frege la preponderante voz que hay que escuchar, aun si no se acepte todo lo que él dice. Este papel de Dummett en la literatura sobre la obra de Frege es indiscutible, y supone un buen punto de partida para empezar las reflexiones sobre Frege y su influencia sobre la filosofía contemporánea.

En una entrevista en 1987, publicada como apéndice en Dummett (1993, pp. 167-195), éste contesta una pregunta de Joachim Schulte sobre quejas acerca de la corrección histórica de su interpretación de Frege así:

Tienen razón en parte acerca de mi primer libro, *Frege: Filosofía del lenguaje*, pero en su conjunto no era una cosa mala. No acepto que atribuía demasiadas cosas a la obra de Frege: no creo que esto sea verdad. Pero lamento ahora que escribía el libro de una manera tan ahistórica. Pensé que los enlaces interesantes se encuentran entre Frege y lo que viene después, y no entre Frege y lo que vino antes; y todavía pienso eso. Pero esto me llevó a escribir deliberadamente de cierta manera de la que ahora me arrepiento.

...

El segundo libro, *La interpretación de la filosofía de Frege*, desde luego, era *sobre* la manera en que Frege debería ser interpretado y, por consiguiente, yo estaba forzado de escribirlo muy diferentemente. Es un defecto serio del primer libro que hace tan poco para dar seguimiento al desarrollo del pensamiento de Frege. No era sólo que hice muy poco de esto en el libro: había hecho muy poco de esto en mi propio pensar. Traté juntas a unas cosas que se deberían haber mantenido separadas, porque Frege las decía en diferentes épocas y desde diferentes puntos de vista. ... ni su período temprano ni su período tardío pueden ser tratados como una unidad. Que no haya dicho nada sobre Lotze, en cambio, no me inquieta en lo más mínimo (Dummett 1993, pp. 171-172)¹.

¹ "They are partly right about my first book, *Frege: Philosophy of Language*; but it was not altogether a bad thing. I don't accept that I read too much into Frege's work: I don't think that's true. But I do now regret that I wrote the book so unhistorically. I thought that the interesting links are between Frege and what comes after, and not between Frege and what came before; and I still think so. But that led me deliberately to write the book in a particular manner, which I now regret.

La última observación es se dirige, a todas luces, directamente contra el libro de Sluga² y deja en claro que a Dummett simplemente no le interesaba ningún aspecto de la filosofía de Frege que se pueda leer como nociones precursoras de la filosofía analítica contemporánea. Lo demás le parece historicismo inútil.

Todavía más radical al respecto es el punto de vista adoptado por Baker y Hacker (1984) en su libro *Frege: Logical Excavations*: ““Qué tan útiles las ideas de Frege son para *cuestiones filosóficas modernas* es algo que sólo podemos evaluar después de haber identificado correctamente cuáles eran sus ideas, cuáles eran los problemas que intentó resolver, y cuánto éxito tuvo” (Baker & Hacker, 1984, p. 4, mi énfasis)³. Se puede suponer que esto está dirigido, al menos en parte, precisamente contra la actitud expresada por Dummett en la entrevista con Schulte. Pero, a fin de cuentas, después de aparentemente criticar su falta de historicidad como un aspecto deplorable, acepta y adopta la actitud general de Dummett. Es totalmente engañosa la idea, implícita en el pasaje citado, de que un acuerdo general de varios o muchos filósofos sobre una manera particular de describir los problemas filosóficos sea una señal de progreso sobre las descripciones del problema que actualmente se consideran obsoletas. Me parece que el interés en la filosofía de Frege proviene, efectivamente, del deseo de hacer su pensamiento accesible a la reflexión contemporánea. No es, sin embargo, con el fin de clasificarlo en útil e inútil de acuerdo a lo que le interesa en este momento particular a la filosofía contemporánea. Este interés momentáneo proyecta entonces sus criterios de corto plazo a su objeto de estudio y no refleja más que la imagen de un espejo de

...

The second book, *The Interpretation of Frege's Philosophy*, was of course *about* how Frege should be interpreted, and I was therefore compelled to write it quite differently. It is a serious defect of the first book that it does far too little to trace the development of Frege's thought. It was not just that I did too little of this in the book: I had done too little of it in my own thinking. I ran together things that ought to have been kept apart, because Frege said them at different times and from different standpoints. ... you cannot treat either his early or his late period as a unity. But that I said nothing about Lotze does not trouble me in the least (Dummett 1993, pp. 171-172).

”.

² Sluga (1980) no sólo detecta y señala semejanzas y —según él— la influencia de Hermann Lotze en la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege, sino recomienda explícitamente su lectura como necesaria para una comprensión más completa de la doctrina de Frege.

³ “How useful Frege’s ideas are *for modern philosophical concerns* is something which we can only assess once we have identified correctly what his ideas were, what problems he tried to solve, and what success he had”.

distorsión. La filosofía, sin embargo, es una reflexión a largo plazo que suele ser poco caritativo con las modas que dominan la discusión en un momento dado. Frege, sin embargo, nos podría enseñar quizá precisamente que este interés limitado podría ser síntoma de una filosofía que ha degenerado en una discusión escolástica y estéril.

Un problema que surge con este acercamiento al estudio de la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege es que supone tácitamente que la manera correcta de hacer filosofía es la que domina la discusión actual y, en particular, algunos de los dogmas dominantes de la filosofía analítica. Que esto es un problema fue denunciado relativamente pronto por varios filósofos después de la publicación del primer libro de Dummett, de manera muy sistemática por Hans Sluga (1980). El libro de Sluga toma una posición radicalmente diferente respecto a la visión filosófica de Frege y su importancia para la filosofía contemporánea. Defender las raíces de la filosofía en Kant y el neo-kantianismo del siglo XIX fue una idea muy radical en aquel entonces y algunas tesis del libro parecen difíciles de sostener, como la insinuación de Sluga de que Frege podría haber suscrito un idealismo transcendental. Puesto que Sluga no ofrece realmente pruebas textuales en la obra de Frege para sostener esta idea, sus detractores tienen juego fácil. Con el tiempo cada vez más filósofos se están convenciendo que la visión de Sluga es correcta en esencia, algunas debilidades puntuales de su argumentación no obstante, y en la actualidad hay una abundante literatura que ofrece lecturas y propone interpretaciones de la doctrina de Frege que, *pace* Dummett, hace la conexión también “hacia atrás” —es decir, sobre todo con Kant— mejorando la evidencia a favor de un Frege holista e inferencialista que contrasta notablemente con la doctrina “oficial”.

Hay varios ejemplos de aspectos de la doctrina de Frege que fueron juzgados como serios defectos desde el punto de vista moderno, pero que son perfectamente aceptables, filosóficamente, desde un punto de vista menos dogmático. Quizá el punto más escandaloso en este sentido toma como base la afirmación de Frege a partir de 1891 de que el significado de una afirmación es su valor de verdad⁴. Relacionado con este punto está la idea —que sólo se da en la recepción de la literatura de Frege en su traducción al inglés (y español)— de que cuando Frege habla de *Bedeutung*, lo que

⁴ Véase, por ejemplo, la correspondencia entre Russell y Frege en 1903 y 1904, el apéndice A de *Principles of Mathematics* y, más recientemente, Reinhardt Grossmann. Por ejemplo: “Since Frege thinks of definite description expressions as names, he mistakenly comes to believe that they, just like names, represent (‘refer’) what in reality they do not represent, but *describe*. ... But Frege also realizes that something else is ‘associated’ with the description expression, namely, the description. He therefore concludes that the description expression ... also *expresses* what he calls a ‘sense’. ... Frege’s fundamental mistake consists in assigning to the expression what it describes as its referent” (Grossmann 1995, p. 227). Si suponemos que la teoría de descripciones russelliana es el criterio que se debe aplicar a Frege, quizá esta crítica se justifique.

realmente quiere decir no es *significado*, que sería la traducción más natural del término, sino *referencia* o *referente*, aunque otras traducciones han sido propuestas. Pero en la creciente oposición a estas lecturas que ya mencioné también hay ejemplos de planteamientos que logran desarrollar una propuesta filosófica original bajo una lectura más incluyente de Frege, como el pragmatismo racional propuesto por Brandom a partir de una narrativa que inserta a Frege en una tradición que une a Kant, Hegel, James, Wittgenstein y Sellars.

La hipótesis general que esta tesis propone y defiende es que hay una línea de pensamiento filosófico enraizada en las enseñanzas de Kant, desarrolladas por Frege y llevadas a su culminación en Wittgenstein. Esta línea de pensamiento es animada por la convicción de que es posible y necesario cambiar y corregir, respectivamente, algunos dogmas persistentes en la filosofía analítica, quizá disolverla por obsoleta al menos en algunos de sus credos centrales, si quizá no en cuanto a su herramental metodológico. Se parte para esto de la idea de que la filosofía analítica se desvió de un desarrollo razonable por confiar excesivamente en la exploración de cuestiones formales, puramente sintácticas. Se orienta meramente en los aspectos formales que, sin la fuerza vital de la praxis humana, no sólo se vacían de sentido, sino están en constante peligro de hiperbolizar infinitamente lo que las reglas de una lógica puramente formal le permiten y sugieren. La tesis mantiene que Frege nunca cayó en este tipo de errores, que sus esfuerzos nunca perdieron de vista que la lógica está al servicio de la praxis científica y, además, que esta su visión de la lógica establece un fuerte vínculo con la filosofía del Wittgenstein maduro, no obstante, todas las diferencias entre los dos pensadores. El objetivo de la presente investigación es identificar al menos algunas de las facetas de esta línea de pensamiento que podrían servir también de plataforma de una comprensión más completa e incluyente de la obra de Frege. La esperanza es que de esta manera salen a la luz distorsiones en la aprehensión de Frege que —dada su importancia para el desarrollo de muchas de las ideas de la filosofía del siglo XX— han afectado la constitución del paradigma en que ésta se mueve hasta el día de hoy. Se pueden evaluar así en una nueva luz esfuerzos de soplar nueva vida a corrientes filosóficas —como la analítica— particularmente el planteamiento de Robert B. Brandom; y quizá pueda servir de base para lanzar nuevos planteamientos. Un supuesto que da vida a este objetivo es que las advertencias del Wittgenstein maduro contra la construcción de teorías filosóficas no han sido atendidas ni superadas convincentemente por la discusión filosófica contemporánea. En este sentido, el presente trabajo quiere crear un claro en el bosque de las ideas que permita reorientar el esfuerzo de la comunidad filosófica. Pero también es un objetivo de esta investigación proporcionar argumentos adicionales para reforzar argumentos a favor de una revisión crítica de los supuestos y dogmas que caracterizan al menos algunas vertientes de la filosofía analítica, presentemente identificadas como lecturas dogmáticas del legado filosófico de Frege.

El presente trabajo parte de la idea de que, en un primer paso, se pueda reestablecer una imagen de Frege no distorsionada por el esfuerzo de establecer una narrativa que enlace su doctrina con “lo que vino después”, en el sentido mencionado de Dummett. Esta imagen se enriquece al incluir en ella el contexto histórico en que Frege desarrolló sus teorías y que formaron en general el trasfondo histórico de sus supuestos tácitos. Esta idea no está nueva; según se mencionó anteriormente, al menos desde la obra de Hans Sluga se han hecho esfuerzos considerables para corregir el enfoque unilateral practicado en el seno de la filosofía analítica. Según ya mencioné, la obra de Hans Sluga ha recibido severas críticas que en parte, al menos, se justifican por la falta de evidencia literaria para algunas de las afirmaciones de Sluga. Muchos autores han tratado de complementar posteriormente esta falta de pruebas textuales. Para mencionar algunos, sin pretender de ninguna manera que la selección sea limitante, pienso en Gottfried Gabriel, Erich Reck, Leila Haaparanta, Joan Weiner, Thomas Ricketts, pero también el propio Robert Brandom o María José Frápolli, que han señalado desde puntos de vista muy diversos algunas de las deficiencias de lo que aún se podría llamar la recepción oficial de Frege por la filosofía analítica.

El trabajo pretende mostrar en un segundo paso cómo el pensamiento de Frege bajo la lectura propuesta, tomando en cuenta su significado en el contexto histórico, influyó profundamente en la filosofía del Wittgenstein maduro y le ayudó a superar la visión de un *Tractatus* formulado bajo la influencia hipnótica de una noción de lógica pura (que ciertamente también encontramos en Frege). La intención es, entonces, retomar el hilo perdido de una reflexión filosófica valiosa que una versión menos incluyente estaba en riesgo de invisibilizar.

Un planteamiento notable que también apela a elementos de la filosofía de Frege que son ignorados por la visión todavía de corriente principal en la filosofía analítica, en el sentido mencionado, lo encontramos en la obra de Robert Brandom. Él ha señalado una posible vía para desarrollar una filosofía que es, a la vez, pragmática y racional, y que toma en cuenta al menos algunos aspectos de la línea de pensamiento que he esbozada. Este trabajo, en su última parte, hace una reflexión de cómo al menos algunos aspectos de esta influencia de Kant a Frege, y desde éste a Wittgenstein se hacen presentes en la obra de Brandom.

La forma en que se plantea el presente trabajo, pero también la amplitud de los tópicos, no permiten un tratamiento exhaustivo de los varios temas, sino se han seleccionado algunos puntos importantes con la idea de ofrecer un argumento lo más completo posible de los aspectos seleccionados. En trabajos posteriores se buscará incluir temas adicionales que merecen un tratamiento análogo, entendiendo “análogo” en un sentido amplio.

Los tópicos particulares que la tesis discute en detalle se agrupan en tres partes que se resumen a continuación:

Parte I: Aspectos de la concepción fregeana de la lógica y del lenguaje y su interpretación contemporánea

Gran parte de lo que, según la hipótesis de este trabajo, está mal enfocado en la interpretación tradicional de la filosofía del lenguaje de Frege tiene como punto de partida la idea de que el artículo “Über Sinn und Bedeutung” (“Sobre sentido y significado”) constituye un importante giro en su visión de la relación entre lenguaje, pensamiento, mundo y en su concepción de la lógica. Michael Dummett, ciertamente, lo vio así según se aprecia también de la entrevista concedida a Joachim Schulte que ya he mencionado⁵. Según esta investigación, esta lectura confunde no sólo algunos aspectos del artículo de Frege mencionado, sino también el motivo que Frege tenía para ofrecerlo a lógicos y matemáticos interesados antes de la publicación del primer tomo de *Grundgesetze der Arithmetik* (*Las leyes fundamentales de la aritmética*) y qué esperaba lograr con su publicación. El artículo muy probablemente sea el más comentado de todo lo que Frege publicó o dejó como legado. El tópico principal que se seleccionó para ejemplificar la problemática más general de la interpretación aun dominante es una consecuencia de ese mal entendido mayor: la afirmación de que Frege vislumbra en ese artículo una teoría de significado que implica una jerarquía (infinita) de sentidos indirectos. Los dos capítulos elaborados acerca de este tema en el marco de la presente tesis pretenden mostrar que esta afirmación parte de supuestos errados de la doctrina de Frege. El primero lleva por título “Sobre sentido y significado fregeanos y la jerarquía” y trata de desmitificar al mismo tiempo el significado para la doctrina de Frege de los cambios técnicos introducidos en la interpretación de su conceptografía⁶. El segundo capítulo, intitulado “Algunas reflexiones sobre la exégesis de Kripke del sentido indirecto fregeano” trata más específicamente el tema de la jerarquía de sentidos indirectos según lo discute Saul Kripke, con el objetivo también de aclarar qué se debe entender por *Sinn* (sentido) y *Bedeutung* (significado, o referencia) en Frege.

El tercer capítulo de la primera parte, “Sobre la ley de la inercia: un breve comentario”, ilumina un aspecto de la filosofía de la lógica y lenguaje de Frege que recibe muy poca atención en la literatura contemporánea, aunque ocupa un lugar importante en la argumentación de Hans Sluga (1980). El capítulo consiste en una

⁵ Brandom (1994, e. g., p. 97) y Brandom (2000, e.g. p. 51) parten de la descripción de Dummett para contrastar el inferencialismo (abandonado en 1891 según Dummett) con su lógica de condiciones de verdad posterior. Brandom sólo dice en estos pasajes que la argumentación de Dummett requiere argumentos adicionales, sin directamente pronunciarse ni a favor ni en contra; pero la posición que generalmente defiende es que Frege nunca abandonó la visión referencialista de la lógica.

⁶ Uso “conceptografía” o “ideografía” para referirme al lenguaje simbólico de Frege, y “*Conceptografía*” para referirme a la obra de Frege de 1879.

reflexión sobre una reseña de Frege, también de 1891, en la cual discute un libro del físico alemán Ludwig Lange sobre la Ley de la inercia y su crítica al concepto de espacio y tiempo absolutos de Newton. El comentario enfatiza que se trata del único ejemplo conocido de un trabajo en que Frege discute la aplicación de la lógica a una ciencia empírica. Consideramos que este ejemplo ofrece una muestra muy reveladora sobre la visión de la lógica de Frege que en el ámbito más acostumbrado de sus reflexiones sobre tópicos de lógica pura son más difíciles de percibir. Se ha publicado una traducción al castellano precedido por un comentario de la reseña de Frege y forma un apéndice de esta tesis. Frege no comenta en su reseña su propio punto de vista acerca del espacio físico, pero, como se sabe, él coincide con Kant en que la geometría euclidiana está basada en la intuición y es verdadera del espacio físico, pero a diferencia de Kant rechaza la idea de que las intuiciones sean objetivas y que los elementos básicos de la geometría (punto, línea, plano) sean objetos, lo que se puede ver como un rechazo del idealismo transcendental kantiano y abrir la posibilidad de explicar el origen intuitivo de la geometría en Frege como provenientes de nociones precursoras de un pragmatismo racional, como lo sugieren la obra de Robert Brandom y, en particular, María José Frápolli (2023). Se menciona en este capítulo también brevemente la diferente noción de formación de concepto en Kant y Frege, que conecta todo este tema con la discusión de la jerarquía de sentidos indirectos y el supuesto platonismo metafísico de Frege en los capítulos previos.

El cuarto capítulo en esta parte de la tesis, “El tercer dominio de Frege y la estructura del pensamiento”, se ocupa de otra percepción común sobre Frege acerca de sus supuestos metafísicos: su afirmación de que se tiene que reconocer un “tercer dominio” de los objetos que no son ni perceptibles ni psicológicos, le ha ganado el título de realista platónico acerca de los pensamientos y objetos lógicos en general. Aquí el objetivo de la investigación es desarmar esta impresión, errada según propone la tesis, ofreciendo una discusión acerca de la naturaleza de los pensamientos y del contenido de los juicios, respectivamente, según la vio Frege. En el marco de este artículo se discute también el cambio de “contenido juzgable” a “pensamiento” en 1891 en el lenguaje técnico de Frege y cómo interpretarlo.

Parte II. Las lógicas de Frege y del joven Wittgenstein: una muestra

Wittgenstein cita a Frege 17 veces en el *Tractatus*, casi siempre (13 veces) para criticar posiciones de éste a la luz de su propia visión de lógica, lenguaje y mundo. Un tema capaz de señalar diferencias y similitudes en la visión de la lógica de Frege y del joven Wittgenstein es cómo justificar a las inferencias. El único capítulo de esta parte de la tesis toma como antecedentes a Wischin (2017) y Wischin (2021a); el primer trabajo

es esencialmente una discusión del análisis que ofrece Proops (1997), mientras el segundo vuelve sobre el tema introduciendo una corrección acerca de la postura del joven Wittgenstein. El capítulo contiene también una corrección acerca de la lectura que se hizo de varios trabajos de Tyler Burge que no tomó en cuenta las reservas de este autor acerca del papel de la práctica matemática en la argumentación de Frege.

Wittgenstein critica a Frege y a Russell en la sección 5.132 del *Tractatus* por querer justificar la relación de implicación lógica con leyes lógicas fundamentales que rigen las relaciones entre las oraciones externamente. De acuerdo con Wittgenstein esta relación entre las oraciones, si existe, es interna. Ian Proops (1997) concede el punto en cuanto a Russell, pero es más reservado respecto a Frege. Me inspiro en las ideas de Brandom, Frápolli y otros acerca de una base de inferencialismo semántico y el expresivismo lógico presente en Frege, para mostrar plausiblemente que no es la creencia en el condicional como ley lógica primitiva la que para Frege justifica las inferencias y las explicitaciones de las relaciones entre oraciones, sino que son las relaciones conceptuales las que permiten explicitar las relaciones lógicas formales en forma de la implicación material. Pretendo mostrar plausiblemente que es la *inferencia material* en el sentido de Sellars la que rige no sólo las consideraciones lógicas del Frege joven, sino que es fundamental también para el Frege de *Leyes fundamentales de la aritmética* y que, en este sentido, Wittgenstein parece haberse equivocado al incluir a Frege en su crítica a Russell. De Wischin (2021a) se toma el intento de explicar mejor el motivo que habría tenido el joven Wittgenstein para criticar por parejo a Frege y a Russell, no obstante, la diferencia importante en sus respectivas posturas.

Parte III. La actualidad del legado de Frege

El objetivo último de la investigación, materializada en una primera instancia por la presente tesis doctoral, es entonces enriquecer la discusión de la filosofía contemporánea tomando en cuenta aspectos de las filosofías de Frege y del joven Wittgenstein que no se apreciaron suficiente o adecuadamente en la recepción de su obra hasta tiempos recientes. Tanto el Wittgenstein tardío como Brandom reconocen la influencia de Gottlob Frege en su obra, aunque de distintas maneras, y en el caso de Wittgenstein se ha afirmado que la influencia de Frege tiene casi exclusivamente la forma de rechazo. El primer trabajo en esta parte de la tesis se ocupa de esta discusión y resuelve, por una parte, que negar las similitudes en algunas ideas filosóficas muy básicas de Frege y Wittgenstein también proviene de la lectura reduccionista de Frege que fue tema de la primera parte del trabajo. Semejante punto de vista no simplemente ignora aspectos importantes de las filosofías de Frege y de Wittgenstein, sino encierra la discusión filosófica actual en un paradigma marcado por prejuicios estrechos acerca

de lo que constituye un punto de vista filosófico aceptable para el actual estado de la discusión⁷.

Aplaudo a Tyler Burge (sin coincidir del todo con su punto de vista), cuando concluye su introducción a *Truth, Thought, Reason* así: “Frege es un recurso para la reflexión sobre numerosos tópicos centrales en la filosofía contemporánea. Lo que yo encuentro importante y valioso en él difiere de los que sus sucesores inmediatos encontraron importante, y aún de los que sus mejores intérpretes apreciaron hace veinticinco a cincuenta años. Creo que los puntos de vista de Frege sobre la semántica, lógica, la expresión de sentido, el pensamiento, la razón y el conocimiento son de relevancia directa para el pensamiento filosófico actual. Tengo la esperanza de que estos ensayos contribuyan no sólo a una mejor aprehensión de Frege, sino también a trabajo creativo -tanto constructivo como histórico- sobre nuestro gran tema”⁸. Lo que yo encuentro importante y valioso en Frege también difiere en parte de lo que Burge toma como importante y valioso en su obra. Pero esto me parece que sólo confirma lo que parece evidente: la multitud de aspectos en que Frege sigue siendo importante para la discusión filosófica.

El último trabajo publicado en el marco de la presente tesis continúa la discusión en el capítulo anterior, en el sentido de que trata de resolver la justificación del argumento brandomiano para regresar de la noción de lenguaje como variopinto a un fenómeno social centrado en las afirmaciones como manifestación de la práctica de solicitar y ofrecer razones. Se pretende ejemplificar de esta manera cómo una discusión, iniciada con una reflexión de la presencia de temas fregeanos en las filosofías de Wittgenstein y Brandom, se convierte en un problema filosófico absolutamente actual. El artículo no ofrece una respuesta definitiva de la cuestión en discusión, sino se limita a señalar aspectos que permiten profundizar en el diálogo, en general, sobre el quietismo wittgensteiniano en contraposición a la propuesta que pone su esperanza en nuevas teorías filosóficas y propone fusionar el pragmatismo lingüístico con una motivación racionalista basada en Kant y Hegel.

El capítulo 6 nuevamente parte de la observación de que se acepta en la comunidad filosófica como verdad trivial que Frege era un genio de la lógica que creó herramientas totalmente originales para el análisis que se han convertido en la base

⁷ Véase, por ejemplo, Baker y Hacker (1984).

⁸ “Frege is a resource for reflecting on numerous central issues in contemporary philosophy. What I find important and valuable in him differs from what his immediate successors found important, and even from what his best interpreters twenty-five to fifty years ago valued. I believe that Frege’s views on semantics, logic, sense-expression, thought, reason, and knowledge are of immediate relevance to current philosophical thinking. I hope that these essays will contribute not only to a better understanding of Frege, but also to creative work -constructive as well as historical- in our great subject” (Burge 2005, p. 68).

sólida sobre la cual se erigieron la lógica y la filosofía analítica del siglo XX, aunque no se siga usando ni su lenguaje simbólico ni la semántica que él asoció con éste. Se considera hoy en día, más bien, que sus intentos específicos de construir los fundamentos de la aritmética no estaban bien encaminados y que no son más que una curiosidad histórica de la filosofía del siglo XIX. A la luz del escepticismo de que haya quedado algo que compartir después del examen crítico que Wittgenstein hizo de la doctrina de Frege tanto en el *Tractatus* como en *Investigaciones filosóficas*, según lo expresa en particular P.M.S. Hacker, el objetivo del presente capítulo es, primero, exponer evidencia adicional de que hay una veta de pensamiento filosófico que corre de Kant a Frege y a Wittgenstein que vale la pena explorar y desarrollar: el proyecto de Robert B. Brandom de pragmatismo racional y semántica inferencial es un ejemplo sobresaliente de que se puede generar un pensamiento filosófico original basado en la convicción de que el legado de Frege es muy activo y merecedor de exploración, junto con el de Kant, Hegel y Wittgenstein, entre otros. El objeto del presente capítulo es, en segundo lugar, explorar las vías aparentemente divergentes que algunos aspectos del legado de Frege toman en su adaptación al pensamiento, respectivamente, de Wittgenstein y Brandom y, además, si y cómo estas divergencias podrían ser tomadas, después de todo, como ramificaciones meramente locales de un continuo caudal filosófico.

El último capítulo parte de la observación de que Brandom simpatiza con el —como lo llama— nihilismo semántico de Wittgenstein cuando se trata de criticar los esfuerzos de construir una teoría reductiva de semántica. Pero él piensa que Wittgenstein se equivoca al declarar improcedente toda construcción de teoría en la filosofía. Lo que necesitamos, dice, no es una filosofía sin teoría, sino una que tenga muchas teorías sobre nuestras prácticas discursivas. Este capítulo visualiza algunas de las tensiones que surgen de los diferentes planteamientos en la filosofía del lenguaje que caracterizan, respectivamente, Wittgenstein y Brandom; en particular, si la fusión entre pragmatismo lingüístico y racionalismo kant-hegeliano propuesta por Brandom logra evitar el riesgo que advierte Wittgenstein, de producir castillos de naipes en lugar de comprensión sólida de nuestra conducta lingüística.

Objetivos

Un objetivo de la presente investigación es ofrecer evidencia adicional de que Frege vio las raíces de la racionalidad y, por consiguiente, de la lógica, en la práctica científica y que es importante reconocer la influencia del pensamiento kantiano que obra en su doctrina. Un supuesto del que se deriva este objetivo es que las advertencias del Wittgenstein maduro contra la construcción de teorías filosóficas no han sido atendidas ni superadas convincentemente por la discusión filosófica contemporánea. En este sentido, el presente trabajo quiere crear un claro en el bosque de las ideas que permita reorientar el esfuerzo de la comunidad filosófica. Esta investigación se plantea para esto proporcionar argumentos adicionales a favor de una revisión crítica de los supuestos y dogmas que llevan al menos a algunas vertientes de la filosofía analítica a lo que vemos como lecturas dogmáticas y estrechas del legado filosófico de Frege.

Metodología

La investigación partió de una serie de tópicos que se consideran centrales para argumentar a favor de la hipótesis en que se basa y siguió la discusión en la literatura especializada, recurriendo a fuentes de obras primarias, secundarias, plataformas de información como [Philpapers](#) o [Stanford Encyclopedia of Philosophy](#) y la biblioteca en línea de la Universidad de Granada.

Resultados

En términos generales se demuestra que hay buenos argumentos para ver que la filosofía del lenguaje y de la lógica de Frege forman parte de una tradición que en las características que interesan a esta tesis se pueden trazar al menos desde el idealismo transcendental de Immanuel Kant hasta hasta la filosofía tardía de Ludwig Wittgenstein, según han propuesto eruditos al menos desde la obra *Gottlob Frege* de Hans Sluga. Con esta continuidad de la visión filosófica de trasfondo, la propuesta de un pragmatismo racional que plantea Robert B. Brandom y de pensadores que tienen una visión semejante luce casi naturalmente como el camino a seguir: la fusión de aspectos del pragmatismo americano que asumió el giro lingüístico y del idealismo transcendental de Kant y Hegel.

En la parte I de la tesis se argumenta principalmente que la visión de la lógica de Frege se basa en el contenido conceptual garantizado por el uso de las oraciones enunciativas en inferencias. Se aducen argumentos rechazando la afirmación de que la escisión de la noción de contenido conceptual en sentido y significado, introducida por Frege en 1891, tenga como consecuencia una jerarquía infinita de sentidos indirectos. Se arguye que la afirmación contraria tiene por origen tanto la falta de comprender apropiadamente la importancia que para Frege tiene el principio de la prioridad de los juicios o el principio de contexto al nivel oracional, como en general una visión errada que tienen las nociones de significado y sentido para él. La idea de que Frege tiene una noción inferencialista de contenido se refuerza con una discusión de su reseña de un libro de física de Wilhelm Lange, y se rechaza al mismo tiempo la idea de que sea un metafísico platónico. Finalmente se explica la importancia de la generación de conceptos a partir del análisis de las afirmaciones, siguiendo en esto una idea de Peter Sullivan.

En la parte II se discute la acusación de Wittgenstein en el *Tractatus* (§ 5.132) de que Frege justifique las inferencias —igual que Russell— mediante leyes de inferencias que se tienen que aplicar a las oraciones para poder concluir de la premisa a la conclusión. La tesis mantiene en este sentido que para Frege el uso de las leyes de inferencia no está por encima de la relación interna del contenido conceptual, que es el origen de la relación lógica entre premisa y conclusión.

La parte III inicialmente ofrece una narrativa de cómo la filosofía de Frege hace su apariencia en la filosofía tardía de Wittgenstein y la de Brandom. El último capítulo discute aspectos en que armonizan las visiones del Wittgenstein maduro y de Robert Brandom, en particular, si se justifican o no las teorías filosóficas y si el lenguaje es variopinto o si tiene un centro urbano que constituye una línea clara que separa el lenguaje humano del uso de signos y señales de otras especies en este planeta.

Conclusiones

Se concluye en primer lugar que tienen razón en términos generales quienes argumentan a favor de una continuidad filosófica de Kant a Brandom que incluye a Frege y a Wittgenstein. Esta situación ha permitido y sigue permitiendo la reorientación de la discusión filosófica, corrigiendo prejuicios existentes sobre todo en el seno de la filosofía analítica. Los tópicos discutidos se tienen que entender como seleccionados a guisa de ejemplo. Puesto que se trata de rectificar un panorama intelectual muy amplio, quedan enormes espacios sin tocar entre los diferentes temas que sí se tocan. He ahí el reto para la continuación de la investigación.

PARTE I

Una imagen más completa de Frege

Capítulo 1

Sobre sentido y significado fregeanos y la jerarquía de sentidos indirectos

Frege hizo públicos en 1891 y 1892 algunos cambios en la interpretación de su lenguaje formal, introducido originalmente en 1879 bajo el título *Begriffsschrift*, traducido al español generalmente como *Conceptografía* (1879). Como se argüirá a lo largo de la primera parte de este trabajo, estos cambios se hicieron principalmente por motivos técnicos para facilitar la elaboración de las demostraciones¹ en su obra principal, *Grundgesetze der Arithmetik* o *Las leyes fundamentales de la aritmética* (1893/1903/2009). Un objetivo importante de esta tesis es defender el punto de vista de que estos cambios principalmente técnicos no significan ningún cambio fundamental en la filosofía de Frege, aunque esto es justamente como frecuentemente se entiende. Lo que se percibe generalmente como el cambio de más consecuencia fue separar lo que él antes llamaba contenido juzgable, en pensamiento y valor de verdad (Cf. Frege 1893, p. X; Frege 2016f p. 497)². Frege generalizó esta escisión de la unidad mínima de sentido, del contenido del juicio (o de la proposición) al contenido de cualquier expresión. Todas las expresiones lingüísticas tienen sentido y son capaces, en principio, de tener significado. Es a partir de esa distinción más general como Frege introdujo el cambio en su famoso artículo “Sobre sentido y significado” (Frege 1892; 2016c)³. Antes de 1891 Frege hablaba del sentido y del significado de las expresiones en general prácticamente como si fueran sinónimos, por ejemplo, en su obra programática *Grundlagen der Arithmetik* o *Los fundamentos de la aritmética* (1884). Después de este cambio, “sentido” y “significado” adquieren un uso técnico nítido en la obra de Frege, aunque como sucede con muchos otros términos básicos, Frege se limita

¹ “La razón de que la realización de este proyecto haya tardado tanto después de su anuncio radica en parte en *transformaciones internas* de la conceptografía que me obligaron a desechar el manuscrito que estaba ya casi terminado. ... La introducción de los rangos de valores de las funciones es un progreso esencial, gracias al cual tenemos una movilidad mucho mayor” Frege (1893, p. IX; 2016f pp. 496–497; mi énfasis).

² Se menciona a lo largo de esta tesis el número de página original y el número de página de la reimpresión cuando sea aplicable, siempre que ambos datos estén disponibles en la reimpresión.

³ Se ha impuesto en la literatura que estudia la obra de Frege la traducción de “Bedeutung” como “referencia”, aunque se han propuesto varias otras soluciones. Se argumentará en el presente trabajo que la traducción más apropiada es la que también es la más natural: “significado” o “meaning” en inglés, según lo hacen los traductores al inglés del legado de Frege (1979).

a circunscribir su uso mediante ejemplos y analogías y no da una definición en sentido estricto.

La introducción de las nociones de sentido y significado conlleva para Frege una complicación adicional: además de sentido y significado, simplemente, se veía obligado a introducir las nociones de sentido indirecto y significado indirecto, principalmente para dar cuenta de lo que hoy se llamarían “actitudes proposicionales” en el marco de su planteamiento. Muchos eruditos de la obra de Frege pensaron o piensan todavía que la introducción de estas nociones tiene también como consecuencia una jerarquía potencialmente infinita de sentidos indirectos. Lo que Frege llama sentido fue percibido por muchos de sus lectores, empezando por Russell (1903, Apéndice A), como lo que propiamente debería llamarse significado lingüístico. Una jerarquía infinita de sentidos (es decir, de significados lingüísticos) se vio entonces como demostración de una aporía insuperable para la teoría semántica de Frege, notablemente por Carnap (1947) y Davidson (1965). Frege hizo una muy breve mención de esta posibilidad en una carta a Russell en diciembre de 1902 (Frege 1976, pp. 234-237, en particular, pp. 236-237) pero la vio como una complicación extravagante que oscurecía relaciones que de otra manera son claras. Esta disputa entre Frege y Russell es muy explícita acerca de varios detalles que son claves para la visión que esta tesis defiende acerca de la doctrina de Frege y se trata adelante con más detalle. Aparte de las reacciones extremas de Carnap y Russell mencionadas, las respuestas a esta supuesta jerarquía de sentidos indirectos son muy variadas. Una descripción detallada de ellas se encuentra en Burge (2004). El propio Burge piensa que se trata, efectivamente, de una consecuencia inevitable de la introducción de dichas nociones, pero lejos de ser fatal, sirve de punto de partida para una teoría semántica inspirada en la obra de Frege. Kripke (2008) también arguye que es inevitable, pero que no arruina totalmente la teoría semántica de Frege si se le da una interpretación benévola. El análisis que Kripke ofrece acerca del origen y la inevitabilidad de la jerarquía de sentidos indirectos será discutido en el siguiente capítulo de este trabajo. Dummett (1973) piensa que la cuestión de la jerarquía de sentidos indirectos no tiene importancia y se puede evitar con algunos ajustes menores que no cambian nada esencial en el planteamiento de Frege. Con los cambios que Dummett sugiere, la jerarquía no se extendería infinitamente sino requiere sólo dos niveles de sentidos indirectos. Peacocke (1996) insiste que sólo hay un nivel de sentidos indirectos y, por consiguiente, ninguna jerarquía. Parsons (1981) y Skiba (2015) sugieren que no se sigue lógicamente de la introducción de sentidos indirectos que haya una jerarquía de ellos, por lo que no hay ninguna consecuencia desfavorable para el esbozo fregeano de una teoría semántica. Hay varias otras posturas intermedias entre las mencionadas. La mayoría de ellas parten de la idea de que, lo que Frege llama

“sentido”, se debe ver como significado lingüístico⁴ o le atribuyen a Frege una doctrina de significado fundamentalmente representacionista. En cambio, la hipótesis que aquí se defiende parte de la suposición, entre otras, de que el planteamiento en este sentido de Frege se debe entender como inferencialista y este trabajo se concentrará en aclarar la cuestión de la jerarquía de sentidos indirectos a partir de dicha hipótesis y sus ramificaciones. María José Frápolli (2023, p. 72). clasifica la discusión sobre una jerarquía de sentidos indirectos, junto con la polémica sobre lo verdadero y falso como objetos y sobre el significado de funciones, como problemas artificiales que nacen de la comprensión de la lógica como sistema puramente sintáctico y formal. No cabe duda que la visión de la lógica o de la matemática como sistema puramente sintáctico sin contenido conceptual es una idea que Frege explícita y vehementemente combatía y que está completamente ajena al entendimiento de la lógica que él compartía, en cuanto a este respecto, con Russell y el joven Wittgenstein.

La posición que defiende esta tesis es que la idea de una jerarquía de sentidos indirectos, entendida como consecuencia lógica de la escisión del contenido juzgable en pensamiento y valor de verdad está basada, más específicamente, en la incompreensión de los motivos que Frege tenía para introducir este cambio. En el prefacio de *Las leyes fundamentales de la aritmética* Frege dice que tuvo que descartar una versión manuscrita de la obra casi terminada por carecer de esta distinción (véase la cita en la nota de pie 1). Pero no proporciona ningún detalle acerca de los problemas que esta carencia causaba. En la primera sección del presente capítulo, por tanto, trataré de aclarar qué es lo que obligó a Frege a introducir la “escisión” del contenido juzgable. Recurriré para ello a una concepción desarrollada por Peter Sullivan (2004). Una vez aclarado por qué Frege introdujo la noción técnica de sentido y significado, la segunda sección se dedica a clarificar la naturaleza de estos sentidos. La tercera sección trata entonces la cuestión de los significados indirectos y sentidos indirectos con la intención de evidenciar que no hay nada en la concepción fregeana de estas nociones que conlleve una jerarquía de distintos sentidos simplemente indirectos, sentidos doblemente indirectos, sentidos triplemente indirectos, etc.

⁴ Coincido con Tyler Burge en que es errado identificar los sentidos fregeanos con significados lingüísticos (“meanings”). Pero discrepo de su postura —que en cuanto a este punto es similar a la de los autores que él critica— que entiende a los sentidos de nombres particulares (sub-oracionales) como algún tipo de entidad; el punto de vista de esta tesis es que son nociones auxiliares sin identidad propia que se pueden describir únicamente como pensamiento parcial. Burge, por el contrario, propone la noción de sentidos canónicos como parte de una teoría semántica que él se plantea desarrollar con fundamento en la doctrina de Frege. Se debe dejar en claro, sin embargo, que Burge no afirma que la teoría que él propone sería parte de la doctrina de Frege en un sentido histórico.

§ 1 Los motivos para introducir la “escisión” de Frege

Según mencionado anteriormente, Frege presenta en 1892 el nuevo uso técnico de las expresiones comunes y que había usado más o menos como sinónimos, en un muy famoso artículo precisamente bajo el título de “Sobre sentido y significado”. Como se verá más adelante, el motivo de la “escisión” es un problema al nivel de los enunciados asertivos y sus contenidos, pero sentido y significado serán lo que se tendrá que distinguir en cualquier expresión de ahí en adelante, si es o forma parte de una afirmación. Es por eso que Frege explica la distinción primero para nombres particulares. Para mostrar la necesidad de la distinción, Frege recurre a la aparente dificultad de explicar cómo las ecuaciones “ $a=a$ ” y “ $a=b$ ” puedan ser ambas verdaderas, pero tener diferente valor cognitivo. Este problema, desde luego, se le presentó también en la *Conceptografía* de 1879 y lo resolvió allá en el § 8 de manera análoga a como lo soluciona ahora; la diferencia es que entonces no llamó la manera en que un objeto es dado el sentido de la expresión, como lo hace ahora⁵. Lo importante aquí es que esta manera de introducir la “escisión” no es para dar una solución a un problema que anteriormente estaba sin solución. Es legítimo suponer que el motivo principal es didáctico con el objetivo de visualizar la utilidad de la escisión en su aplicación a nombres particulares⁶. Sin embargo, Dummett (1973) y Kripke (2008), por ejemplo, parten en su discusión de este importante escrito de la suposición de que la solución propuesta es esencial para corregir una confusión previa de Frege acerca del signo y su significado. Se mantiene en el presente trabajo que hay bastante evidencia de que Frege ni lo necesitaba para esto, ni que tampoco era su motivo para hacer el cambio. Frege, ciertamente, no es muy explícito acerca del motivo que tuvo para cambiar el significado de estas expresiones técnicas en el marco de su doctrina. En la introducción a *Las leyes fundamentales de la aritmética* sólo dice que la nueva noción de cursos de valor de funciones es indispensable e importante en principio y que la introducción de los valores de verdad hace todo mucho más fácil (Frege, 1893, p. X). Si se mira más allá de las primeras líneas de “Sobre sentido y significado”, el panorama más amplio del contexto en que se asienta el cambio tiene una explicación que concuerda mejor con la

⁵ En un borrador para una carta a Philip Jourdain, redactado en 1914, Frege explica, sin embargo, que la distinción entre sentido y significado es importante también para enunciados de identidad, mostrando que el significado de un nombre propio no puede ser parte de un pensamiento (Cf. Frege 1976, p. 126).

⁶ Frápolli (2023, capítulo 3, § 4) sugiere que los enunciados de identidad tienen un papel esencial en la introducción de las nociones de sentido y significado para *nombres particulares* (esto es, toda expresión que nombre una entidad saturada) por su manejo doble de los enunciados de identidad en el § 8 de la *Conceptografía* y que la extendió artificialmente a expresiones no saturadas. Esta situación se analizará en el capítulo 4 donde se vuelve a discutir el motivo fregeano de la escisión del contenido conceptual en el marco de unas reflexiones sobre el supuesto platonismo metafísico de Frege.

evidencia textual y es también mucho más coherente con la doctrina y los objetivos principales del proyecto filosófico de Frege. Por ejemplo, Brandom, apoyándose en Brentano, hace la observación muy general de que Frege traza una distinción entre el contenido (intensional) de una oración y su corrección:

La estructura del proyecto semántico del Frege tardío correspondientemente comprende explicaciones tanto de en qué consiste expresar un sentido y que en que consiste para este sentido estar *correcto* en cuanto a cómo las cosas son respecto a lo que representa. Un pronunciamiento o una inscripción *expresan* un sentido, por ejemplo, un pensamiento, y es el sentido expresado el que luego *refiere* a objetos; el pensamiento que los representa como instanciaciones de propiedades y encontrándose en relaciones. Esta forma de hablar evita la ambigüedad peligrosa inherente en hablar acerca de proposiciones como siendo *representadas* por oraciones. Puesto que esta manera de hablar es susceptible de ser malentendida como involucrando la identificación de proposiciones con hechos o estados de cosas representadas por afirmaciones verdaderas (de acuerdo al modelo representacional de conteneidad) y no con las afirmaciones o supuestas representaciones expresadas por oraciones (Brandom 1994, p. 72, mi traducción del inglés)⁷.

Esta tesis coincide en esencia con la idea general desprendible de la observación de Brandom, pero ofrece una narrativa desde un punto de vista diferente.

En sus primeros trabajos sobre Frege Dummett explica así la necesidad de que los nombres particulares tengan sentido y significado, y, por consiguiente, de la “escisión” al nivel de los signos sub-oracionales:

⁷ Siempre que la traducción al castellano del idioma original es mía, represento el pasaje original en una nota de pie de página: “The structure of the later Frege's semantic project accordingly encompasses accounts both of what it is to express a sense and of what it is for that sense to be *correct* in terms of how things are with what it represents. An utterance or inscription *expresses* a sense, for example, a thought, and it is the sense expressed that then *refers* to objects, the thought that represents them as instantiating properties and standing in relations. This idiom avoids the dangerous ambiguity inherent in talking about propositions as *represented* by sentences. For that way of talking is liable to be misunderstood as involving the identification of propositions with the facts or states of affairs successfully represented by true claims (according to the representational model of contentfulness) rather than with the claims or purported representations expressed by sentences”. Yo creo esta es una descripción correcta del punto de vista general de Frege. Desafortunadamente, en el texto bajo consideración, Frege no pone el asunto en estos términos. “Sobre sentido y significado” visto en aislamiento, podría verse como sugiriendo que cada componente de una afirmación, por ejemplo, tiene un sentido que indica lo que el nombre particular, por ejemplo, representa, muy independientemente de las relaciones conceptuales que la oración contiene. Dado el punto de vista general de Frege, sin embargo, dar semejante lectura al texto sería malentenderlo seriamente. Y, no obstante, esta lectura errada se encuentra con bastante frecuencia en la literatura discutiendo Frege (por ejemplo, Kripke 2008, véase el capítulo 2 de este trabajo, o Dummett antes de 1993).

Pero la única razón que Frege tuvo para insistir en que los nombres tengan sentido y también significado era sólo que el sentido de un nombre no podía consistir sólo en referirse al objeto que significa; tiene que haber también alguna manera particular en que reconocemos el objeto como el significado. ... La diferencia en sentido consiste en las diferentes maneras en el significado es asignado (Dummett 1973a, p. 105)⁸.

Esta tesis, en cambio, mantiene que la asignación de sentido y significado a los nombres particulares se tiene que explicar a partir de un problema que para Frege se presenta al nivel de las unidades de sentido, es decir, al nivel de los contenidos juzgables y la forma en hacerlos visibles o audibles en signos. De acuerdo a Sullivan, lo que motiva a la “escisión” en este sentido del contenido juzgable de los juicios en el sentido y el significado⁹ de las oraciones era que Frege tenía que acomodar tensiones que tiraban en direcciones opuestas y que fueron generadas por requerimientos contradictorios a su conceptografía¹⁰. La siguiente narrativa acerca del motivo de Frege para cambiar la interpretación de su lenguaje simbólico se basa esencialmente en ideas adaptadas de la explicación que Sullivan ofrece de este cambio, enfatizando sólo algunos aspectos diferentemente.

La lógica de Frege es inferencialista desde el principio y lo sigue siendo después de 1891, aunque este último punto de vista es ocasionalmente rechazado (por ejemplo, en

⁸ “But Frege’s whole point in insisting that names have sense as well as meaning was just that the sense of a name could not consist merely in its meaning the object which it does mean; there must also be some particular way in which we recognise the object as the meaning. ... Difference in sense consists in the different ways in which the meaning is assigned”.

⁹ Sullivan se queda con la desafortunada traducción de “referencia” (“reference”) en lugar de “significado” (“meaning”). Él no discute los motivos que tiene para hacerlo. Podría ser, simplemente, porque esto es cómo el artículo escrito por Frege se conoce en inglés (y español) y porque es como Dummett traduce la expresión en muchos de sus escritos, aunque en “Frege’s Philosophy” (1973a), por ejemplo, usa “significado” (“meaning”) para referirse a lo que Frege llama “Bedeutung”, como se observa en el pasaje citado. Dummett regresa más tarde al uso de “referencia” (“reference”) para *Bedeutung*. Sullivan se basa explícitamente en las explicaciones que Dummett ofrece de importantes detalles que son relevantes para la cuestión que discute. Para los fines de esta tesis se parte de la idea de que la traducción de “Bedeutung” como “referencia” y “reference”, respectivamente, se impuso históricamente porque se vio a Frege como un referencialista, aunque el propio Dummett no compartía esta lectura y se disputó tan pronto como desde al menos 1980 en la obra de Hans Sluga, y con argumentos muy detallados por Brandom al menos desde 1994 y muchos otros autores desde entonces, notablemente Frápolli (2017).

¹⁰ Esta tesis se refiere al libro de Frege publicado en 1879 como *Conceptografía*. El lenguaje simbólico desarrollado por Frege, ya sea en la versión desarrollado en ese libro, ya sea en su versión posterior a partir de 1893, se llama indistintamente, conceptografía, con minúscula y en letra normal.

Dummett (1973), en particular p. 432, tal como lo cita Brandom (2000, pp. 51–52) como el punto de vista típicamente supuesto de ser el de Frege por muchos filósofos analíticos¹¹). Dummett había llegado a la conclusión de que Frege abandonó en 1891 el inferencialismo a favor de “una *característica* de las oraciones, la verdad, en lugar de las *transiciones* de oración a oración” (1973, p. 433, mi énfasis; véase también Brandom 2000, pp. 61s. y nota 3). Lo que Frege abandona en la visión que presentó en 1891 es su noción original de entender el contenido de una expresión como un hecho, tal como lo expresa en *La conceptografía* § 3¹². Pero este entendimiento del contenido juzgable nunca significaba para Frege correlacionar, para decirlo así, un hecho dado de la naturaleza con un contenido juzgado que lo representa “verdaderamente”. Este sería un punto de vista que Frege explícitamente rechaza. El lenguaje nos permite hablar acerca de la realidad, pero no mediante una correspondencia entre el sentido o el significado de oraciones y, por ejemplo, hechos dados en la naturaleza. La verdad entra en nuestro discurso no oración por oración de manera aislada, sino a través de la red de conceptos en su conjunto. Se puede apreciar claramente el punto de vista holista de Frege acerca de la verdad, tratándose de las ciencias empíricas, de su reseña del libro de Ludwig Lange en que éste propone un sistema inercial como alternativa a las nociones rígidas de espacio y tiempo de Newton¹³. Frege escribió esta reseña en el

¹¹ “By contrast, the tradition Frege initiated in the 1890s makes truth, rather than inference, primary in the order of explanation. Dummett says of this shift: ‘In this respect (and [Dummett implausibly but endearingly hastens to add] in this respect alone) Frege’s new approach to logic was retrograde. He characterized logic by saying that, while all sciences have truth as their goal, in logic truth is not merely the goal, but the object of study. The traditional answer to the question what is the subject-matter of logic is, however, that it is, not truth, but inference, or, more properly, the relation of logical consequence. This was the received opinion all through the doldrums of logic, until the subject was revitalized by Frege; and it is, surely, the correct view’. And again: ‘It remains that the representation of logic as concerned with a characteristic of sentences, truth, rather than of transitions from sentences to sentences, had highly deleterious effects both in logic and in philosophy. In philosophy it led to a concentration on logical truth and its generalization, analytic truth, as the problematic notions, rather than on the notion of a statement’s being a deductive consequence of other statements, and hence to solutions involving a distinction between two supposedly utterly different kinds of truth, analytic truth and contingent truth, which would have appeared preposterous and irrelevant if the central problem had from the start been taken to be that of the character of the relation of deductive consequence’. The important thing to realize is that the young Frege has not yet made this false step”. Brandom deja abierto aquí si está de acuerdo con la apreciación de Dummett acerca de este paso en falso.

¹² Se puede imaginar un lenguaje en el cual ... el sujeto encierra el contenido completo, y el predicado sólo tiene el propósito de poner a éste como juicio. Un *lenguaje así, tendría únicamente un predicado para todos los juicios, a saber, “es un hecho”. ... Nuestra conceptografía es un lenguaje así, y el símbolo \vdash es, en él, el predicado común para todos los juicios* (Frege 1879, § 3, Frege 2016a pp. 53-54).

¹³ Lange, Ludwig (1886): “Die geschichtliche Entwicklung des Bewegungsbegriffs und ihr voraussichtliches Endergebnis”. Leipzig: W. Engelmann. Para dar sólo un ejemplo de cómo Frege

mismo período en que redactó también “Sobre sentido y significado” bajo el título “Sobre la ley de la inercia”.

Siempre ha sido una idea errónea traducir la expresión alemana “Bedeutung” como *referencia*¹⁴. El motivo principal podría verse en querer acomodar los escritos de Frege respecto a la semántica de su conceptografía con lo que algunos filósofos analíticos posteriores entendieron como requerimiento mínimo para una teoría semántica que merece esta designación. Se puede ver este entendimiento como una consecuencia de invertir el principio de contexto de Frege en un principio de composicionalidad. Brandom (1994, 2000) y Frápolli (2017), por ejemplo, explican que el error de ver la composicionalidad como el principio dominante en la semántica de Frege consiste en tratar de explicar el significado “de abajo hacia arriba”, es decir, toma como punto de partida los nombres particulares refiriéndose rígidamente a objetos, muy independientemente de su papel en la oración en cuestión¹⁵. En Frápolli y Villanueva (2013) se resume así la diferencia vital entre el representacionalismo y el inferencialismo:

En el inferencialismo la relación clásica de representación entre lenguaje y mundo se sustituye por la de inferencia a la hora de explicar cómo nuestros actos verbales o mentales adquieren contenido. El procedimiento mediante el cual Frege explica qué es un contenido juzgable en el §3 de Begriffsschrift es un ejemplo de definición inferencialista de las proposiciones. ... El contenido de una proposición se determina mediante el conjunto de proposiciones de las que se sigue y el conjunto de proposiciones que se siguen de ella. El contenido de un concepto se determina mediante el conjunto de conceptos con los que está inferencialmente conectado. ... Las relaciones inferenciales entre conceptos pueden expresarse mediante oraciones universales cuantificadas del tipo “Todas las mujeres son seres humanos”. El inferencialismo es en general una posición acerca del contenido, es una

expresa este punto de vista: “Lange ni siquiera estima el espacio absoluto y el tiempo absoluto de Newton como mal necesario y los llama productos superfluos del *Esprit métaphysique*. Esto, sin embargo, me parece rebasar la meta. Se debe esto a la consideración separada de las hipótesis que tienen significado sólo como un todo” (Wischin, K. 2020. “Breve análisis y traducción de ‘Sobre la ley de la inercia’ de Gottlob Frege. *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*. 9, 15 (Dic. 2020), pp. 167-198, en particular, p. 179).

¹⁴ Es posible que el uso común de “referencia” para traducir “Bedeutung” en la literatura en español se debe muchas o quizá la mayoría de las veces a que se estudió y tradujo la literatura secundaria anglosajona sobre Frege, y raras veces se recurrió al texto original. Esto muy posiblemente afectó también el entendimiento de Frege en la filosofía hispanoparlante, puesto que —según la postura que defiende esta tesis— esta traducción está basada en un prejuicio erróneo acerca del uso que Frege hace de estos términos.

¹⁵ Tanto Brandom como Frápolli hablan más bien del “principio de prioridad proposicional” que en el nivel de las oraciones se manifiesta como principio de contexto.

aproximación a los criterios de identificación de proposiciones y conceptos. (Frápolti, Villanueva, 2013, p. 585)

Que Frege sea un inferencialista significa que las relaciones lógicas entre las oraciones no se determinan por leyes de inferencia abstractas (postura que Wittgenstein atribuye —erradamente— a Frege en el *Tractatus* § 5.132; véase el capítulo 5 en la segunda parte de esta tesis) sino que se determinan por el contenido específico que se expresa en las oraciones y la posibilidad de sustituir argumentos apropiados reconociendo patrones en las oraciones. El objetivo de la conceptografía de Frege era contar con una escritura que reflejara toda complejidad lógicamente relevante que el contenido de un pensamiento pudiera tener, de manera que ninguna suposición tácita permaneciera oculta al proceder mediante inferencia de un contenido juzgable al siguiente. Éste es un requerimiento que él no podía abandonar sin perder el punto esencial de su lenguaje simbólico.

Macbeth (2010, pp. 207-208), aunque discrepa de Sellars, Brandom (y entonces también de Frápolti) en la descripción del inferencialismo que se puede atribuir a Frege, ofrece un excelente ejemplo de la vital diferencia entre el representacionalismo que se suele atribuir a Frege y el inferencialismo manifestado explícitamente en su lenguaje simbólico.

Macbeth parte de la pregunta de cómo se debe leer, según *Los fundamentos de la aritmética* una afirmación de identidad tan simple como “ $1 + 1 + 1 = 3$ ”. Si cada “1” designa el objeto 1, es siempre el mismo 1 y no hay manera en que esta afirmación de identidad se pueda ver como verdadera. La múltiple mención de San Pablo no me da otra cosa que un San Pablo y por más veces que me refiera al 1 nunca designaré a otra cosa que al 1. No hay más que un 1. La solución de Frege es que los signos no se refieren a objetos (por ejemplo, 1) sino que *expresan* un sentido. Y lo hacen sólo en el contexto de una oración que expresa un juicio, expresando una parte de un contenido juzgable - éste es la razón de ser del segundo de los principios que Frege enfatiza en la introducción a *Los fundamentos de la aritmética*. El sentido que los signos expresan depende del análisis al que se somete la afirmación, de cómo el contenido juzgable se descompone en diferentes partes. Este sentido podría ser constituido, por ejemplo, analizando la afirmación en “ $\xi + 1 = 3$ ” o “ $\xi + 1 + 1 = 3$ ”. Desde luego, hay muchas otras maneras en que esta afirmación de identidad se podría analizar. Un punto que importa aquí es que la idea de la composicionalidad, de que el sentido de una oración se compone de sentidos de signos determinados *antes* de que formen parte de una oración en principio es incompatible con la semántica del lenguaje lógico de Frege. Este punto se verá con un poco más detalle en el siguiente capítulo donde se discutirá un artículo exegético de Saul Kripke. No es el único punto que podríamos notar aquí: la distinción entre sentido y significado que Frege introducirá en 1891 ya está implícita en su

doctrina anterior, en particular en los párrafos claves de *Los fundamentos de la aritmética*, §§ 62 a 69, aunque todavía no esté asociada con estos términos; esta falta de claridad o determinación provoca una tensión interna en la interpretación original de la conceptografía que dicha distinción viene a resolver, como veremos más adelante.

Dejando a un lado las objeciones de Macbeth contra una noción de inferencialismo fregeano como relación *entre* conceptos¹⁶, el inferencialismo de Frege según Sellars, Brandom y Frápolli, entre otros no *sólo* explica el contenido conceptual mediante las relaciones inferenciales entre los conceptos. También ofrece una vía para explicar la formación de nuevos conceptos para Frege. La formación de conceptos *nuevos* aquí invocada se da cuando vemos una similitud de estructuras o patrones que permanecen sin cambio, y por otra parte vemos otras partes de la expresión como reemplazables sin perder el *significado* de la expresión¹⁷. Frege ejemplifica cómo construir el concepto *suicidio* del concepto de *homicidio* partiendo del patrón “ ξ mata a ζ ”, mediante la sustitución de “Cato” en ambos lugares de argumento, dando lugar al patrón “ ξ mata a ξ ”¹⁸.

La importancia que Frege atribuye a esta capacidad de formar conceptos en particular de su conceptografía, contrastándola con el lenguaje simbólico de Boole, se puede desprender de pasajes de la propia *Conceptografía* (§ 23) y de *Los fundamentos de la aritmética* (§ 88, dirigido a Kant), pero de manera impresionante, ilustrada con ejemplos del campo de la aritmética, en el artículo (que no logró publicar) “Booles rechnende Logik und die Begriffsschrift” (Frege 1983, pp. 9-52, en particular, pp. 23-30 y pp. 36-39)¹⁹. El poder de la conceptografía de formar nuevos conceptos trazando

¹⁶ Esta cuestión se discutirá con un poco más detalle en la última parte del presente trabajo.

¹⁷ Coffa (1991, p. 69, n. 8), al observar que Frege construye los conceptos a partir de los juicios, encuentra difícil de explicar cómo puede haber contenido juzgable si todavía no hay conceptos. Él coincide por ello con Carnap en interpretar el método de Frege como esencialmente sintáctico. Estas líneas, inspiradas en los comentarios de Peter Sullivan, sugieren al menos una parte de la respuesta a la primera pregunta y dejan ver que la ruta de Frege es del contenido particular a los conceptos, o sea el modo material que Carnap rechaza.

¹⁸ La formación de conceptos también marca una diferencia entre Kant y Frege que -según Tyler Burge (2000) se puede interpretar también como un distanciamiento de Frege del idealismo kantiano. Para una breve discusión de este punto de vista véase el capítulo 4 de esta tesis.

¹⁹ “Me refiero nuevamente a los ejemplos dados previamente para señalar el tipo de la generación de concepto que se puede desprender de estas explicaciones. El cuarto ejemplo nos da el concepto del múltiple de 4 si pensamos 12 reemplazado ... por algo diferente. O si pensamos también de 4 como reemplazable, el concepto de la relación de un número con su múltiplo; o si sólo pensamos 4 como reemplazable pero 12 no, entonces el concepto de la parte alícuota de 12. ... Todos estos conceptos se han desarrollado en la ciencia y probaron que son fructíferos. ... Ser fructífero es la piedra de prueba de los conceptos de la lógica” (Frege 1983, pp. 38-39. Todos los pasajes citados de este texto de Frege fueron traducidos del alemán por mí). El ejemplo 9 de Frege en el mismo escrito ilustra la generación

límites entre conceptos que antes no había es claramente un aspecto vital para Frege²⁰.

Sullivan ejemplifica la dificultad que la conceptografía enfrenta en su interpretación original, ampliando el ejemplo del propio Frege de la generación del concepto de *suicidio* a partir del concepto de *homicidio* (de “Cato mata a ζ” a “ξ mata a ξ”) a la generación del concepto de homicidio el concepto de *parricidio*.

Si se sustituye en “ξ mata a ζ” el primer argumento con “Edipo” y el segundo con “Layo”, entonces tenemos el juicio de un homicidio. Si sustituimos “Layo” por “el padre de Edipo”, entonces tenemos el juicio de un parricidio. ¿Cómo se forma de este juicio el *concepto* de parricidio a partir del esquema “ξ mata a ζ”?

Nosotros reconocemos en “Edipo mata a Layo” el esquema o patrón, “ξ mata a ζ” porque captamos el contenido del juicio. Este reconocimiento es indispensable para la formación de un concepto nuevo, no se podría hacer puramente de la forma de los signos. Una vez reconocido el patrón, la formación del concepto se da mediante la rearticulación del contenido expresado mediante el patrón.

Ahora bien, el problema que la conceptografía tendría para formar el nuevo concepto de *parricidio* a partir del concepto de homicidio en el ejemplo de Sullivan, sería el siguiente: se debería poder sustituir “Layo” en “Edipo mata a Layo” por “el padre de Edipo”. Sin embargo, el signo de “Layo” se puede sustituir sólo por otro nombre particular: “César”, “Yocasta” o “Edipo”, por ejemplo, sin cambiar la relación entre función y argumento. Si atrás de “Layo” se esconde “el padre de Edipo”, entonces la expresión “ξ mata a ζ” no refleja correctamente el contenido del juicio “Edipo mata al padre de Edipo” y no cumple la primera exigencia de la conceptografía, la correlación exacta de todos los componentes del contenido *relevantes para la inferencia* con los componentes de su expresión sin dejar tácito nada relevante para la inferencia. Pero entonces no puedo formar el concepto de parricidio mediante la sustitución de un signo simple por otro complejo, es decir, convertir el concepto “ξ mata a ζ” en el concepto “ξ mata al padre de ξ”. Para repetirlo, no se permite la sustitución de “ζ” por “padre de ξ”. Si fuera así sustituible, “ζ” tendría una complejidad escondida. No hay en la *Conceptografía* de 1879, ni entre los ejemplos de generación de conceptos previamente mencionados, ningún caso de la sustitución de un signo simple por uno complejo. La interpretación original de la conceptografía no permitía hacer esto. Todos los ejemplos de creación de conceptos que Frege ofrece en su comparación de su simbolismo con el

del concepto de los números primos, un ejemplo favorito de Dummett que también Sullivan menciona en su escrito.

²⁰ “Más bien, por semejantes determinaciones de concepto —y estas son las que son científicamente fructíferas— se trazan líneas limítrofes completamente nuevas. También aquí se usan conceptos existentes para la construcción de las nuevas; pero se conectan entre sí de manera multifacética mediante signos de generalidad, negación y condicionalidad” (Frege 1983, p. 39).

de Boole reemplazan exclusivamente nombres particulares de objetos simples por variables que pueden tomar el lugar sólo de objetos simples, o nombres de funciones por nombres de funciones del mismo nivel.

Mientras esta tesis toma la idea general para explicar el motivo técnico que Frege tuvo para introducir la “escisión” del artículo de Peter Sullivan mencionado, los detalles de la explicación son diferentes. La diferencia de fondo parece ser que Sullivan adscribe a Frege un inferencialismo más débil que esta tesis, que en este punto sigue más bien a Brandom y a Frápolli. La diferencia se manifiesta principalmente en que Sullivan se niega a reconocer que los contenidos juzgables carezcan de estructura mientras no se expresen en un juicio. Estas cuestiones se tratan con mayor detalle en el capítulo 4 de esta tesis bajo el tema del supuesto realismo platónico de Frege.

Omitiendo por ahora el fondo filosófico de la explicación y sus posibles dificultades, los principales puntos de la explicación que ofrece Sullivan para explicar la tensión interna de la conceptografía se podrían parafrasear así (Cf. Sullivan, 2004, pp. 741-744):

El juicio a partir del cual se podría formar el concepto de parricidio, empleando un reconocimiento de patrón similar al del múltiplo de 4, o del suicidio de Catón, sería

(a) Edipo mató al padre de Edipo.

dando lugar al patrón

ξ mata al padre de ξ

Sullivan afirma ahora que la *Conceptografía* no ofrece una respuesta satisfactoria a la pregunta de qué es lo que ocurre dos veces y es reemplazable en cada una de estas ocurrencias. Según él, hay dos razonamientos incompatibles entre sí acerca de lo que es conceptualmente relevante:

1. En (a) hay dos ocurrencias de Edipo que son relevantes para la formación de un concepto si reflejan una [posible] complejidad del concepto²¹.

2. (a) expresa el concepto “ ξ mata a ζ ”, ejemplificado por

²¹ Se agrega “[posible]” para evadir por ahora la pregunta si el contenido tiene o no una estructura fija *antes* de que éste sea expresado.

(b) Edipo mata a Layo.

El papel del concepto en (b) es combinarse con los contenidos de “Edipo” y de “Layo” para formar un juicio que es verdadero si y sólo si el primero mató al segundo. Puesto que el papel que un concepto tiene en un juicio es interno a éste -puesto que juicios “vienen primero”- éste tiene que ser también su papel en (a). El contenido de “padre de Edipo” en (a) tiene que ser entonces tal que el juicio que (a) expresa es verdadero si y sólo si fue matado por el contenido de “Edipo” - menos tortuoso, tiene que ser la cosa matada por Edipo si y sólo si (a) es verdadero, a saber, Layo (Sullivan 2004, p. 741)²².

Para poder generar el concepto de parricida, continúa Sullivan, necesitamos una doble ocurrencia del contenido de “Edipo” como ejecutor y como víctima. Pero, el esquema según el segundo razonamiento dice que la víctima es Layo. Combinando los razonamientos, deberíamos poder distinguir Edipo en Layo, pero no hay ningún Edipo en Layo.

Lo anterior muestra, según Sullivan, que la noción de contenido está expuesta a presiones en direcciones opuestas. Una requiere que el contenido sea compuesto siempre que haya complejidad lógicamente relevante en su expresión. La otra implica que una expresión lógicamente compuesta pueda *compartir su contenido* con una expresión simple. Según se ha señalado, era importante para Frege conservar ambos aspectos, y la manera de conservar ambos era “escindir” el contenido. Frege hace esto explícito en *Leyes fundamentales de la aritmética* p. X.

Cuando Frege usa en *Los fundamentos de la aritmética* la noción de la extensión de un concepto, él tuvo que decir todavía: “Presupongo que se sabe lo que es la extensión de un concepto” (Frege 1884, p. 80; Frege 2016e, p. 451, nota de pie). Uno de los cambios más importantes introducidos en 1891 desde el punto de vista del programa logicista, es la explicación que allí se da del concepto *extensión de concepto*. Y su manera de darla presupone el abandono de la noción de “contenido juzgable” a favor de la noción doble de “sentido” y “significado”.

§ 3. Yo uso las palabras

“la función $\Phi(\xi)$ tiene el mismo *curso de valor* que la función $\Psi(\xi)$ ”

de manera universal como teniendo el mismo significado que las palabras

²² “The role of the concept in (b) is to combine with the contents of ‘Oedipus’ and ‘Laius’ to form a judgement true iff the first killed the second. Since the role in judgement that a concept has is internal to it —because judgements ‘come first’...— that must also be its role in (a). So the content of ‘Oedipus’ father’ in (a) must be such that the judgement (a) expresses is true iff it was killed by the content of ‘Oedipus’ —less tortuously, it must be the thing killed by Oedipus iff (a) is true: namely, Laius”.

“las funciones $\Phi(\xi)$ y $\Psi(\xi)$ tienen para el mismo argumento siempre el mismo valor”.

...

Ahora bien, aquí se puede usar también una expresión de la lógica: “el concepto de *raíz cuadrada* de 4 tiene la misma extensión que el concepto *algo cuyo triple cuadrado es 12*”. En aquellas funciones cuyo valor es siempre un valor de verdad, se puede decir, entonces, en lugar de “curso de valor de la función”: “extensión del concepto”, y parece conveniente llamar “concepto” justamente a una función cuyo valor es siempre un valor de verdad (Frege 1893, pp. 7-8; mi traducción del alemán)²³.

Está claro que esta explicación presupone la noción de “valor de verdad” en el sentido técnico de Frege, introducido en 1892, como significado de una afirmación, en particular, una afirmación de identidad. En el párrafo anterior al pasaje citado Frege remite en una nota de pie explícitamente a la explicación de “valor de verdad” que él da en “Sobre sentido y significado”. Y puesto que tanto “curso de valor” (*Wertverlauf*) como “valor de verdad” (*Wahrheitswert*) son nociones básicas que no se pueden analizar más, Frege tiene que recurrir al tipo de elucidación que se acaba de dar.

En *Los fundamentos de la aritmética*, sin haber esculpido todavía la diferencia técnica entre sentido y significado, Frege no tenía las herramientas para la generación del concepto de número con el rigor científico que él buscaba. No por casualidad evita en ese texto programático el uso del lenguaje simbólico que empleará nueve años después, ya con las nuevas nociones que le permiten formar estos conceptos. En la misma nota de pie de página en que expresa su confianza de que sea de conocimiento público lo que es la extensión de un concepto, dice también que, en lugar de “extensión de concepto” se podría decir simplemente “concepto”. Se puede tomar esto como un claro indicio no sólo de que Frege carecía de las herramientas que la diferencia entre sentido y significado posteriormente ponía a su disposición, sino que esta carencia no le permitía obtener una visión clara de lo que se requería para generar con rigor científico el concepto del número en el marco de su programa logicista. Lo que no había, sin embargo, era una confusión entre signo y su significado, lo que ocasionalmente se llega a afirmar, por ejemplo, por Dummett y Kripke, según previamente mencionado.

²³ “§ 3. Ich brauche die Worte ‘die Function $\Phi(\xi)$ hat denselben *W e r t h v e r l a u f* wie die Function $\Psi(\xi)$ ’ allgemein als gleichbedeutend mit den Worten ‘die Functionen $\Phi(\xi)$ und $\Psi(\xi)$ haben für dasselbe Argument immer denselben Werth’. ... Hier kann nun auch ein Ausdruck der Logik gebraucht werden: ‘der Begriff *Quadratwurzel aus 4* hat denselben Umfang wie der Begriff *etwas, dessen dreifaches Quadrat 12 ist*. Bei solchen Functionen, deren Werth immer ein Wahrheitswert ist, kann man demnach statt ‘Werthverlauf der Function’ sagen ‘Umfang des Begriffes’, und es erscheint zweckmäßig, *B e g r i f f* geradezu eine Function zu nennen, deren Werth immer ein Wahrheitswerth ist”.

Sullivan (2004, p. 744) observa que una consecuencia de esta escisión de la noción de contenido en sentido y significado es que Frege, junto con la noción de contenido juzgable, abandona como inútil para la lógica la noción de que haya algo que dos oraciones no equivalentes, como (a) y (b) expresen diferentemente. Lo que tienen en común, desde el punto de vista lógico, es sólo su valor de verdad.

La importancia de las reflexiones previas para el tópico del presente capítulo reside en la luz que arrojan a la naturaleza de los sentidos fregeanos. Si estas observaciones son correctas, entonces debería estar claro que los sentidos no son alguna entidad misteriosa adherida a las expresiones lingüísticas, sino una noción auxiliar que surge con la nueva interpretación del simbolismo lógico para convertirlo en una herramienta más rigurosa, capaz de captar las relaciones lógicas entre expresiones sin dejar oculto ningún aspecto relevante. Sullivan lo pone así: "... los sentidos no son ... cosas adicionales con las cuales el lenguaje o la mente se deberían relacionar: se trata de objetivaciones de la relación que el lenguaje y la mente tienen con la realidad", concluyendo que "la distinción de sentido y referencia es una cuestión de detalle: se trata de un refinamiento en el entendimiento de Frege de cómo sus compromisos objetivistas deberían ser elaborados, exactamente cómo se debe concebir que los contenidos objetivos de los juicios estén constituidos, [un refinamiento] al cual una deficiencia en la *Begriffsschrift* le obligó"²⁴ (ibid., pp. 747-748, mi traducción del inglés).

Como hemos anunciado, lo anterior no es todo lo que es relevante para esta investigación acerca de las nociones de sentido y significado en la obra de Frege a partir de 1891. Particularmente en "Sobre sentido y significado" Frege amplía sus elucidaciones sobre estas nociones, introduciendo las nociones de "sentidos oblicuos" y "significados oblicuos", distinguiendo estas de "sentidos rectos" y "significados rectos", respectivamente. Es usual referirse a estas distinciones también como "indirectas" y "directas", respectivamente, y estos términos se usarán en el presente trabajo indistintamente. Frege introduce estas nociones más allá de lo que estrictamente necesita para la conceptografía como herramienta para avanzar su programa logicista, como lo hará posteriormente en *Las leyes fundamentales de la aritmética*. Frege explícitamente dice en una carta a Russell con fecha 20 de octubre de 1902 que no tuvo ocasión de aplicar esta distinción, esto es, en su obra publicada. Pero al menos una vez la usó para rechazar el planteamiento de Russell de que la doctrina de Frege dé lugar a una paradoja más (aparte de la "paradoja de Russell") involucrando la

²⁴ "... senses are not ... further things for language or mind to be related to: they are objectivations of language's, and mind's relation to reality. ... the sense-reference distinction is a matter of detail: it is a refinement in Frege's understanding of how his objectivist commitments are to be worked out, in how precisely the objective contents of judgements are to be conceived as constituted, forced by a specific inadequacy in *Begriffsschrift*".

clase de pensamientos verdaderos. Esta discusión entre Frege y Russell se verá con más detalle en la § 3 de este capítulo.

§ 2 Los sentidos y los significados lingüísticos en la doctrina de Frege

Según se ha indicado previamente, Frege introduce la noción de sentido (*Sinn*) y significado (*Bedeutung*) apelando a una dificultad asociada con los enunciados de identidad: si el significado de la respectiva expresión en cada lado del signo de identidad es conocido ¿cómo es posible que el enunciado sea informativo? Pero si no se sabe que significan ¿cómo se puede entender el enunciado²⁵? La posición de Wittgenstein en el *Tractatus* (§ 5.53) es aproximadamente la que se acaba de expresar: puesto que la identidad no es ninguna relación, el signo de identidad sale sobrando. Esta postura del joven Wittgenstein se puede explicar, por ejemplo, a partir del atomismo lógico que comparten él y Russell, y que lo distingue radicalmente de Frege, quien tiene claramente una postura holista. Una consecuencia de esta diferencia es que para Wittgenstein la determinación de la verdad de las oraciones se realiza directamente mediante la comparación de su contenido con la realidad que retrata: “El locus de la directa ‘comparación con la realidad’ se encuentra en los hechos que ‘son conocidos’ para nosotros; si es así, entonces según la teoría de inferencia de Wittgenstein, nosotros no tenemos ningún conocimiento de proposiciones significativas que no sea una reafirmación (o una ‘abstracción’ - 5.156) de las proposiciones que son conocidas para nosotros” (Anscombe 1959, pp. 161-162, mi traducción del inglés)²⁶. Si aceptamos lo que dice Anscombe, este pasaje confirma, por una parte, que el joven Wittgenstein (y también Russell) están del mismo lado que Frege en cuanto al papel del contenido conceptual en las inferencias. Pero, por otra parte, parece ubicar el *Tractatus* más cerca de Russell que de Frege al relacionar lenguaje y mundo enlazando las oraciones directamente con hechos aislados conocidos. Cómo veremos, esta idea es completamente ajena a Frege. Según hemos observado en la sección anterior, Frege no

²⁵ Frege describe esencialmente la misma dificultad de manera algo diferente.

²⁶ “The locus of direct ‘comparison with reality’ lies in the facts we are ‘acquainted with’; if so, then, on Wittgenstein’s theory of inference, we can have no knowledge of significant propositions that is not a restatement (or an ‘abstract’-5.156) of propositions known by ‘acquaintance’ to be true”. Frápolli (2023, p. 71) contrasta este punto - sin mencionar a Wittgenstein - así: “Facts are those contents whose truth is acknowledged in acts of judgement, and which are put forward in acts of assertion. What is essential to understanding the semantics of both of these predicates is that they are deeply connected, and that their meaning bears no relation to configurations of objects or state-of-affairs”. Frege pregunta en una carta a Wittgenstein fechada 28 de junio de 1920 si ser un hecho y ser el caso no es lo mismo (Frege 1989). La dificultad de Frege, en el fondo, podría haber sido, ¿cómo el hecho puede ser un pensamiento verdadero, pero lo que es el caso no? Y si es lo mismo ¿qué sentido tiene usar dos diferentes expresiones? Sea esto como sea, está claro que Frege rechazaba todo intento de entender proposiciones como *representando* hechos (o estados de cosas).

hace ningún intento de explicar la relación entre el lenguaje y la realidad independiente juicio por juicio, sino, más bien, ve esta relación como función del lenguaje como un todo y, en particular, en el lenguaje simbólico diseñado para el uso específico de la ciencia, de manera sistemática a través de las relaciones entre conceptos vía los objetos que caen bajo ellos. Esta es su posición antes y después del cambio en la interpretación de la conceptografía alrededor de 1891 y es una consecuencia de adherirse al principio kantiano de la prioridad de los juicios. Esta es *una* conclusión importante a la que se debería haber llegado a partir de la “escisión” del contenido. Desafortunadamente se entendió más bien que Frege estaba formulando un criticismo implícito a la postura acerca del tratamiento de la identidad adoptado en la *Conceptografía* involucrando el signo y su significado. Pero la crítica, más bien, se refería a la imposibilidad de distinguir en la noción del contenido juzgable entre lo que a partir del artículo en cuestión Frege llama el pensamiento y el valor de verdad. Y curiosamente, este punto, Dummett lo llegó a llamar “retrógrado”.

En “Sobre sentido y significado” Frege aclara la duda acerca de los enunciados de identidad de manera muy similar a como los explicó en el § 8 de la *Conceptografía*, sólo que la “escisión” la permite ahora asignar un término específico para la noción lógico-semántica de “cómo se determina un contenido”: es el *Sinn* (sentido) del signo. Y en lugar de decir que el significado de cada signo es ambiguo entre el poder significador de su contenido y su forma (“die Zwiespältigkeit in der Bedeutung aller Zeichen ..., indem dieselben bald für ihren Inhalt, bald für sich selber stehen”), él abandona lo que es la fuente de esta ambigüedad (es decir, el predicado: “... es un hecho”).

Frege introduce la distinción entre *Sinn* y *Bedeutung* en “Sobre sentido y significado” primero para términos singulares y construye la explicación del efecto de esta distinción en el nivel de las oraciones a partir de lo elucidado para los términos singulares. Este proceder invierte, de hecho, la dirección de explicación que uno podría esperar de su adherencia al principio kantiano de la prioridad de los juicios. Que Frege proceda así y el hecho de que después de 1891 —a mi saber, al menos en los trabajos publicados— jamás vuelve a mencionar el principio de contexto tan prominente en *Los fundamentos de la aritmética*, ha inducido a muchos lectores de Frege a suponer que, efectivamente, Frege haya abandonado ese principio e invertido el orden de explicación²⁷. Parece que inspiró a Donald Davidson (1965) a una narrativa extrema

²⁷ Frápolli (2023, p. 34) menciona que Linnebo (2019) presenta argumentos convincentes de la presencia del principio de contexto en *Leyes fundamentales de la aritmética*. Estoy totalmente de acuerdo con que el principio de contexto es un aspecto fundamental de toda la obra de Frege (un hecho que también Dummett (1995) confirma), pero según mi mejor conocimiento efectivamente no hay evidencia textual de eso en dicha obra monumental ni en ningún otro escrito después de 1891 que haya llegado a nosotros, y es este hecho del que se aferran los defensores del “principio de Frege”

sobre el papel de sentidos directos e indirectos que ha producido un eco aún en Kripke (2008).

Tal como se ha explicado previamente, los sentidos de Frege nada tienen que ver con el significado lingüístico que interesa a los filósofos analíticos cuando proponen una teoría semántica. Toda esta narrativa según la cual se fijan primero los sentidos (es decir, los significados lingüísticos) de los componentes de una oración y luego, con base en estos y la estructura que forman, el sentido o significado lingüístico de la oración entera, invierte el orden de la explicación de Frege²⁸.

Lo anterior no quiere decir, desde luego, que el sentido de las palabras se determine sólo mediante el uso en una sola oración o unas cuantas oraciones. Su sentido se determina por todo el lenguaje en su conjunto, tal como se desprende de un comentario breve de Frege en “Sobre sentido y significado” y se confirma más detalladamente en un borrador sin fecha de una carta a Philip Jourdain, compuesto probablemente entre los últimos días de 1913 y enero de 1914.

En lo concerniente a su tercera pregunta, no creo que en la lógica podamos prescindir del sentido de los nombres; pues una oración tiene que tener un sentido, si es que ha de poder utilizarse. Pero la oración consta de partes, que tienen que contribuir de algún modo a la expresión del sentido de una oración y por ende tienen que tener sentido ellas mismas. Tomemos como ejemplo la oración “El Etna es más alto que el Vesubio”. Tenemos, pues, el nombre “Etna”, que también ocurre en otras oraciones, como, por ejemplo, en “El Etna está en Sicilia”. La posibilidad de entender oraciones que nunca antes hemos oído descansa

(como Dummett 1973) para argumentar que él haya abandonado el principio de contexto junto con la noción del contenido juzgable.

²⁸ Frápolli (2023, p. 39) observa, remitiendo a Penco (2003), que Frege usa “sentido” en dos sentidos que generan cierta tensión en su doctrina. Frápolli cita además a otros que exploran esa distinción usando diferentes términos (Bronzo 2017, Kaplan 1977, Recanati 2003): uno que se refiere a “contenidos juzgables” – o proposiciones como hoy en día se prefiere – y pensamiento, entendido como el sentido de oraciones declarativas. Vuelvo sobre este tema en el capítulo 4. Uno de los puntos de vista que esta tesis defiende es, sin embargo, que “contenido juzgable”, “pensamiento” y “sentido” designan lo mismo si estas expresiones se refieren a una oración entera; pero “pensamiento” está limitado al sentido de oraciones enteras, a diferencia de las otras expresiones. Que esto sea así, me parece que se desprende sin mucha posibilidad de dudas de sus notas para Ludwig Darmstädter de 1919 (Frege 1979, p. 273, traducidas al castellano en Wischin 2015). Allí Frege explica que procede de los juicios a los conceptos mediante descomposición del pensamiento, en este sentido, justo como lo explica en la *Conceptografía*. La oración expresa el pensamiento, pero el pensamiento es independiente de su expresión: esta puede tomar diferentes formas. Lo que identifica el pensamiento como tal es justamente que es lo que importa es su papel en las inferencias. Lo nuevo es aquí el papel de la verdad; sin embargo, Frege explica: “La verdad no es parte del pensamiento” —entonces es justamente lo mismo que un “contenido juzgable” o el sentido de una oración, siempre que se refiera a una oración entera.

evidentemente en que componemos el sentido de una oración a partir de partes que corresponden a las palabras. Si encontramos la misma palabra -digamos, por ejemplo, "Etna" -en dos oraciones distintas, reconocemos que los pensamientos correspondientes tienen algo en común, que corresponde a la palabra en cuestión. Sin esto, el lenguaje en sentido propio sería imposible (Frege 2016, p. 317)²⁹.

Lo que se desprende claramente de este pasaje es que, para Frege, el sentido que tienen las palabras proviene del sentido de las oraciones en que se usan. Puesto que es la oración la que expresa el sentido, el mismo pensamiento puede ser expresado lingüísticamente de diferente manera, como sabemos del siguiente pasaje de "Sobre sentido y significado".

La conexión regular entre el signo, su sentido y su referencia es tal, que al signo le corresponde un determinado sentido y a éste, a su vez, una determinada referencia, mientras que a un significado (un objeto), no le corresponde solamente un signo. El mismo sentido puede expresarse en diferentes lenguas, e incluso en la misma, de diversas maneras (Frege 2016c, p. 251; traducción ligeramente modificada)³⁰.

Ahora bien, también está claro del pasaje anterior que diferentes pensamientos pueden tener algo en común que se puede expresar mediante la misma palabra. Sullivan diría probablemente que esto muestra que los pensamientos, el contenido conceptual, etc. tiene que tener una estructura muy independientemente de su expresión lingüística. Esto es un punto que nos ocupará en el último capítulo de la primera parte del presente trabajo.

Pasajes como el previo se han usado para promover la idea de un, así llamado, "Principio de Frege" que parte de la idea de que el sentido de la oración está constituido

²⁹ Was Ihre dritte Frage betrifft, so glaube ich nicht, dass wir den Sinn des Namens in der Logik entbehren können; denn ein Satz muss einen Sinn haben, wenn er brauchbar sein soll. Der Satz aber besteht aus Teilen, die zum Ausdruck des Sinnes des Satzes irgendwie beitragen müssen, selbst also irgendwie sinnvoll sein müssen. Nehmen wir den Satz „Der Aetna ist höher als der Vesuv“. Wir haben hierin den Namen „Aetna“ der auch in anderen Sätzen vorkommt, z. B. in dem Satze „Der Aetna ist in Sicilien“. Die Möglichkeit für uns, Sätze zu verstehen, die wir noch nie gehört haben, beruht offenbar darauf, dass wir den Sinn eines Satzes aufbauen aus Teilen, die den Wörtern entsprechen. Wenn wir in zwei Sätzen dasselbe Wort, z.B., „Aetna“ finden, so erkennen wir auch in den entsprechenden Gedanken etwas Gemeinsames, das diesem Wort entspricht. Ohnedies [sic] wäre eine Sprache im eigentlichen Sinn unmöglich (Frege 1976, p. 127).

³⁰ "Die regelmäßige Verknüpfung zwischen dem Zeichen, dessen Sinn und dessen Bedeutung ist derart, daß dem Zeichen ein bestimmter Sinn und diesem wieder eine bestimmte Bedeutung entspricht, während zu einer Bedeutung (einem Gegenstande) nicht nur ein Zeichen zugehört. Derselbe Sinn hat in verschiedenen Sprachen, ja auch in derselben verschiedene Ausdrücke" (Frege 1976, p. 144).

por los sentidos de las palabras que las forman y su estructura, y nada más. Y se entiende que este principio, que se puede llamar también el principio composicionalista, contradice y eventualmente refuta la idea del principio de contexto. Un proponente relativamente reciente de algunas de estas ideas es Kripke (2008). Se discutirán algunos aspectos de su punto de vista en el siguiente capítulo de este trabajo. En cuanto a la noción de que este, así llamado, principio de Frege es el dominante y permite rechazar el principio de contexto o el principio de prioridad proposicional, existe un análisis profundo del tema, por ejemplo, en Frápolli (2019) o también en Frápolli (2023).

Después introducir su nueva noción de *Sinn* y *Bedeutung* para términos singulares con una explicación que muestra su utilidad para disolver el aparente problema cognitivo asociado con la interpretación de los enunciados de identidad, pero que no revela el motivo que Frege tuvo para su introducción, aplica esta distinción a las oraciones enteras. No sabemos por qué Frege procede así; quizá por razones didácticas. Es bastante seguro que ésta no fue la vía por la cual él abandonó la noción de contenido juzgable para adoptar en su lugar la noción bifurcada de pensamiento (o sentido de las oraciones) y valor de verdad (o significado de las oraciones), según podemos desprender de los pasajes antes y después de 1892 que hemos estado citando y que dejan claro que Frege siempre llega a las partes de la oración vía la descomposición de éstas, y no procede nunca al revés. Los componentes de la oración tienen sentido y significado si y porque las oraciones completas los tienen, como demuestra el pasaje del borrador de la carta a Jourdain. Si toda la oración expresa un pensamiento como su sentido, la palabra expresa una parte de este pensamiento como el sentido de ésta. El principio de contexto establece por ello que las palabras no tienen ni sentido ni significado si no forman parte de (o toda) una oración³¹. El principio de contexto es la expresión al nivel lingüístico de lo que es principio de prioridad proposicional al nivel del contenido conceptual³².

Independientemente de lo expuesto en la § 1 de este capítulo, todo lo expuesto en los párrafos recientes parece justificar que no sigamos para nuestra explicación el orden en que Frege redacta “Sobre sentido y significado”, sino invita a buscar como motivo una dificultad inherente de su doctrina que Frege buscaba superar mediante la “escisión” y una explicación que proceda de acuerdo con principio del análisis que él siempre ha promovido. Podemos partir, por ejemplo, de la observación de Frege en su carta (que quedó en borrador) a Jourdain de que reconocemos, al encontrar alguna

³¹ Se puede alegar que Frege nunca aclara si el principio de contexto, establecido explícitamente - aunque no con este nombre- en *Los fundamentos de la aritmética* aplica después de la “escisión” al sentido o al significado o a ambos. Véase, por ejemplo, Brandom (1986, p. 278), quien opina en el escrito citado que el principio de contexto probablemente debería aplicar sólo a los sentidos.

³² Una explicación detallada de esta relación se encuentra en el capítulo 3 de Frápolli (2023).

palabra (“Etna”, por ejemplo) en dos oraciones, algo común en ambos pensamientos. El sentido de “Etna” es, pues, una parte del pensamiento expresado en “El Etna está en Sicilia” y en “El Etna es más alto que el Vesubio”. Toda la oración que expresa uno u otro pensamiento tendrá otras partes que de alguna manera nos permiten reconocer otras partes del pensamiento. Toda la oración se relaciona así con el pensamiento. Ahora bien, uno de los objetivos del lenguaje simbólico de Frege es que exprese todas las partes del pensamiento³³. Algunas expresiones serán simples, algunas otras complejas; y deben también expresar la misma simplicidad o complejidad del pensamiento. También a esto se refiere la exigencia expresada en el *Tractatus* 3.325, y seguramente Frege estaría de acuerdo³⁴. Aproximadamente en la misma época en que redactó su carta para Jourdain, Frege preparaba un curso sobre la conceptografía, (para Carnap y un amigo de éste), y en sus apuntes se encuentran ideas similares:

El poder del lenguaje es maravilloso. Por medio de unos cuantos sonidos y combinaciones de sonidos es factible expresar una enorme cantidad de pensamientos, incluyendo pensamientos que nunca antes fueron aprehendidos y expresados por ningún hombre. ¿Qué es lo que hace posible ese poder? El que los pensamientos se construyan por medio de ladrillos de pensamiento. Y estos ladrillos corresponden a los grupos de sonidos a partir de los cuales se construye la oración que expresa el pensamiento, de modo que a la construcción de la oración a partir de las partes de la oración corresponde la construcción del pensamiento a partir de las partes de pensamiento. Y se puede llamar a la parte de pensamiento el sentido de la parte correspondiente de la oración, así como se considerará el pensamiento como el sentido de la oración (Frege 1983 p. 243, Frege 2015 p. 161).

Un ladrillo de un pensamiento es un ladrillo *de un pensamiento* sólo porque es parte de un pensamiento. Fuera del pensamiento no es ni ladrillo ni pensamiento. Para recurrir nuevamente al *Tractatus*, § 2.0122: la lógica prohíbe que una cosa sea al mismo tiempo parte de un estado de cosa y no parte de un estado de cosas; por tanto, es una cosa sólo porque es una parte. Es decir, el sentido del nombre depende del sentido de la oración. Y es el pensamiento de donde proviene el sentido de la oración que lo expresa, no al revés. Este aspecto se encuentra más explícito en el borrador de la carta a Jourdain, pero es obvio que la idea es la misma. En el párrafo que sigue a la cita, Frege recurre

³³ Tal como Frege entiende los pensamientos, es decir, determinados inferencialmente, todas sus partes son lógicamente relevantes.

³⁴ 3.325 Para evitar estos errores tenemos que emplear un sistema de signos que los excluya, no usando los mismos signos para símbolos diferentes ni usando signos que designan de modos diferentes en lo que superficialmente es el mismo modo. O sea, un sistema de signos regido por la gramática *lógica* - por la sintaxis lógica. (La notación conceptual de Frege y Russell es un lenguaje así, aunque aún no evita todos los errores) (Wittgenstein 1922/2022; traducción ligeramente modificada).

también en “Lógica en la matemática” a los ejemplos de Vesubio y Etna usado en la carta a Jourdain y ambos escritos datan aproximadamente de la misma época.

Frege explícitamente rechazaba teorías de la verdad como correspondencia. Por consiguiente, la verdad para él tampoco podía consistir en una comparación del contenido de una afirmación, por ejemplo, con un hecho extralingüístico. Pero Frege estaba preocupado de que lo pudieran tomar como idealista³⁵. Frege no explicó su posición tal como yo lo puse. Pero cual era su intención está claro no únicamente de su noción de la verdad, sino también por lo que dice sobre el idealismo justo en el artículo que es el sujeto principal de esta discusión: contra el alegato potencial de que, cuando se habla de la luna, uno no puede saber si hay tal cosa, puesto que no sabemos de ninguna expresión singular si hay un objeto que es designado por ella, Frege dice enfáticamente que nuestras afirmaciones tratan del mundo y no de imágenes del mundo que podríamos haber formado de él en nuestras mentes. Es nuestro lenguaje lo que tiene que ver con el mundo, y esto es todo lo que aquí importa (mientras nuestro lenguaje trate siquiera de algo; véase “Sobre sentido y significado”, pp. 31-32). El mundo físico de Frege es muy similar a aquel de Kant y su giro copernicano: no algo dado y recibido pasivamente por nosotros, sino el producto de nuestros juicios, el mundo regido por la causalidad. Lo que le hace falta a Brandom en este relato es la dimensión social, y él recurre a Hegel para complementarla (Brandom 2000, pp. 34-35).

Una vez que Frege introduce la distinción entre *Sinn* y *Bedeutung* primero para términos singulares y después para oraciones, explora esta idea más en una dirección que también podría comprenderse como señalando que el origen de esa distinción se debería buscar en la unidad mínima de contenido juzgable y su expresión. Frege observa que su afirmación de que las oraciones tienen un sentido, que es el pensamiento que expresan, y que pueden tener además un significado que es su valor de verdad, vale sólo para enunciados que afirman directamente algo acerca del mundo. Cuando, en lugar de ello, tratan de pensamientos o sus expresiones, la situación se complica. Frege nunca hará uso de estas consideraciones adicionales en el marco de su

³⁵ De hecho, Sluga (1980) a veces lo describe como idealista trascendental, una noción que Brandom explícitamente rechaza: “Given that the context principle does not show that Frege was a transcendental idealist about thoughts, it seems also open to him to hold some form of realism about other objects, provided thoughts retain an appropriate primacy ... even if he has not discarded that principle” (1986, p. 275). Pero hay que recordar también que Frege identificaba el idealismo aproximadamente con el psicologismo que él tan vehemente combatía. Véase también el capítulo 3 de esta tesis acerca de similitudes y diferencias en la noción del espacio y la fundamentación de la geometría de Kant y Frege.

programa logicista, ni desarrolla símbolos especiales³⁶ que se podrían usar para expresar la situación relevante para la lógica que surge a raíz de ellas; pero recurre a ellas en una disputa con Russell, según ya se ha mencionado, y que se analizará más detalladamente en lo que sigue:

§ 3. Significados indirectos y sentidos indirectos

Se puede ver “Sobre sentido y significado” y otros dos trabajos³⁷ suyos que se publicaron en la misma época como un intento de Frege de preparar a la comunidad científica para su doctrina rigurosa que estaba a punto de publicarse en su primera parte en forma del tomo I de *Leyes fundamentales de la aritmética*. Se puede ver esto como reacción a la mala recepción que, según él, tuvo la *Conceptografía* un poco más de años antes, reflejada sobre todo en una reseña desfavorable de Ernst Schröder (1880)³⁸. Es por ese motivo, se puede suponer, que se prescinde completamente de lenguaje simbólico y la introducción al tema se hace sin recurrir a supuestos que un público acostumbrado a la argumentación dominante en la época, proveniente de la ciencia naturalizada, encontrase poco controvertido. Por otro lado, el programa de Frege se presenta invocando un panorama más amplio de lo estrictamente necesario para su desarrollo y, según se ha insinuado previamente, toma en cuenta aspectos de la doctrina que no afectan la teoría de números que Frege estará presentando en el año siguiente a la publicación del artículo. El aspecto al que se aludió al final de la sección anterior y que es el tópico del presente capítulo se refiere a las expresiones de lo que hoy en día se suele llamar “actitud proposicional” y que Frege trata bajo la designación “discurso oblicuo”.

Según se mencionó al final de la sección 1, Frege le explica a Russell en una carta fechada octubre 20 de 1902 que aún no ha introducido el discurso oblicuo en la conceptografía porque no había tenido ningún motivo para hacerlo. Aunque no haga uso directo de esta noción, él menciona el problema y su solución brevemente en el prólogo al tomo I de *Las leyes fundamentales de la aritmética* (Frege 1893, p. X). La solución consiste, según es ampliamente sabido y es el tópico principal de este primer capítulo, en que una oración expresando un pensamiento que es una cláusula subordinada en una oración compleja deja de tener como significado un valor de verdad

³⁶ Frege menciona, sin embargo, esta posibilidad precisamente en la carta a Russell del 28 de diciembre de 1902.

³⁷ Estos trabajos son “Función y concepto” (Frege 1891/2016b) y “Concepto y objeto” (Frege 1892a/2016d).

³⁸ Pero vea: Vilkkko (1998) quien relata que la *Conceptografía* recibió un total de seis reseñas más una discusión en un libro de Leonhard Rabus, y concluye que no es correcta la afirmación de que la primera obra de Frege haya recibido un tratamiento hostil e injusto.

y designa, en su lugar, el pensamiento que expresaría como oración independiente. Según se ha indicado al principio de este capítulo, algunos lectores ven esta solución con escepticismo con motivo de una serie de dificultades que aparentemente implica, en particular, el problema de una jerarquía potencialmente infinita de sentidos indirectos.

El siguiente pasaje de “Sobre sentido y significado” se puede ver como origen de la polémica sobre la jerarquía de sentidos indirectos³⁹ u oblicuos:

En el discurso indirecto se habla del sentido; por ejemplo, de lo que dijo otro. Se ve claramente que, incluso en este modo de hablar, las palabras no tienen su significado habitual, sino que designan lo que habitualmente es su sentido. Para utilizar una expresión breve, vamos a decir: las palabras se usan *indirectamente*, o tienen su significado *indirecto* en el discurso indirecto. Según esto, distinguimos el significado *habitual* de una palabra de su significado *indirecto*, y su sentido *habitual* de su sentido *indirecto* (Frege 2016c, p. 252; traducción modificada).

Frege analiza aquí primero cómo el uso en discurso oblicuo afecta el sentido y el significado de términos individuales, pasando luego a las oraciones enteras o partes de oraciones usadas en discurso oblicuo⁴⁰. Finalmente hace un análisis de cláusulas subordinadas en general, desde un punto de vista lógico, empezando con las cláusulas introducidas con “que” (“dass”), de las cuales el discurso indirecto u oblicuo es una subclase. En la carta a Russell de 1902 Frege ya no distingue claramente entre el discurso indirecto en sentido estrecho y otras cláusulas subordinadas que tienen el mismo efecto sobre sentidos y significados. Pero el hecho de que Frege empieza por introducir el sentido y el significado indirectos para palabras y sólo después para oraciones, se ha entendido como indicio de que éste es el curso que la explicación debería tomar en general. Sea esto como fuere, la discusión sobre sentidos y significados indirectos se ha desarrollado más al nivel de las palabras que de las oraciones enteras, y quizá sea también por esto por lo que se haya llegado a conclusiones extremas, difícilmente conciliables con un análisis más apegado a la estructura objetiva de la doctrina de Frege. Saul Kripke, por ejemplo, explica la situación así:

³⁹ Las palabras que Frege usa son anticuadas: “ungerade” y “gerade”. Hoy en día se diría “direkt” e “indirekt” y la costumbre es usar las expresiones correspondientes en inglés y reproducirlas en español también como “indirecto” y “directo”. Esta traducción se usa también en el marco del presente trabajo, pero alternando indistintamente con la traducción más literal de la expresión original “oblicuo” y “recto”.

⁴⁰ Frege explora en el curso de ese análisis entre otras oraciones complejas también la situación del condicional Paso aquí por alto esta parte del análisis de Frege.

Frege creía que el referente de una oración es su valor de verdad, lo verdadero o lo falso. El *Gedanke* o pensamiento expresado es su *Sinn*. El referente de “que las órbitas planetarias son círculos” es el *Gedanke*; esto es lo que se cree. Pero puesto que el *Gedanke* es el *Sinn* de la oración, sus componentes a su vez son *Sinne* y, por consiguiente, tienen que ser las referencias de las partes componentes de la oración que sigue a la cláusula “que”.

Hay, entonces, un cambio de referencia en contextos indirectos. Puesto que la referencia tiene que ser determinada de alguna manera, no sólo tiene que haber, entonces, una referencia indirecta, sino, aparentemente, también un sentido indirecto. Hasta donde sé, Frege nunca considera explícitamente iteraciones de cláusulas “que” como, por ejemplo, “Deberíamos recordar que Copérnico creía que las órbitas planetarias sean círculos” y de manera similar para iteraciones arbitrarias. Si consideramos semejantes iteraciones, la consecuencia familiar es que Frege está obligado a admitir una jerarquía de referentes y sentidos indirectos doblemente oblicuos, triplemente oblicuos, etc.

Se debería mencionar también otra manera de generar una jerarquía. Si una expresión tiene un *Sinn*, supuestamente otra expresión podría designar este *Sinn*. Pero entonces, supuestamente, la segunda expresión tiene también un *Sinn* que podría ser designado por aun otra expresión, y así sucesivamente. Dada la doctrina de Frege que una expresión en contextos indirectos designa su *Sinn*, las dos maneras de generar la jerarquía, desde luego, están relacionadas (Kripke 2008, p. 256, mi traducción del inglés)⁴¹.

Kripke reconoce en una nota a pie de página la carta de Frege a Russell del 28 de diciembre de 1902, donde, en efecto, menciona explícitamente una posible jerarquía de sentidos indirectos, pero rechazando la idea como una complicación inútil. Ese reconocimiento no altera el punto de vista de Kripke. La “otra manera” considerada en

⁴¹ »Frege believed that the referent of a sentence is its truth-value, the True or the False. The *Gedanke* or thought expressed is its *Sinn*. The referent of “that the planetary orbits are circles” is the *Gedanke*; that is what is believed. But since the *Gedanke* is the *Sinn* of the sentence, its components are themselves *Sinne*, and hence must be the references of the component parts of the sentence following the “that” clause.

So there is a reference shift in indirect contexts. Since the reference must be determined in some way, there has to be therefore not only an indirect reference but also apparently an indirect sense. As far as I know Frege does not ever explicitly consider iterations of “that” clauses, such as, for example, “We should remember that Copernicus believed that the planetary orbits are circles”, and so on for arbitrary iterations. If we do consider such iterations, the familiar consequence is that Frege is committed to a hierarchy of doubly oblique indirect referents and senses, triply oblique, and so on.

Another way of generating a hierarchy ought to be mentioned also. If an expression has a *Sinn*, presumably another expression could designate that *Sinn*. But then the second expression presumably has a *Sinn* also, which can be designated by yet another expression, and so on. Given Frege’s doctrine that an expression in indirect contexts designates its *Sinn*, the two ways of generating a hierarchy are of course related.

el último párrafo del pasaje mencionado parece confirmar que Kripke entiende los sentidos, tanto directos como indirectos, presentes en un conjunto infinito de entidades singulares asociadas con cada palabra de cualquier idioma gracias a la situación lógica establecida si se acepta la doctrina de Frege. Esta sería, efectivamente, una situación bastante extraña, y se entiende que Frege rechaza semejante idea. También parece razonable la suposición de que involucra un malentendido acerca de la doctrina de Frege.

Consideremos una vez más el relato sobre el concepto de parricidio. Una vez que Frege introdujo la escisión, (b) “Edipo mata a Layo” y (a) “Edipo mata a su padre” tienen sentidos diferentes. Pero el significado de cada una es lo verdadero si Edipo mató a Layo y se Edipo mató a su padre, respectivamente⁴².

¿Cuáles son los componentes de los pensamientos expresados por estas oraciones? Frege diría que son los sentidos de “Edipo”, “mató a”⁴³ y “Layo”. Los sentidos no son otra cosa que componentes del pensamiento. Puesto que se reconoce aquí el patrón “ ξ mató a ζ ”, podríamos sustituir “ ζ ” por “ $f(\xi)$ ”, según se discutió previamente. Una vez que reemplazamos los signos “ ζ ” y “ $f(\xi)$ ”, que marcan el lugar del argumento con nombres propios, los sentidos de éstos deberían ambos ser sentidos que significan el mismo objeto (como sucede con “Aristóteles” y “el maestro de Alejandro Magno”).

Ahora bien ¿qué sucede con estos sentidos si usamos las oraciones (a) y (b) en un contexto indirecto? Por ejemplo: “*Oedipus Rex* contiene una escena en que (a) Edipo mata a Layo” o “que (b) ...mata a su padre”? Para empezar, si suponemos que (a) y (b) en discurso directo significaban lo verdadero, en el contexto indirecto ya no tienen este significado. Entonces, los sentidos de “Layo” y de “el padre de Edipo” no tienen el mismo significado⁴⁴. Es que ya no designan una persona, sino el sentido que “Layo” y “el padre de Edipo”, respectivamente, tienen en el discurso directo. Pero este sentido, claramente, no es el mismo, pues “Layo” y “el padre de Edipo” dicen cosas diferentes. Entonces,

⁴² El § 32 de Frege (1893) dice que el sentido de los nombres primitivos de lo verdadero de la conceptografía es el pensamiento de que se cumplen las condiciones que determinan que sean nombres de lo verdadero. ¿Cómo? Pues, porque el pensamiento es el conjunto de estas determinaciones; estas determinaciones son las partes del pensamiento, es decir, el sentido de cada signo que entre todos expresan el pensamiento.

⁴³ En alemán no se requiere la preposición.

⁴⁴ Frege diría que alguien podría ignorar que Layo es el padre de Edipo (en particular, Edipo no lo supo), pero en realidad lo decisivo para él es la situación objetiva de la semántica lógica, no la situación cognoscitiva ni epistemológica: no se da la condición que nos permite conectar ambos sentidos con el mismo significado, ya que ninguna de las dos oraciones tiene como significado lo verdadero, que es lo que en el discurso directo permite intercambiar “Layo” con “el padre de Edipo”. Más adelante en este trabajo se verá que Brandom y Frápolli, por ejemplo, vuelven a enfatizar el aspecto comunicativo de esta situación.

tampoco se pueden intercambiar para convertir (a) en (b), por ejemplo. Lo que se rompió aquí el nexo entre el significado del signo y el modo en que este significado nos es dado. Este modo ya no nos da el significado.

¿Qué sucede si itero el contexto indirecto? “Mi hija platica que vio *Oedipus Rex* ... etc.” ¿Dicen “Layo” o “el padre de Edipo” otra cosa de la que dijeron en la primera iteración? O sea ¿cambió su sentido? Kripke claramente dice que el sentido es otro porque el significado no es el mismo. Pero ¿en qué difieren? “*Oedipus Rex*” ahora tampoco designa una tragedia de Sófocles, sino el nombre de esta, y “Layo” no designa “Layo”, sino el sentido de “Layo”. ¿Pero en qué difiere el sentido de un “Layo” del otro “Layo”?

Veamos qué es lo que dice Frege:

El objeto del cual predico algo, eso a lo que me refiero, lo que entiendo por el signo es siempre el significado del signo; pero al predicar algo expreso un pensamiento, y el sentido del signo es parte de este pensamiento. No es, entonces, el sentido del signo de lo que hablo al usar el signo. Puede suceder, sin embargo, que quiero hablar del sentido, e.g., de un pensamiento. Esto sucede en el discurso oblicuo. En la frase “Aristóteles creía que la velocidad de un cuerpo en caída esté proporcional a la duración de la caída” tenemos en la cláusula subordinada un caso de discurso oblicuo. Lo que fuera el sentido de esta oración si fuera una cláusula principal ahora es su significado. Puedo decir: la cláusula subordinada es aquí de igual manera el nombre propio de un pensamiento como “Aristóteles” es el nombre propio de un filósofo. La cláusula subordinada no expresa aquí un pensamiento, sino designa un pensamiento. No he introducido aun el discurso oblicuo en la conceptografía porque no ha habido ningún motivo para hacerlo. En el discurso recto puedo intercambiar siempre “3+5” por “10-2” porque ambas expresiones tienen el mismo significado y no se cambia, entonces, por ello el significado de toda la oración, su valor de verdad. Su sentido, el pensamiento, ciertamente cambia. Es por ello que no puedo intercambiar de manera general en el discurso oblicuo “3+5” por “10-2” ya que el pensamiento es aquí el significado y éste cambia; y esto cambia, quizás, el significado de toda la frase, de la cual el discurso oblicuo es una parte. Ahora bien ¿qué es lo que Peano entiende por “proposición”? el pensamiento o el valor de verdad? Yo creo que él mismo no lo sabe y lo toma alguna vez por una cosa y otra vez por la otra (Frege 1976, pp. 231-232)⁴⁵.

⁴⁵ “Der Gegenstand, von dem ich etwas aussage, das, was ich meine, was ich unter dem Zeichen verstehe, ist immer die Bedeutung des Zeichens; aber indem ich etwas aussage, drücke ich einen Gedanken aus, und der Sinn des Zeichens ist Theil dieses Gedankens. Nicht der Sinn des Zeichens also ist das, wovon ich speche, wenn ich das Zeichen gebrauche. Es kann aber vorkommen, dass ich von dem Sinn, z.B. von einem Gedanken sprechen will. Das geschieht in der ungeraden Rede. In der Periode “Aristoteles glaubte, dass die Geschwindigkeit eines fallenden Körpers der Fallzeit proportional sei” haben wir in dem Nebensatz ungerade Rede. Was der Sinn dieses Satzes wäre, wenn er Hauptsatz wäre, ist nun seine Bedeutung. Ich kann sagen: der Nebensatz ist hier ebenso der Eigenname eines Gedankens, wie “Aristoteles” der Eigenname eines Philosophen ist. Der Nebensatz drückt hier nicht einen Gedanken

Un resultado de esta falta de claridad, dice Frege, es que Peano no tiene una buena explicación para el signo “ \supset ”. El pasaje citado declara que, en el discurso oblicuo o indirecto al igual que en el discurso normal, la oración puede ser considerado como nombre complejo⁴⁶. Mientras en el discurso normal se trata del significado del nombre, es decir, el valor de verdad de la oración, en el discurso indirecto se convierte en el nombre del pensamiento que expresaría en el discurso normal. La complejidad del signo corresponde aquí a la complejidad del pensamiento. En otras palabras, justamente como una afirmación sobre el Mont Blanc trata del Mont Blanc con todas sus masas de rocas, hielo y nieve (y no de una representación menos masiva de él), la afirmación sobre el pensamiento es sobre el pensamiento justamente con todos sus componentes y relaciones complejas⁴⁷, pero no sobre su valor de verdad.

Frege dice, además, que no ha desarrollado un simbolismo, propiamente hablando, para marcar la diferencia entre el uso de los signos en discurso directo e indirecto, respectivamente. En una carta posterior que se discutirá con más detalle en un momento más, Frege sugiere se podrían usar signos especiales para evitar posibles confusiones entre los significados y sentidos directos e indirectos, respectivamente. Alonzo Church desarrolló un simbolismo para el discurso indirecto y números infinitos de niveles de significados y sentidos indirectos, quizá animado por el comentario referido de Frege. Sin cuestionar el valor e interés de semejante intento, según esta tesis se desvía de la visión de la lógica de Frege en tal grado que se sale de la temática discutida. En su lugar se discute en el siguiente capítulo de esta tesis representativamente el planteamiento de Saul Kripke que, en cierta medida, parte de supuestos similares.

aus, sondern bezeichnet einen Gedanken. Ich habe in der Begriffsschrift die ungerade Rede noch nicht eingeführt, weil ich noch keine Veranlassung dazu hatte. In der geraden Rede kann ich immer “3+5” mit “10-2” vertauschen, weil beide dieselbe Bedeutung haben und also die Bedeutung des ganzen Satzes, sein Wahrheitswerth nicht dadurch geändert wird. Freilich wird sein Sinn, der Gedanke geändert. Darum kann ich in der ungeraden Rede “3+5” nicht allgemein mit “10-2” vertauschen, weil der Gedanke hier die Bedeutung ist und abgeändert wird; und damit wird vielleicht die Bedeutung der ganzen Periode, deren Theil die ungerade Rede ist, geändert. Was versteht nun Peano unter “proposition”? den Gedanken oder den Wahrheitswerth? Ich glaube, er weiss es selbst nicht und versteht bald das eine darunter, bald das andere”.

⁴⁶ Cf. *Tractatus* § 5.02, aunque, en nuestra opinión, la explicación que Wittgenstein ofrece está equivocada. Algunos tópicos como éste sobre la interpretación que joven Wittgenstein hace de la doctrina de Frege se tocarán en la segunda parte de esta tesis.

⁴⁷ Respetando toda la diferencia, desde luego, entre un objeto del mundo físico como el *Mont Blanc* y un objeto que no lo es, como el pensamiento. Lo que se debe suponer acerca de las partes y la estructura del pensamiento y su relación con la oración que lo expresa y sus partes, será el tópico del último capítulo de la primera parte de esta tesis.

Está claro que, según el punto de vista de Frege, los componentes de un pensamiento no son objetos espaciotemporales como las rocas del *Mont Blanc*, ni tampoco pueden tener relaciones causales entre sí ni con cualquier otro objeto que un nombre particular podría designar. Ni tampoco pueden ser ningún otro tipo de objeto. Sólo pueden consistir de la misma materia volátil que forma los pensamientos - son, exactamente, lo que se obtiene si rompe un pensamiento en partes, descomponiéndolo. Si uno rompe un cuerpo vivo en partes, sólo obtiene partes de cuerpo. Se pueden clasificar en piernas, brazos, etc., por una vez que se separan del cuerpo, estas partes ya no son vivas. Y exactamente esto es lo que pasa también con las partes del pensamiento si el pensamiento es descompuesto. Este es, si se quiere, el sentido del principio de contexto de Frege y también del joven Wittgenstein. Kripke (2008) deplora que Frege no dice qué cosa son los sentidos indirectos y se burla de Carnap por no atreverse a preguntarlo a causa de su personalidad intimidante⁴⁸. Pues, la realidad es que no hay nada que preguntar: aparte de partes de pensamientos arrancadas de su relación conceptual dentro del pensamiento no son nada. Todo lo que se puede decir acerca de ellos es que son partes de un pensamiento, arrancadas de éste. Se pueden llamar sentidos de palabras, pero estos por sí solos no son nada, como una pierna arrancada tampoco puede dar un paseo.

Lo que Kripke no toma en cuenta en su análisis, parece, es que Frege tiene una lógica de contenido, no puramente formal. Consecuencias lógicas por consideraciones puramente formales le son ajenas, como se puede notar, por ejemplo, en el § 25 de *Las leyes fundamentales de la aritmética*, donde omite explícitamente la introducción general de un signo porque se usa en una sola ley. Desde ese punto de vista se puede entender que las observaciones de Kripke sobre la jerarquía de sentidos indirectos pueden ser interesantes para un adherente a una lógica formal como, efectivamente, se puso de moda en el siglo XX. Pero poco tienen que ver con la lógica de Frege.

La observación de que los pensamientos no pueden contener materia más material que partes de un pensamiento ni diferentes de estas (y, por consiguiente, sólo sentidos de palabras u otras expresiones) es justamente el punto de Frege en su carta a Russell, fechada diciembre 28 de 1902⁴⁹. Una clase, en particular, es el significado de la palabra

⁴⁸ Wolfgang Künne (2010) reclama que Kripke convierte a Frege en su artículo en un tal Gottrand Fressell (aunque él acepta la explicación que Kripke da del surgimiento de la jerarquía de sentidos indirectos). Las doctrinas de Gottrand Fressell de hecho poco tienen que ver con las de Gottlob Frege. Pero es interesante observar en este contexto que el joven Wittgenstein visitó a Frege sólo un par de años antes para discutir su solución de la paradoja de Russell y no sólo no lo encontró intimidante, sino tuvo una conversación larga, instructiva y productiva con él. La impresión que Wittgenstein tuvo de Frege en esa ocasión se relata en Anscombe y Geach (1967, p. 130).

⁴⁹ En el cuarto capítulo se discute la cuestión del origen inferencial del contenido de los pensamientos y cómo se relaciona éste con el sentido de las palabras.

“clase”, pero no es un pensamiento ni el sentido de la palabra “clase”. Por consiguiente, no puede ser parte de un pensamiento. Una clase (la extensión de un concepto en terminología de Frege) es un objeto. Objetos no puede formar partes de pensamientos⁵⁰. Aquí es lo que Frege dice acerca de la jerarquía de sentidos indirectos, hasta donde se sabe, la única vez que lo hace. Frege responde a una carta del 29 de septiembre de 1902 de Russell que presentaba una oración en lenguaje de lógica matemática que en opinión de éste podía originar otra paradoja más:

Usted designa, entonces, con “ $p \in m. \supset_p p$ ” a un pensamiento; a saber, el pensamiento que *todos los pensamientos pertenecientes a la clase m son verdaderos* si entiendo correctamente a sus signos. Ahora bien, ninguna clase puede ser parte de un pensamiento, pero el sentido del nombre de una clase puede. Usted usa la oración como en el discurso indirecto. En el discurso indirecto (oratio obliqua), sin embargo, cada palabra no tiene su significado normal (directo), sino, como lo llamo, su significado indirecto, el cual coincide con lo que normalmente sería su sentido (Frege 1976, p. 236)⁵¹.

Frege no logró convencer a Russell de la conveniencia de la escisión del contenido conceptual en pensamiento y valor de verdad, ni de la imposibilidad de que un pensamiento contenga objetos como clases. Russell nunca presentó argumentos detallados para defender su rechazo⁵². Este tópico, sin embargo, ocupa una gran parte de la correspondencia entre Frege y Russell a lo largo de 1903 y 1904 sin que logren ponerse de acuerdo. En particular, su carta del 21 de mayo de 1903 es un intento de

⁵⁰ Puesto que objetos (normales) no pueden figurar como parte de un pensamiento, pero sentidos de palabras sí, podríamos querer concluir que los sentidos no son objetos, o por lo menos no objetos como cualquier otro con propiedades transportables. Pero desde un punto de vista puramente formal, esta observación no es forzosa.

⁵¹ “Sie bezeichnen also mit “ $p \in m. \supset_p p$ ” einen Gedanken, den Gedanken nämlich, dass *alle zur Klasse m gehörenden Gedanken wahr sind*, wenn ich Ihre Zeichen recht verstehe. Nun kann aber keine Klasse Bestandtheil eines Gedankens sein, wohl aber der Sinn eines Klassennamens. Sie gebrauchen den Satz wie in ungerader Rede. In ungerader Rede (Oratio obliqua) hat aber jedes Wort nicht seine gewöhnliche (gerade) Bedeutung, sondern, wie ich sage, seine ungerade, die mit dem übereinstimmt, was sonst sein Sinn ist”.

⁵² La teoría de sentido y significado le parecía paradójica, según se desprende de su respuesta a la carta de Frege citada (Frege 1976, p. 238). La misma actitud adoptaron los seguidores de Russell en la filosofía analítica. En parte, se puede suponer, precisamente porque él y ellos toman el sentido fregeano como significado lingüístico y, al menos en el caso de Russell, por su visión fundamentalmente empirista y de atomismo lógico, ajeno al holismo de Frege. Dummett (1973b, pp. 134-140) arguye contra una versión de la lectura holística de Frege que rechazaría la distinción entre significado/referencia y sentido, o que haría totalmente superflua la noción de significado. Él mismo, sin embargo, no comete esta confusión de sentidos fregeanos con significado lingüístico, según ya se ha observado previamente.

mostrar con más urgencia, por una parte, que una clase no puede ser parte de un pensamiento. Y mientras una oración expresa un pensamiento, el pensamiento siendo su sentido, su significado es la circunstancia de que es verdadero, o, como Frege lo llama por brevedad, lo verdadero (Frege 2016c, p. 257), procediendo así también en la carta referida. Frege escribe, por otra parte, que, según su lectura, también Peano propone que todas las oraciones que expresan un pensamiento verdadero (una proposición verdadera) tengan el mismo significado y, viceversa, para pensamientos falsos (Frege 1976, pp. 239-241). Russell realmente no responde a estas observaciones, sino contesta en su siguiente carta (24 de mayo de 1903, *ibid.* p. 241) que él cree haber descubierto que las clases sean totalmente superfluas - una idea que abandona poco después de nuevo.

En el capítulo que sigue se arguye que Davidson trata los sentidos esencialmente como significado lingüístico, tal como Russell lo hizo antes de él y Kripke después de él - éste reprendiendo a Tyler Burge por no darse cuenta de que su versión de la teoría de Frege estaría carente de la noción de significado lingüístico si no permite que sean los sentidos que tengan ese papel. De acuerdo a la explicación de Davidson, cada nuevo sentido indirecto, que es el resultado de una proposición intencional nueva, debe ser visto como un significado lingüístico nuevo de la palabra bajo consideración, y quien quiera usar las palabras debería aprender este significado adicional por separado. Esta explicación posiblemente tenga sentido en la teoría de significado lingüístico que propone Davidson (1964), pero no se puede tomar como interpretación aceptable de la doctrina de Frege y contradice claramente lo que el propio Frege dice explícitamente en “Sobre sentido y significado” acerca de cómo los sentidos indirectos se relacionan con los sentidos usuales de las expresiones (como se verá más adelante, Kripke, sin embargo, rechaza esta explicación de Frege).

Si se aplica lo que revela la presente adaptación a esta situación del relato de Sullivan

(i) “la tragedia *Oedipus Rex* de Sófocles escenifica que Edipo mata a Layo”

y nos recordamos que “Edipo mata a Layo” designa aquí el pensamiento que expresaría si fuera cláusula principal (pero no que Edipo mata al padre de Edipo) ¿cuál es el sentido de “Edipo” en (i)? Según como lo ven Davidson y Kripke, este sentido es *el sentido del sentido* de “Edipo” o su sentido indirecto. Kripke se queja de que Frege nunca dice qué cosa es un sentido indirecto. Ambos coinciden en que, si Frege tuviera razón con su doctrina, *per impossibile*, esta cosa haría imposible aprender cualquier idioma, incluyendo el idioma materno propio, según reclama Davidson. Si decimos, por ejemplo, “En *Oedipus Rex* Edipo se enteró de que él mató a su padre”, entonces tenemos

primero el sentido de “Edipo” (que nos da Edipo en persona como el significado de este nombre) y entonces, diría Kripke, “él” tiene el sentido indirecto, o el sentido del sentido de “Edipo”. En lo que Kripke tiene razón es que tenemos que tener cuidado, de hecho, de no pensar que “Edipo” y “él” tengan significados y sentidos en el mismo nivel. El segundo “Edipo”, es decir “él”, no tiene por significado a Edipo, sino a un componente de un pensamiento de Edipo, de un pensamiento, ciertamente, sobre sí mismo. Pero para esto basta con que estemos conscientes de que “Edipo” y “él” son componentes de diferentes pensamientos. El problema surge únicamente si nos olvidamos del principio de contexto y tratamos a las partes de los pensamientos como si fueran objetos independientes. Recordemos: eventualmente reconocemos, según Frege, las mismas palabras como partes de expresiones de diferentes pensamientos y así podemos formar nuevas expresiones de pensamientos mediante sustitución; sólo como parte de una expresión de un pensamiento es que las palabras tienen sentido. Ahora bien, dentro del pensamiento del cual el sentido de la palabra en cuestión es una parte, produce exactamente el mismo efecto. Y la palabra en cuestión nos dice que el pensamiento es acerca de, por ejemplo, determinada persona, en nuestro caso, acerca de Edipo. El papel de la expresión del pensamiento cambia al pasar de un nivel de discurso indirecto a otro, pero el pensamiento mismo sigue siendo exactamente el mismo. No le pasa nada. Desde luego, nos tenemos que atener a las expresiones del pensamiento, no los podemos percibir directamente. Pero podemos establecer en cada caso sin dificultad alguna cuál es el pensamiento original, siguiendo los pasos de las iteraciones en sentido inverso, un punto que Kripke nota contradiciendo la afirmación de Russell de que “no hay ningún camino de regreso de las denotaciones a los significados” (Kripke 2008, p. 255)⁵³. Parece que su intención de asimilar las doctrinas de Frege y Russell (para criticar luego ambas) no le permitía llegar a una lectura más caritativa de la propuesta de Frege.

Lo expuesto en el párrafo anterior se desprende de la continuación de la carta a Russell previamente citada. Analizando la situación de la oración “el pensamiento de que *el pensamiento de que todos los pensamientos pertenecientes a la clase M son verdaderos no pertenece a la clase M'*”, él dice:

... se tiene que preservar una diferencia en el significado de “*M'*”. Se puede decir que en la parte en cursiva y negritas⁵⁴ se tiene un significado indirecto de segundo grado, pero en la parte en cursiva un significado indirecto del primer grado. Esto hace la situación muy complicada; y si usted ahora designa con “*w*” la clase de todos los pensamientos cuya expresión tiene la forma “que *el pensamiento de que todos los*

⁵³ “There is no backward road from denotation to meaning”.

⁵⁴ Las diferentes partes de la oración se marcan de otra manera en la carta original de la que aquí se usa.

pensamientos pertenecientes a la clase m son verdaderos no pertenece a la clase m", y si designa con "*r*" el pensamiento de que *todos los pensamientos pertenecientes a la clase w son verdaderos*, entonces no sé, realmente, cómo usted llega a la ecuación " $r \varepsilon w. = .r \sim \varepsilon w$ " y qué es a lo que se refiere: la coincidencia de los pensamientos o de los valores de verdad. ¿Cuál es el modo de inferencia con el cual usted llega a esta ecuación? (Frege 1976, pp. 236s.)⁵⁵.

Frege dice en "Sobre sentido y significado" que, cuando queremos hablar del sentido de un signo en lugar de su significado, entonces usamos comillas para indicar esta intención. Kripke no acepta esta posibilidad de designar el sentido, quizá porque tiene una noción muy rígida identificando el sentido de una palabra con la manera en que se da el sentido. Kripke insiste mucho en que es esto lo que caracteriza el sentido como condición suficiente y necesaria. No me parece que demuestre que Frege lo vio así o que Frege así lo debería haber visto para tener una doctrina coherente. Si Frege dice, en el pasaje citado, que se tiene que preservar una diferencia en significado, de hecho, dice que el signo no significa lo que designa, sino el signo mismo y su sentido, respectivamente, como si se hubiera puesto entre comillas. Y en la siguiente etapa es *este* uso del signo que es su significado. A así sucesivamente, las veces que se ofrezca. Pero esta operación no genera una nueva especie de sentido en cada etapa. El significado es un signo, un signo de un signo, etc., tal como el pensamiento es el pensamiento de un pensamiento de un pensamiento, etc. Siempre se puede desenvolver a la inversa, regresando al pensamiento original que es expresado. No hay aquí nada escondido o misterioso. Sólo tenemos que ser conscientes de que los signos *son* usados en pensamientos *diferentes*, para evitar caer en la tentación de Russell y crear una ecuación confusa que ignora estas diferencias.

Lo que es importante recordar en este contexto es que la lógica surge para Frege de las inferencias entre afirmaciones particulares. Nunca genera ni interpreta los signos más allá de lo que él necesita en la práctica para expresar algún aspecto regido por la lógica, nunca sólo por razones puramente formales. Esta tesis defiende la idea de que

⁵⁵ ... eine Verschiedenheit der Bedeutungen von "*M*" [muss] bestehen bleiben. man kann sagen, dass wir im doppelt Unterstrichenen die ungerade Bedeutung zweiten Grades haben, in dem einmal Unterstrichenen dagegen die ungerade Bedeutung ersten Grades. Hierdurch wird die Sache sehr verwickelt; und wenn Sie nun mit "*w*" die Klasse aller Gedanken bezeichnen, deren Ausdruck die Form hat "dass *der Gedanke, dass alle zur Klasse m gehörenden Gedanken wahr sind, der Klasse m nicht angehöre*" und wenn Sie den Gedanken mit "*r*" bezeichnen, dass *alle der Klasse w angehörenden Gedanken wahr sind*, so weiß ich nicht recht, wie Sie zur Gleichung " $r \varepsilon w. = .r \sim \varepsilon w$ " gelangen und was damit gesagt sein solle: das Zusammenfallen der Gedanken oder das der Wahrheitswerte. Durch welche Schlussweise erhalten Sie Ihre Gleichung?

éste es uno de los aspectos principales que le permite descartar la noción de grados de significado y pensar de ellos como complicaciones innecesarias.

§ 4. Conclusiones del primer capítulo

La mayoría de las propuestas que defienden la idea de que la doctrina de Frege implica una jerarquía de sentidos indirectos le imponen a Frege una visión de la lógica (frecuentemente la del proponente) que Frege no tenía. Para Frege, las leyes de la lógica están contenidas en muy pocas verdades básicas que no pueden ser demostradas, pero que contienen todas las leyes de la lógica de manera aún no desarrollada, como la semilla de un roble contiene el ADN del árbol y de todas las futuras generaciones de robles. Esta semilla de la verdad, sin embargo, no contiene ninguna jerarquía de sentidos indirectos: que un sentido sea directo o indirecto no es ninguna propiedad de ningún objeto llamado sentido.

El objetivo de este capítulo era ilustrar por qué las suposiciones a que se alude al principio del párrafo anterior no hacen justicia a Frege. Las convicciones básicas expresadas en este capítulo están inspiradas en las obras de muchos filósofos e investigadores como Hans Sluga, Thomas Ricketts, Robert Brandom o María José Frápolli, para mencionar sólo algunos. También he recurrido a una idea de Peter Sullivan para defender la tesis de que los sentidos fregeanos (rectos u oblicuos) no son objetos interpuestos entre un nombre particular y su referente⁵⁶, sino una noción auxiliar que permite a Frege normalizar una tensión interna en su concepción original de la conceptografía: entre la exigencia, por una parte, de correlacionar uno a uno los componentes, respectivamente, del signo y del pensamiento y, por otra parte, la posibilidad de la formación de conceptos por la vía de la sustitución de argumentos relacionando objetos simples con características de objetos complejos, una situación que la *Conceptografía* de 1879 no puede manejar bien.

⁵⁶ Hay un pasaje en “Sobre sentido y significado” que, sin embargo, podría verse como invocando justamente esta idea, apelando a la luna, su imagen real en un telescopio y la imagen en la retina del observador. La intención principal de esa metáfora es señalar el carácter objetivo del sentido frente al carácter subjetivo de la intuición. Debido al orden de explicación elegido por Frege, en todo este símil falta el vital aspecto del sentido de las palabras como componente de un pensamiento, por lo que no se puede tomar como explicación del papel del sentido más allá de esa intención limitada.

Capítulo 2

Kripke sobre la jerarquía de sentidos indirectos en Frege

A partir de ese año las usó para una distinción técnica que él antes no hacía: con relación a enunciados enteros, “sentido” y “significado”¹ designan en la nueva interpretación de la conceptografía la relación de los signos visibles y audibles con las nuevas nociones, pensamiento y valor de verdad, respectivamente, que introdujo para reemplazar el contenido juzgable de los juicios y de las inferencias. El sentido de un enunciado es, de allí en adelante, el pensamiento expresado por una afirmación, el significado designa la circunstancia de que la afirmación es verdadera y falsa, respectivamente (Frege 1892, p. 34/149; 2016c, p. 257). Según veremos más adelante, no sólo las oraciones enteras tienen “significado” y “sentido”, sino también sus partes, es decir, las palabras. En cuanto a las palabras, “significado” es el objeto que designan, y el “sentido” es su contribución al pensamiento que la oración expresa. Según Frege da a entender en la introducción del primer tomo de su obra principal, *Las leyes fundamentales de la aritmética*, que carecía de una herramienta lógica que le permitiera hacer lo que había anunciado en su obra programática, *Los fundamentos de la aritmética*: demostrar que la aritmética es una rama de la lógica. Se ha argumentado en el primer capítulo que era una tensión entre diferentes objetivos de la conceptografía la que indujo a Frege a hacer este cambio. Pero una consecuencia más general era que ese cambio permitía una mayor flexibilidad y expresividad de su lenguaje simbólico sin sacrificar rigor y precisión. Así le era posible, en particular, expresar simbólicamente un concepto que en su obra anterior sólo pudo circunscribir: la extensión de concepto como el curso de valor de una función cuyo valor siempre es un valor de verdad. Según se ha discutido en el primer capítulo, se ha visto en la literatura sobre Frege que una consecuencia de esa escisión de contenido juzgable en pensamiento y valor de verdad, respectivamente, sentido y significado al nivel de la expresión lingüística es el surgimiento de una jerarquía de sentidos indirectos. Como se ha explicado, esta tesis rechaza la afirmación de que la doctrina de Frege implique semejante jerarquía y mantiene que el propio Frege -aunque acepta que, efectivamente, se puede hablar de niveles de significados y sentidos indirectos- juzgó esta manera de hablar sobre sentidos y significados como

¹ En el primer capítulo he explicado brevemente por qué se usa en esta tesis la expresión “significado” para traducir el término “Bedeutung” de Frege, mientras la traducción usual es “referencia”. Una amplia discusión del tema se encuentra en Beaney (1997, pp. 36-46). Beaney deja el término sin traducir en su compendio de obras de Frege. El tema es tratado también ampliamente en Angelelli (1982). Yo explico mis motivos con un poco más detalle en Wischin (2016).

complicación inconveniente y menoscabando la claridad de relaciones lógicas entre cláusulas de oraciones que de otra manera son claras. El objetivo de este segundo capítulo es tratar con mayor detalle en particular el planteamiento de Saul Kripke para interpretar (y eventualmente solucionar) el aparente problema de la jerarquía referida. El tratamiento de su exégesis ofrece una oportunidad de aclarar algunos puntos adicionales a los tratados en el primer capítulo. Quiere proveer además también evidencia adicional de que la filosofía analítica típicamente trata a Frege sólo como predecesor del paradigma contemporáneo, distorsionando o desechando todo lo que no cabe en ese paradigma, según señala Hans Sluga (1980) y otros que en parte ya he mencionado.

§ 1 La jerarquía de sentidos indirectos fregeanos en la exégesis de Saul Kripke

No se presentará una discusión de toda la exégesis que Kripke ofrece de las nociones de sentido y significado (o referente, como Kripke prefiere), sino que el presente argumento se concentra en la cuestión de la jerarquía, cómo Kripke explica su surgimiento, su efecto para la doctrina de Frege y como evitar que la vuelva incoherente.

A muy grandes rasgos, el argumento de Kripke descansa en las afirmaciones que identificaré a continuación. En principio, la lista que presento busca presentar la esencia del planteamiento de Kripke lo más fiel posible, aunque junto a los puntos principales se insertan ocasionalmente comentarios aclaratorios o críticos puntuales para facilitar la discusión posterior².

1. Frege tenía la distinción entre sentido y significado para resolver un enigma acerca de la identidad -véase las primeras páginas de Frege (1892, 2016c).
2. El enigma se resuelve al darse cuenta de que los dos términos de una afirmación de identidad tienen el mismo significado (referente), pero diferentes sentidos.
3. El sentido de una oración depende de los sentidos de sus componentes y de ninguna otra cosa (el *principio de Frege*).
 - a. Comentario: Algunas reservas contra estos puntos ya se mencionaron en el capítulo anterior, en particular contra la noción de que la escisión se había introducido para resolver el problema de la identidad y contra lo que Kripke llama el principio de Frege. Desde luego, los órganos de un

² En esta explicación se usa indistintamente “significado”, “referente”, “referencia” o “indicación” para la expresión en alemán de Frege “Bedeutung”, para seguir el uso de Kripke, pero para recordar también que esa traducción se ve como problemática según el planteamiento de esta tesis.

humano hacen generalmente una contribución vital a la vida del humano. La adición “y de ninguna otra cosa”, sin embargo, establece algo así como un principio de Frankenstein o de Henry Ford del lenguaje: los órganos se preparan -quizá en una fábrica de hígados, corazones, pies y ojos- como si fueran autopartes y luego se juntan para formar un humano, más o menos como sucede con los automóviles desde Henry Ford. Según Kripke parece leer a Frege, el sentido de la oración no fluye del pensamiento y éste del razonar humano, sino que procede de un ensamble más o menos mecánico que logra su acometido gracias a una armonía preestablecida y funcionaría igual para ordenadores. Me parece evidente que semejante lectura nada tiene que ver con Frege.

4. El *principio de Frege* implica que existe una relación uno a uno para el sentido (más no para la referencia) entre el sentido del compuesto y de sus componentes. Kripke asegura que él es el primero en hacer esta observación (Kripke 2008, p. 263).
5. El sentido de una expresión es (la única manera) en la que su significado (o referente) es dado, cómo se nos dice de qué trata una expresión: Kripke entiende esto como una regla totalmente universal que resulta de la doctrina semántica de Frege: “... un sentido fregeano es cualquier cosa que determine una referencia” (Kripke 2008, p. 269).
6. Puesto que un mismo significado (o una indicación, según Russell traduce “Bedeutung” de Frege) es dado por más de un sentido, Russell había dicho que no hay camino de retorno de la referencia al sentido. Kripke, sin embargo, hace notar que *hay* efectivamente un camino de retorno: justamente el camino que nos llevó al referente.
7. Se da un cambio de referencia cuando una oración trata de una expresión: el sentido (normal) de esa expresión se convierte en su significado (referente) indirecto.
8. Además, según (5), se *requiere* un sentido para que se dé el significado/referente de cualquier expresión, por tanto, forzosamente tiene que haber un sentido indirecto, ya que de otra manera no sería posible que se nos dé un significado/referente indirecto.
 - a. Comentario: Efectivamente, Frege menciona en este contexto sentidos indirectos, pero —provocando la mencionada queja de Kripke— sin decir qué cosa son. Si se acepta (5), efectivamente ese pasaje parece confirmar que Frege determina que, si hay un significado indirecto, también debe haber un sentido indirecto. Lo que no se puede concluir de eso, pienso, es que Frege haya entendido que ese sentido indirecto tenga un contenido

distinto del sentido directo - y lo que para el sentido cuenta siempre es el contenido, no un mero aspecto formal.

9. Si hay referentes indirectos y sentidos indirectos, siempre que una expresión trate de ellos, se convierten en el significado de dicha expresión. Kripke afirma que, entonces, en vista de lo expuesto no se puede tener un referente indirecto a menos que haya un sentido indirecto que nos dé ese previo sentido indirecto que ahora se ha convertido en un referente en ese ambiente doblemente indirecto. Así se sigue *ad infinitum*.
10. Por consiguiente, tenemos que poder demostrar que los lenguajes naturales tienen una reserva infinita de sentidos indirectos que son (ontológicamente) diferentes del sentido ordinario y que, de esta manera, pueden ser la fuente de una jerarquía infinita. Tenemos que mostrar también que cualquiera que aprenda un lenguaje sea capaz de adquirir esta reserva infinita.
11. Puesto que Frege (según Kripke) nunca dice qué cosa es un sentido indirecto, ésta es una pregunta que requiere una respuesta.
 - a. Kripke recuerda al lector que, de acuerdo a la carta de Frege a Russell fechada 28 de diciembre de 1902 (Frege 1976, p. 235), debería haber signos especiales para el discurso indirecto que se podrían identificar fácilmente con el correspondiente signo para el discurso directo (Church, como hemos mencionado, trata de desarrollar un simbolismo en ese sentido, pero encuentra problemas en contextos indirectos iterados).
 - b. Kripke rechaza la explicación de Frege de que el sentido indirecto de una expresión es simplemente su sentido³, afirmando que

... para entender un contexto de discurso indirecto es suficiente entender el sentido indirecto de sus componentes. Ahora bien, alguien que no sabe virtualmente nada de español puede entender perfectamente la frase “el sentido de ‘las órbitas planetarias son circulares’” si todo lo que sabe son las palabras españolas “el sentido de” pero no tiene ninguna idea de lo que significa “las órbitas planetarias son circulares” (Kripke 2008, p. 258)⁴.

³ Si se quiere hablar del sentido de la expresión “A”, basta con usar sencillamente la locución “el sentido de la expresión ‘A’” (Frege 2016c, p. 252).

⁴ ... to understand an indirect discourse context, it is sufficient to understand the indirect senses of its components. Now someone who knows virtually no English can perfectly well understand the phrase ‘the sense of ‘the planetary orbits are circular’” if all he knows are the English words “the sense of”, but has no idea what “the planetary orbits are circular” means.

Comentario: este argumento de Kripke vive enteramente de adscribirle a Frege un principio composicionalista. Si se parte de la idea de que el contenido de las expresiones está determinado inferencialmente, como lo hace Frege, el argumento ni siquiera tiene sentido.

- c. Siguiendo a Davidson (1965), Kripke se pregunta además cómo podría ser posible aprender cualquier idioma si aprender un idioma requiere que uno aprenda un número infinito de sentidos indirectos para cada expresión. El planteamiento principal del artículo de Kripke es resolver este problema aparente asimilando la doctrina de sentido y significado de Frege a la teoría russelliana de conocimiento directo, lo que invitó a Künne a llamar el sujeto de su investigación, Gottrand Fressell, como ya comenté. La solución propuesta por Kripke no se discutirá mayormente en el marco de esta tesis, puesto que se desarrolla sobre supuestos básicos que esta tesis da por refutados y no prometen iluminar adicionalmente los tópicos que aquí interesan.

Este resumen del planteamiento de Kripke cubre en esencia los aspectos relevantes para los temas que conciernen esta tesis. En lo que sigue se verán algunos de estos aspectos con más detalle:

§ 2 Frege refuta a Russell (y a Kripke)

Las teorías semánticas inspiradas en la filosofía analítica típicamente están basadas en la idea de que el significado es una entidad que media entre una palabra y su referente. Mientras es cierto que “Sobre sentido y significado” contiene una descripción metafórica de la relación entre el objeto designado por una palabra y la palabra involucrando una etapa intermedia objetiva (la luna, su imagen real en el telescopio y la imagen producida en la retina), como se ha estado insistiendo, el contenido conceptual de las expresiones viene determinado inferencialmente y no hay lugar en la doctrina de Frege para una entidad que podría tener el papel que el significado tiene en el marco de una teoría semántica referencialista⁵. Wittgenstein y Quine rechazaron la noción de significado en ese sentido, y mientras hay poco parecido en sus argumentos, se debe al menos en parte a una visión fundamentalmente holista que los une con Frege.

⁵ Para Kripke es inconcebible que haya una teoría semántica que no involucre significados en ese sentido, y se burla de Tyler Burge por insistir en que los sentidos fregeanos *no* sean significados así, según ya se ha mencionado en el primer capítulo (Cf. Kripke 2008, p. 273; Burge (1979 y 2004).

El motivo que Kripke menciona para la introducción de la distinción técnica entre sentido y significado a partir de 1891 es, como se ha mencionado, la aparente dificultad de explicar como “ $a = b$ ” puede ser más informativo que “ $a = a$ ”. Como se ha mencionado en el capítulo 1, Frege menciona una razón diferente en la introducción de *Las leyes fundamentales de la aritmética I*. Él necesitaba una herramienta para llevar a cabo exitosamente su proyecto logicista y nos informa de que la falta de semejante herramienta le forzó a abandonar un intento previo de demostrar la hipótesis anunciada en *Los fundamentos de la aritmética*. Mientras se supone frecuentemente que este cambio significa una ruptura importante en la doctrina de Frege (véase, por ejemplo, Dummett 1973, mencionado en el capítulo previo; Frápolli (2023, capítulo 3), cita una serie de otros autores que defienden la idea de que el cambio introducido por Frege en 1891/1892 en su doctrina significa un rompimiento con supuestos básicos de su doctrina original), se defiende aquí la idea de que se trata de un cambio técnico de conveniencia que no afecta las suposiciones básicas acerca de la naturaleza de la lógica o del lenguaje de Frege. Marco Ruffino piensa que el cambio era esencial “para hacer su aparato técnico mínimamente plausible” y una consecuencia inevitable de la introducción de los valores de verdad como objetos, pero concuerda con la visión aquí defendida en cuanto al orden de la explicación de la distinción en “Sobre sentido y significado”:

Si mi interpretación, sin embargo, es correcta, entonces la secuencia de la distinción es, más bien, al revés: la distinción para nombres propios era una generalización de la distinción que se tenía que hacer primero para oraciones. Una ventaja importante de esta interpretación histórica es que señala la gran continuidad entre el proyecto logicista de Frege y su distinción semántica. La consideración filosófica de Frege acerca del lenguaje y sus propiedades semánticas no tenían ningún motivo excepto apoyar y elucidar el desarrollo de su filosofía de la aritmética.

Naturalmente es verdad que ya mucho antes de 1891 aparecen otros elementos en la reflexión de Frege que señalan más o menos en la dirección de la distinción entre sentido y significado para nombres propios ordinarios. Ya en la *Conceptografía* (§ 8) da Frege una interpretación de la identidad según la cual esta es una relación entre nombres que representan diferentes “maneras de determinar” el mismo contenido. La idea de la “manera de determinar” ya sugiere algo similar que el sentido de un nombre propio. En *Los fundamentos de la aritmética* (§ 67) vuelve a surgir una consideración similar en el contexto de la discusión sobre el principio de Hume como candidato para la definición de los números (Ruffino 1997, pp. 147-148)⁶.

⁶ “Wenn meine Interpretation jedoch korrekt ist, war die Reihenfolge der Unterscheidung eher umgekehrt: die Unterscheidung der Eigennamen war eine Verallgemeinerung der Unterscheidung, die zuerst für Sätze gemacht werden musste. Ein wichtiger Vorteil dieser historischen Interpretation ist, daß sie die große Kontinuität zwischen dem logizistischen Projekt Freges und seiner

En esencia, lo que Ruffino dice es que la introducción de lo verdadero y lo falso como objetos no señalaba un cambio en convicciones metafísicas de Frege, sino se trataba de una herramienta técnica para facilitar las demostraciones y que hizo su nuevo sistema más conveniente con el anterior (del que sabemos nada excepto que no contaba con esta herramienta). Se mantiene en esta tesis que los motivos que Frege tuvo para introducir este cambio técnico tienen elementos adicionales y más decisivos, aparte del hecho de que, efectivamente, la explicación de la identidad dada en “Sobre sentido y significado” ya estaba anticipado en el § 8 de la *Conceptografía*, y, por tanto, ya había la idea seminal de un doble manejo de los enunciados de identidad⁷. Que Frege haya introducido el cambio para corregir su propia explicación defectuosa de 1879 se considera puro mito.

El pasaje ya citado de “Sobre sentido y significado” en el capítulo 1 introduciendo la noción de sentido indirecto confirma el punto 8 de la exégesis de Kripke que afirma que todo referente/significado requiere un sentido, ya que sin ese no se da. Entonces, para tener un significado indirecto, se requiere un sentido indirecto. Repito el pasaje:

En el discurso indirecto se habla del sentido; por ejemplo, de lo que dijo otro. Se ve claramente que, incluso en este modo de hablar, las palabras no tienen su significado habitual, sino que designan lo que habitualmente es su sentido. Para utilizar una expresión breve, vamos a decir: las palabras se usan *indirectamente*, o tienen su significado *indirecto* en el discurso indirecto. Según esto, distinguimos el significado *habitual* de una palabra de su significado *indirecto*, y su sentido *habitual* de su sentido *indirecto* (Frege 2016c, p. 252; traducción modificada).

A pesar de que Frege aquí menciona, efectivamente, que una palabra pueda tener un sentido indirecto, no está tan claro que un significado indirecto tenga que estar dado por un sentido indirecto, según afirma Kripke, y que no pueda estar dado de otra

semantischen Unterscheidung aufzeigt. Die philosophische Betrachtung Freges über die Sprache und ihre semantischen Eigenschaften war von keinem anderen Interesse motiviert als dem, die Entwicklung seiner Philosophie der Arithmetik zu unterstützen und zu erläutern.

Es ist natürlich wahr, daß bereits lange vor 1891 andere Elemente in Freges Denken vorkommen, die mehr oder weniger in Richtung der Unterscheidung zwischen Sinn und Bedeutung für gewöhnliche Eigennamen weisen. In der „Begriffsschrift“ (§ 8) gibt Frege bereits eine Interpretation der Identität, wonach diese eine Relation zwischen Namen ist, die unterschiedliche Bestimmungsweisen“ desselben Inhalts darstellen. Die Idee der „Bestimmungsweisen“ legt schon etwas ähnliches wie den Sinn eines Eigennamens nahe. In den „Grundlagen“ (§ 67) taucht eine ähnliche Überlegung im Kontext der Diskussion um das Humesche Prinzip als Kandidat für die Definition der Zahlenwieder auf“.

⁷ Véase también la sugerencia de María José Frápolli en este sentido, mencionada en la nota de pie 6 en el primer capítulo.

manera. Kripke justifica su conclusión en el pasaje citado en el punto (9b) que rechaza la afirmación de Frege de que el sentido de “A” se da hablando de “el sentido de ‘A’”. ¿Quién tiene razón, Frege o Kripke?

Según ya insinué en el comentario sobre el punto (9b), el argumento de Kripke supone que el principio semántico que gobierna el sentido de las oraciones es el de la composicionalidad: es decir, el sentido de una oración está compuesto de sus componentes (y su estructura) y de nada más. Ciertamente, el sentido de una oración consiste de los sentidos de sus componentes⁸, pero el sentido de los componentes depende del pensamiento que la oración expresa y del reconocimiento de la repetición de patrones en expresiones de diferentes pensamientos. En breve: la explicación del sentido de las oraciones es inferencialista y, derivados de éste, también la de los sentidos de sus componentes, un hecho que Kripke simplemente ignora⁹. Lo que Kripke aquí parece anticipar tácitamente es una idea acerca de los sentidos de las palabras que quizás se pueda atribuir a Russell, pero que está totalmente ausente en Frege: que el sentido de las palabras proviene de que asociamos el signo con una representación de su significado. Basado en esta suposición es que Kripke puede después sugerir su solución al supuesto problema de la jerarquía infinita de sentidos indirectos: nosotros estamos familiarizados con el sentido de las palabras por conocimiento directo, un término que Kripke toma prestado explícitamente de Russell. Que esta idea no tiene nada que ver con la noción de sentido de Frege lo ilustra claramente también el ejemplo de Macbeth (2010), mencionado en el capítulo previo.

Kripke llega a atribuirle a Frege una teoría de conocimiento directo de sentidos partiendo de una cita tomada de unos apuntes publicados en el legado póstumo bajo el título: “Introducción a la lógica”:

Como el pensamiento es el sentido de toda la oración, una parte del pensamiento es el sentido de una parte de la oración (Frege 1906a, p. 209)¹⁰.

Kripke observa a continuación:

⁸ Se pasa por alto aquí el hecho de que las oraciones no siempre expresan todos los elementos lógicamente relevantes de un pensamiento, como, por ejemplo, el lugar, la hora, la persona del parlante, etc.

⁹ Kripke hace mención del principio de contexto sólo como noción técnica para desambiguar diferentes sentidos de los mismos signos.

¹⁰ “Wie der Gedanke Sinn des ganzen Satzes ist, ist ein Teil des Gedankens Sinn eines Satzteilens”.

No se capta el sentido el todo sin captar el sentido de las partes. Y entender algo es captar su sentido.

Según dije, Frege dio indicaciones generales para una teoría de referencia de palabras en contexto de citas en (α) y en contextos indirectos en (β), y nadie ha sugerido jamás que haya algo misterioso acerca de la teoría en (α).

¿Por qué (α) no es misteriosa? Lo que (α) dice es bastante claro. Pero para que tenga utilidad alguna, los parlantes o escribanos tienen que ser capaces de aplicarlo en casos particulares.

...

(α) dice que las palabras citadas refieren a si mismas de manera autónoma. ¿Cómo sabemos cuáles son estas palabras? Bueno, en un caso particular de escritura o pronunciamiento vemos o escuchamos toda la oración y, *a fortiori* escuchamos o vemos cualquiera de las partes, incluyendo las partes que refieren autónomamente. Lo que escuchamos y vemos son ejemplares y de esta manera estamos conscientes de los tipos correspondientes. No debería haber, entonces, ningún misterio de cómo aplicar la teoría en un caso particular. Aun si contemplamos sólo el tipo de oración en nuestra mente, comprenderlo totalmente es comprender el tipo como una parte. Es como el conocimiento russelliano (Kripke 2008, p. 271)¹¹.

Kripke reconstruye la situación de manera análoga para contextos indirectos, llegando también a la conclusión de que Frege tiene (sin saberlo) una teoría de conocimiento directo à la Russell.

Es importante recordar aquí que el punto de vista de Frege está inspirado en la idea kantiana de la prioridad de los juicios y la unidad del pensamiento. Y hay que recordar también que Russell era un empirista antikantiano feroz. La idea de convertir a Gottlob Frege en Gottrand Fressell, como Künne se refiere burlescamente a esta sugerencia, está mal concebida desde un principio y puede darse sólo ignorando por completo el

¹¹ One does not grasp the sense of the whole, without grasping the sense of the parts. And to understand something is to grasp its sense.

As I said, Frege has given general directions for a theory of the references of words in quotation-context in (α) and for indirect contexts in (β), and no one has ever suggested that there is a mystery about the theory in (α). 50 Why is (α) not mysterious? What (α) says is clear enough. But for it to be of any use speakers or writers must be able to apply it in particular cases. For example:

...

(α) says that the quoted words refer autonomously to themselves. How do we know what these words are? Well, in a particular case of writing or utterance we see or hear the entire sentence, and *a fortiori* hear or see any parts, including the autonomously referential part. Here what we hear or see are tokens, and thereby are aware of the corresponding types. So there should be no mystery as to how to apply the theory in a particular case. Even if we are only contemplating the sentence type in our mind, to fully comprehend it is to comprehend the type as a part. It is like Russellian acquaintance.

verdadero Frege a favor de un Frege esbozado a semejanza e imagen de la filosofía analítica contemporánea¹².

Desde el punto de vista de Kripke, la explicación esbozada puede estar acertada: no se trata de entender a Frege en sus propios términos (Frege nunca habla de “token” y “type”), sino de hacer su doctrina coherente desde el punto de vista contemporáneo, para luego criticarlo (junto con Russell) a partir de la teoría de significado que Kripke ha presentado, por ejemplo, en *Naming and Necessity*. Pero desde la perspectiva de esta tesis, la estrategia de Kripke es contraproducente porque, lejos de iluminar el pensamiento de Frege, obstaculiza la comprensión de las reflexiones que conectan las diferentes partes de su doctrina. Según se ha visto, a Kripke no le queda más que rechazar algunas de las explicaciones que el propio Frege da, por contradecir su propia reconstrucción.

La posición de Frege en sus propios términos (es decir, sin importar a su doctrina elementos de la filosofía contemporánea) ya fue expuesta en términos generales en el primer capítulo. Recordemos aquí sólo algunos puntos particularmente interesantes:

Toda la explicación de Kripke ignora por completo cómo para Frege surge el contenido conceptual de una expresión e invierte su orden de explicación. Si él dice que “vemos o escuchamos toda la oración y, *a fortiori* escuchamos o vemos cualquiera de las partes, incluyendo la partes que refieren autónomamente”, entonces es claro que para Kripke el sentido de la oración, es decir, el pensamiento que la oración expresa surge porque lo construimos en un caso particular a partir de tipos de expresiones que reconocemos en la expresión particular que escuchamos o vemos. Pero, según hemos visto, el asunto para Frege es, exactamente, al revés: se expresa un pensamiento dándole estructura mediante el análisis en una parte saturada y otra parte insaturada; y es este análisis el que determina el sentido de las partes de la oración que, entonces, expresan partes correspondientes del pensamiento¹³. Sí reconocemos patrones que se repiten en diferentes oraciones y es esto lo que nos permite formar un número enorme de oraciones a partir de relativamente pocos elementos, como reconoce Frege y se ha mencionado en el capítulo 1 de la tesis. Pero es, en primer lugar y determinantemente, la *expresión* de un juicio cuyo contenido conceptual fue determinado por su papel en inferencias; el reconocimiento de patrones está subordinado a esta determinación. Así lo entendió Frege; Kripke lo ve diferentemente y sus razones tendrá.

¹² A la luz de esta observación no deja de sorprender que Wolfgang Künne explícitamente acepta la explicación de la jerarquía de sentidos indirectos ofrecida en la exégesis de Kripke, al no ser que él también favorece una exégesis de Frege bajo el paradigma de la filosofía analítica contemporánea.

¹³ La cuestión de la estructura de los pensamientos, de sus partes y su relación con las partes de la oración correlacionadas con ellas se trata en el capítulo 4 de esta tesis.

En su exégesis, Kripke menciona la carta de Frege a Russell del 28 de diciembre de 1902, pero no se refiere al pasaje en que Frege considera la posibilidad de una jerarquía de sentidos o significados indirectos¹⁴. Se ofrece a continuación un resumen del argumento de Frege contra Russell, ya mencionado en el capítulo 1 de esta tesis:

Frege recuerda a Russell primero que está usando la palabra “Satz”¹⁵ en el sentido en que Frege entiende “pensamiento” o “sentido de la oración”. Para él, una oración es un signo compuesto que tiene el objetivo de expresar un pensamiento. Sentidos y significados, como Frege usa estas expresiones técnicamente en el marco de su doctrina, son lo que se puede atribuir a oraciones y sus partes, pero no, por ejemplo, a pensamientos. Esto es evidente, pero olvidarlo puede causar confusiones.

1. Russell habla de la expresión “ $p \varepsilon m. \supset_p.p$ ”; el significado de la expresión en su discurso es, entonces, el pensamiento que estos signos expresarían en discurso ordinario¹⁶.
2. Se presenta entonces una dificultad: parece que la clase m sería aquí parte de un pensamiento. Esto, sin embargo, es imposible. Ningún objeto puede ser parte de un pensamiento, ni siquiera objetos lógicos¹⁷.
3. Lo que “ m ” aquí significa no es, entonces, la clase misma, sino el sentido del nombre de la clase, “ m ”.
4. Supongamos que m y n sean la misma clase. Entonces, estos nombres no se pueden reemplazar uno por el otro, por ejemplo, en la fórmula según (1), puesto que tienen diferentes sentidos.

¹⁴ La menciona en una nota de pie de la versión publicada en 2011, después de que Wolfgang Kühne le señalo su existencia. El descubrimiento no parece que influyó en su análisis de la situación.

¹⁵ Russell escribe en alemán a Frege. Lo que él tiene en mente cuando usa “Satz” muy probablemente es “proposition” (proposición), mientras Frege entiende “sentence” (oración) en el sentido lingüístico.

¹⁶ Según el pasaje citado en el capítulo 1, Frege interpreta esta expresión como “el pensamiento que *todos los pensamientos pertenecientes a la clase m son verdaderos*”.

¹⁷ Esta observación hace imposible que Frege acepte la interpretación de Kripke, según la cual los sentidos indirectos serían objetos designados por sentidos de segundo grado. Sentidos son *siempre* partes de pensamientos. Esto también los distingue de los significados lingüísticos postulados por la mayoría de las teorías semánticas según el paradigma de la filosofía analítica. Para defender su planteamiento, Kripke tendría que desechar esta observación como incongruente, igual como desecha su manera de designar los sentidos en general, según previamente mencionado. Kripke cita este pasaje en su exégesis, pero él desprende de esto sólo que Frege estaba sugiriendo el uso de signos especiales para el uso en contextos oblicuos (que luego Alonzo Church intenta crear). Pero, de hecho, Frege da un ejemplo de cómo la diferencia de niveles se podría indicar para toda la expresión con el fin de evitar confusiones. Lo que no se le ocurre es preparar esta distinción para un número infinito de niveles: no hay necesidad de hacerlo, pues él rechaza la lógica de formas sin contenido.

5. En la expresión “el pensamiento que *el pensamiento que todos los pensamientos que caen bajo la clase M son verdaderos no cae bajo la clase M*” encontramos que *M* tiene dos diferentes significados oblicuos o indirectos.
6. “Se puede decir”, concluye Frege, “que tenemos ... el significado oblicuo de segundo grado... esto complica el asunto enormemente” para la conclusión a la que Russell desea llegar.

La primera mención de “pensamiento” en (5) designa o es el nombre particular de “*el pensamiento ... no cae bajo la clase M*”. La expresión entre comillas no es una oración, lo que hace difícil ver cómo se relacionan entre sí sus diferentes partes. Usemos ese primer nombre particular en una oración, para hacer esta relación más transparente:

“Russell comunicó a Frege el pensamiento que *el pensamiento que todos los pensamientos que caen bajo la clase M son verdaderos no cae bajo la clase M*”.

1. Toda esta oración expresa el pensamiento que captamos gracias a nuestro dominio del español y significa lo verdadero.
2. El pensamiento tiene varias partes que tienen significado y sentido:
 - a. “Russell”¹⁸
 - b. “Frege”
 - c. “pensamiento”
3. El sentido de (2c) se especifica mediante una segunda expresión que tiene otro sentido, pero el mismo significado, lo que se asume tácitamente en el caso de (2a) y (2b), pero se podría agregar, por ejemplo: “Russell, el filósofo de Cambridge” o “Frege, el lógico de Jena nacido en Wismar”. La parte en letra cursiva con o sin negritas juega ese mismo papel para (2c).
4. Para que (1) pueda significar lo verdadero, tiene que haber objetos que son el significado de los nombres que forman parte de la oración. Este es el caso con “Russell”, con “Frege” y con “el pensamiento”. Mientras confiamos en el caso de “Russell” y “Frege” que sabemos a quienes se refieren gracias a nuestro dominio del español (lo que permite omitir la segunda especificación del sentido), se nos tiene que decir de qué pensamiento estamos hablando. Todavía podría estar

¹⁸ Acerca del sentido de “Russell” o de “Frege” aquí se puede proceder de manera análoga a la expuesta en la nota de pie de Frege acerca del sentido de “Aristóteles” en “Sobre sentido y significado”. Kripke (2008, p. 280) entiende la nota (“notoria”) de Frege -como ya lo hizo en *Naming and Necessity*- como una definición.

poco precisa la expresión del pensamiento¹⁹ y podríamos fallar en captarlo correctamente (como le sucede a Weierstrass, en opinión de Frege, respecto al concepto de número; véase “La lógica en la matemática” (Frege 1983, pp. 219-270, en particular p. 233) de 1914). Pero suponiendo que la expresión es correcta, entonces podemos conceder que (1) significa lo verdadero.

5. Por otra parte, (2c) denota un pensamiento —*no un valor de verdad*. Lo que tiene que haber para que (1) sea verdadera es el pensamiento. Un pensamiento *no puede* tener un valor de verdad: es el sentido expresado por la oración (con mayor o menor precisión), no tiene nada que ver con su significado, por más que sea el significado del nombre del pensamiento.
6. Exactamente lo mismo pasa con la parte escrita en negritas y cursiva, formando parte de la oración parcial escrita con letra cursiva. Contribuye al significado (indirecto) del nombre del pensamiento del que forma parte por ser parte de ese pensamiento. Esta situación se puede iterar las veces que sea necesario y jamás cambia la naturaleza de los pensamientos o de su expresión. Sólo es necesario tener en cuenta cuál es el respectivo pensamiento o su expresión, de los cuales forman parte. Puede ser útil, por ejemplo, usar índices para indicar el número de veces que un pensamiento está alejado del pensamiento completo si resulta necesario. Frege estaba contento en su carta con marcar las diferentes partes mediante subrayado simple y doble —lo que se indica presentemente con letras cursivas y negritas.

§ 3 Conclusión

El interés de discutir el planteamiento de Kripke acerca de las nociones de sentido y significado/referente fregeanos es que parece reunir varias características de la exégesis contemporánea de la doctrina de Frege contrarias a supuestos básicos de esta tesis y que permite, entonces, ejemplificar más específicamente algunos de los tópicos tratados de manera más general en el capítulo 1. Estas características son: (i) la interpretación de la doctrina bajo paradigmas de la filosofía analítica contemporánea; (ii) la primacía del principio de la composicionalidad; (iii) Kripke ignora la visión holista de Frege frente al atomismo lógico - anti-kantiano de Russell; (iv) atribuye a Frege una interpretación representacionista y (v) entiende los sentidos de Frege esencialmente como significado lingüístico. El capítulo 1 ha ofrecido argumentos contra todas estas posiciones. Más argumentos siguen en el capítulo 4, después de dar

¹⁹ Esta es una consideración importante para entender que para Frege la oración es una expresión (buena o mala) del pensamiento, y no el pensamiento una función de la oración y sus partes que la componen, como, por ejemplo, Kripke parece suponer.

un ejemplo del holismo de Frege en su aplicación a las ciencias empíricas en el capítulo 3.

Capítulo 3

La lógica de Frege y la física en ocasión de su reseña: «Sobre la ley de la inercia»

§ 1. Antecedentes

El objetivo específico de este capítulo es proveer evidencia adicional para la hipótesis de que la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege contienen características que comparten con Kant o con el neokantianismo que él nunca hace explícitas, pero que son incompatibles con algunos supuestos inherentes en la recepción “ortodoxa” de Frege. Se entiende para fines de esta tesis que esta tendencia filosófica se caracteriza por proyectar a la doctrina de Frege aspectos de la comprensión moderna de la lógica matemática y de la filosofía analítica. Posiciones típicas en este sentido son el referencialismo¹ y una teoría semántica basada en el Principio de Composicionalidad, según he estado argumentando en los primeros dos capítulos de esta tesis. Mientras ya se discute el tópico principal de este capítulo en Wischin (2020) que también provee una traducción al castellano de la reseña de Frege mencionada en el título del presente capítulo (hasta donde yo sé, la única que existe a la fecha), se exploran aquí adicionalmente algunos aspectos del comentario de Frege que tienen el potencial de iluminar sus puntos de vista más allá del texto explícito: Sluga (1980) -que es uno de los pocos textos que hace referencia extensa a las reflexiones de Frege acerca de la física de Newton y de Ludwig Lange- insinúa que Frege implícitamente abrazaba el idealismo transcendental de Kant, sus frecuentes ataques al idealismo o -realmente- al psicologismo no obstante. Ha causado sorpresa que Frege comparta, al menos verbalmente, con Kant la idea de que la geometría euclidiana basada en la intuición es idéntica al espacio físico. Por otra parte, fiel al paradigma de su antipsicologismo, la intuición (según él la entiende) no es objetiva para Frege, ni juega ningún papel en la lógica, por lo que no es cosa sencilla conciliar su punto de vista con el de Kant. Este distanciamiento del idealismo kantiano puede verse como confirmando otro aspecto de la filosofía del conocimiento implícita en Frege que invita a leerlo como precursor de un pragmatismo racional, tal como lo sugiere Frápolli (2023). Un tema colateral de lo anterior es el papel que Frege asigna a los axiomas y su rechazo al formalismo en la lógica, como sale a la luz en su discusión sobre la fundamentación de la geometría con

¹ En el sentido en que “referencialismo” es usado, entre otros, por Richard Rorty (1979), Hans Sluga (1980), Robert Brandom (1994, 2000), Huw Price (2013) y María José Frápolli (2023).

Hilbert. Dado el objetivo limitado de este capítulo, sin embargo, éste no pretende ofrecer una discusión amplia de la filosofía de la ciencia implícita en Frege ni de los otros aspectos relacionados que acabo de mencionar, más allá de una breve reflexión que invita a una exploración más amplia posterior.

En 1891 Frege presentó el primero de una serie de trabajos pequeños que hoy en día probablemente sean sus obras pequeñas más discutidas en la literatura secundaria: “Sobre función y concepto”, “Sobre sentido y significado” y “Sobre objeto y concepto”. Cabe suponer que lo hizo, al menos en parte, con la intención de preparar al público especializado para la publicación de su obra principal, *Las leyes fundamentales de la aritmética*, y evitar que ésta tuviera una recepción (al menos subjetivamente) decepcionante como le sucedió con la *Conceptografía*, publicada en 1879². En ese mismo año publicó también una reseña de un libro de física que ha recibido relativamente poca atención, a pesar de ser la única publicación de Frege que ofrece de manera explícita, discutiendo un aspecto de la física, un ejemplo concreto de cómo se manifestaría su concepción de la lógica a una ciencia empírica: de cuál es la naturaleza de la relación de una teoría científica con sus conceptos constitutivos, en palabras de Sluga (1980)³. O quizá sea justamente por ser un tema ajeno a la imagen “ortodoxa” de Frege, es decir, los aspectos que se pueden leer como precursores de las teorías generalmente aceptadas en nuestros días, mientras lo demás es un tópico, en el mejor de los casos, para una historia de la filosofía (de la ciencia). Lo cierto es, sin embargo, que este trabajo de Frege tampoco suele mencionarse en la historia de los conceptos de tiempo y espacio según la suelen ver los filósofos de la ciencia, quizá por su postura reminiscente de Kant que identifica la geometría euclidiana con el espacio físico (Cf. Burge, 2000; en la § 3 de este capítulo se ofrece una breve discusión de lo que une y separa las visiones de la geometría y del espacio de Kant y Frege. DiSalle 2020, para dar un ejemplo del poco interés de la filosofía de la ciencia en el punto de vista de Frege, ofrece una discusión detallada de la historia de los marcos referenciales de inercia desde Copérnico hasta Einstein, pasando precisamente por Ludwig Lange, pero sin hacer mención de Frege).

Como ya se ha mencionado, una de las relativamente pocas discusiones anteriores de esta reseña se encuentra en Sluga (1980, en particular, pp. 130-134), en la que el autor también busca evidenciar la cercanía de Frege a los neokantianos, en particular,

² Pero véase Vilkkio (1998) que cuestiona que las quejas de Frege estén totalmente justificadas respecto a la mala recepción de su primera obra; información que debo agradecer a María José Frápolli (igual que muchas otras indicaciones que son demasiadas para hacerlas explícitas todas).

³ “It is true that Frege had a genuine interest in problems of physics, but the essay ‘On the Principle of Inertia’ is not entirely or even predominantly motivated by that interest. Its real focus is not the concept of inertia, but the nature of the relation of a theory to its constitutive concepts” (Sluga 1980, p. 131).

a Trendelenburg, citando de las *Investigaciones Lógicas* de éste:

En las ciencias todo concepto es precedido por un juicio o una serie de juicios en los cuales tiene su justificación o su orden interno. ... El juicio entero del sistema del mundo Copernicano precede a conceptos como aquel de la trayectoria de la tierra o la distancia máxima y mínima del sol (Trendelenburg, A., *Logische Untersuchungen*, vol. 2, 3a ed., Leipzig, 1870, p. 237 - citado según Sluga 1980, p. 131. Mi traducción del inglés)⁴.

Sluga señala que Frege posiblemente conocía ese texto e insiste en que, en todo caso, la posición defendida por Frege en su reseña de 1891 es idéntica a la de Trendelenburg. Otro punto importante que enfatiza Sluga en su análisis es éste:

La lógica de la *Conceptografía* se había construido bajo la suposición de la prioridad de los juicios sobre los conceptos. El análisis de enunciados aritméticos en *Los fundamentos de la aritmética* había procedido sobre el principio de que uno debería preguntar por el sentido de las palabras sólo en el contexto proposicional y no en aislamiento. El significado del ensayo "Sobre el principio de la inercia" es que vuelve a enunciar estas doctrinas en la forma de la afirmación de *la prioridad de una teoría sobre sus conceptos constitutivos*. Es a la luz de esta consideración que las distinciones de función y rango de valor, concepto y objeto, pensamiento y valor de verdad, y sentido y referencia deben ser comprendidas. Su justificación y significancia no están en el contenido intuitivo que puedan portar, sino en su indispensabilidad para una teoría lógica adecuada (Sluga 1980, p. 133; mi énfasis)⁵.

Sluga recurre a estas consideraciones para refutar la insistencia de Dummett en la imposibilidad de conciliar el principio de contexto con los nuevos principios introducidos en la doctrina de Frege a partir de 1890. Como se mencionó en los capítulos previos, Dummett corrigió esta postura en 1993 (Dummett 1995).

⁴ In the sciences every concept is preceded by a judgment or a series of judgments in which it has its justification and inner order. . . . The whole judgment of the Copernican world system precedes concepts like that of the path of the earth or the maximum and minimum distance of the sun.

⁵ The *Begriffsschrift* logic had been constructed on the assumption of the priority of judgements over concepts. The analysis of arithmetical statements in the *Foundations of Arithmetic* had proceeded on the principle that one should ask for the meaning of words only in the propositional context and not in isolation. The significance of the essay "On the Principle of Inertia" is that it restates these doctrines in the form of the claim of the priority of a theory over its constitutive concepts. It is in the light of this consideration that the distinctions of function and value-range, concept and object, thought and truth-value, and sense and reference must be understood. Their justification and meaning lie not in the intuitive content they may carry, but in their indispensability for an adequate logical theory.

Mientras me parecen acertadas las observaciones de Sluga acerca de la continuidad no sólo del principio de contexto sino de los tres principios en su conjunto, enunciados en la introducción de *Los fundamentos de la aritmética*, pienso que es posible demostrar con remisión a ese artículo que Dummett se equivoca en su lectura de Frege en aún otro aspecto central de su visión del saber científico que, a mi saber, nunca abandonó:

... reflexionar un poco más sobre este trabajo nos va a permitir entender mejor algunas expresiones clave en el planteamiento de Frege que frecuentemente han parecido difíciles o misteriosas, sobre todo para intérpretes que quieren ver en las teorías de Frege un primer y poco exitoso intento de formular una teoría semántica, sin la cual le faltaría el alma a la filosofía analítica, tal como muchos de los filósofos analíticos comprenden su propio movimiento. Michael Dummett viene a la mente en este contexto [muy explícitamente en Dummett 1993]⁶. Pienso en nociones como concepto, sentido, significado (o referencia), pensamiento, objeto, nombre, etc. Espero que podamos ver más claramente a partir de lo que Frege comenta acerca del planteamiento de Ludwig Lange que, en su visión general, estas expresiones son elementos de la construcción de un sistema de la ciencia y que sería un malentendido verlas como parte de una teoría semántica del lenguaje natural. Que Frege haya entendido la lógica como fundamento del lenguaje natural y tratado de entender su funcionamiento a partir de las leyes de la lógica me parece un error serio, pero casi omnipresente en la literatura secundaria (Wischin 2020, p. 169).

Otro objetivo principal que invita estudiar ese trabajo de Frege tan poco apreciado en la literatura secundaria es, según ya se mencionó, que ofrece una mirada única a cómo Frege aplicaría su noción de la lógica a la construcción de una ciencia empírica como la física en lugar de una ciencia que tiene que ver sólo con objetos lógicos, como es la aritmética, aun si éste no resulta ser el objetivo principal del trabajo de Frege. La diferencia entre objetos físicos en el espacio y tiempo y objetos lógicos, como para Frege son los números, también ofrece nuevamente una oportunidad de entender que el punto de vista de Frege acerca de estos es tan poco platónico como el de Kant — aunque haya voces que atribuyeron a Kant, justamente, una forma de platonismo acerca de los objetos dados en la intuición pura. Regreso sobre este último punto más adelante.

⁶ Se debería comentar en este contexto que Robert Brandom, principalmente por cuestionar el nihilismo semántico de Wittgenstein, está más cerca de Dummett en esta cuestión que yo (o, por ejemplo, Danielle Macbeth; véase el capítulo 1 de esta tesis). Éste es un punto de divergencia que se tratará con un poco más detalle en la última parte de este trabajo, donde se discuten algunos aspectos de la influencia de Frege en la filosofía contemporánea.

§ 2. La propuesta de Ludwig Lange según Gottlob Frege

El siguiente resumen del planteamiento de Lange se hace principalmente a partir de los comentarios y desde el punto de vista de Frege, y con la intención de reflexionar sobre la manera en que Frege vislumbra una ciencia empírica fundamental como la física y nociones físicas tan básicas como espacio y tiempo, guiado por el principio de la prioridad de los juicios y los principios lógicos que él postula. La obra de Lange en sí y su mérito desde otros puntos de vista no serán tema de estas reflexiones. Frege no presenta en la reseña del libro de Lange su propio punto de vista acerca de la geometría y el espacio físico; pero es interesante en el presente contexto estudiar al menos brevemente cuáles eran las ideas de Frege al respecto, no sólo para quizás entender mejor su defensa de Newton contra los reclamos hiperbólicos de Lange, sino porque permiten también entender mejor qué es lo que Frege comparte y qué lo separa de Kant en cuanto a algunas nociones que surgen en una discusión de ese tópico. La sección 3 de este capítulo ampliará la presente discusión en ese sentido.

Frege analiza en su reseña los supuestos básicos que motivan a Ludwig Lange a criticar las nociones de espacio y tiempo de Isaac Newton y a proponer su sistema inercial para reemplazar el sistema newtoniano. Frege aplaude que Lange ponga de manifiesto una negligencia de la ciencia de su tiempo que se manifiesta en que no es explícita sobre sus supuestos básicos⁷. Hay cierta analogía entre esta observación y la crítica que el propio Frege formula a sus colegas matemáticos por no poder ponerse de acuerdo sobre la formulación de un concepto nítido de los números naturales⁸. Frege

⁷ Frápolli (2023, p. 25) observa, siguiendo a Macbeth (2005, p. 221–242) que la crítica de Frege en este sentido alcanza hasta al venerable Euclides: “Arguments represented in a logical language, such as that of the *Begriffsschrift*, include only the addition of a higher degree of perspicuity. As Macbeth notes, Frege’s discomfort with the arguments used in Euclid’s *Elements* was not that they were invalid or enthymematic, but rather that the rules of inference used in them were not explicit from the beginning (Macbeth, 2005, positions 221–242). These non-explicit rules were not laws of logic, but ‘materially valid rules’ that governed the use of the geometrical terms in the axioms. In other words, inferences in geometry rested on the meaning of extra-logical terms that made explicit the inferential import of the terms involved. They were analytically but not logically valid”.

⁸ Conviene recordar que el abandono de su trabajo en un planeado tercer volumen de *Leyes fundamentales de la aritmética* principalmente por aceptar que la paradoja de Russell era fatal para su esfuerzo, no lo hizo titubear en su visión de la naturaleza de los números naturales. Semejantes dudas, según parece, lo empezaron a asaltar sólo en sus últimos años de su vida (véase Frege 1983, pp. 295–302). Frápolli (2023, pp. 162–172) niega que Frege, al no identificar la lógica con la teoría de conjuntos, haya estado obligado a aceptar el argumento presentado por Russell: “I cannot see why, for the purpose of logicism, Frege needed the unreasonable principle that for any predicate-like expression there is an object that corresponds to it as its extension. For a term to be significant, it has to be put to work in sentences that express thoughts and refer to a truth value, i.e. that are either true or false. Alternatively, it has to produce significant sentences when substituted with other terms in previously significant sentences. This is the generalised context principle stated above. Only by

es consciente de que los físicos de su época estaban incómodos con los supuestos de Newton, aunque fundamentalmente seguían funcionando como paradigma vigente:

En general, supongo, nos encontramos todavía en el punto de vista newtoniano al referir el movimiento al espacio absoluto y el tiempo absoluto, por poco que la fundamentación teológica en Newton podría ser aceptable para el gusto contemporáneo y a pesar de que un lugar del espacio absoluto no se puede reconocer de ninguna manera, por lo que es imposible indicar cuál es la velocidad de un cuerpo con relación al espacio absoluto y al tiempo absoluto (Frege 1891, Wischin, 2020., p. 179) ⁹.

Efectivamente, de la narrativa de DiSalle (2020), por ejemplo, se puede desprender que muchos físicos en el siglo XIX, por más incómodos que se sintieran con los supuestos de espacio y tiempo absolutos, no veían cómo prescindir de estos supuestos:

Pero el concepto completo del sistema inercial surgió sólo hacia finales del siglo XIX cuando no parecía tener mayor importancia inmediata (...). De hecho, aun después de que el concepto de un sistema inercial se había discutido ampliamente, la noción persistía de que la verdadera rotación se podía entender sólo como rotación respecto al espacio absoluto. Poincaré, por ejemplo, convencido de la “relatividad del espacio” esencial al igual que de la relatividad del movimiento, consideró que el concepto del espacio absoluto era un asunto filosóficamente embarazoso. Pero él no tenía claro cómo se podían entender los fenómenos dinámicos de la rotación sin él (...) ¹⁰ (DiSalle, op. cit.).

Sea esto como sea, Frege encuentra no sólo que los supuestos metafísicos de Newton

identifying a concept in a thought, or by testing a term in a bigger context, is there a guarantee for the term to be meaningful and for something to be a concept”.

⁹ DiSalle (2020) reporta al respecto: “Ernst Mach (1883) claimed that the law of inertia, and Newton’s laws generally, implicitly appeal to the fixed stars as a spatial reference-frame, and to the rotation of the earth as a time-scale. At any rate, he maintained, such is the basis for any genuine empirical content that the laws can claim. The notion of absolute space, it followed, was only an unwarranted abstraction from the practice of measuring motions relative to the fixed stars”. Es posible que Frege conocía la opinión de Mach cuando en 1891 redactó su reseña del libro de Lange, aunque no parece haber evidencia al respecto.

¹⁰ But the complete concept of the inertial frame emerged only in the late 19th century, when it did not seem to be of any great immediate importance (...). Indeed, even after the concept of inertial frame had been widely discussed, the notion persisted that true rotation could only be understood as rotation with respect to absolute space. Poincaré, for example, convinced of the essential “relativity of space” as well as the relativity of motion, considered the concept of absolute space to be something of a philosophical embarrassment. But it was not clear to him how the dynamical phenomena of rotation could be understood without it (...).

criticados por Lange son irrelevantes para la utilidad práctica de su teoría, sino que, su explícito rechazo de los supuestos metafísicos de Newton, no obstante, él tampoco logra evitar en su sistema inercial la postulación de supuestos no demostrables. El sistema newtoniano, dice Frege, sirve todavía como base para la formulación de la ley de la inercia en su tiempo.

Frege parte de la observación de que podría parecer extraño que una ley de la física, tan firmemente implantada en el paradigma de la física moderna, sea sometida a un nuevo examen y que este examen resultase en que se proponga “una nueva formulación para ella”. Las nociones de reposo y movimiento en el principio de que “Sin acción externa, un cuerpo en reposo permanece en reposo y el cuerpo en movimiento conserva su velocidad en cuanto a magnitud y dirección” parecen estar tan claras que cualquier explicación adicional parece sobrar. Por otro lado, Frege observa que los físicos son muy conscientes de que no es posible reconocer un movimiento absoluto, por lo que las nociones de reposo y movimiento de un cuerpo tienen sentido sólo respecto a otro cuerpo. La dificultad para formular la ley de inercia consiste en que no sería legítimo privilegiar ningún cuerpo con referencia al cual se pudiera determinar el movimiento o reposo de los demás cuerpos: para que una formulación se pueda reconocer como una ley natural, se tiene que formular en términos perfectamente universales¹¹. “Esta es la dificultad. ¿Como es posible, entonces, que ésta reciba tan poca atención en general por los físicos? La expresión incompleta «*a se mueve*» es tan cómoda y sancionada por el uso lingüístico¹², que también se aplica con demasiada frecuencia en la física. Su falta de adecuación teórica se olvida también preferiblemente porque ayuda a superar varias dificultades sin hacerlas notar” (pp. 177-178). Como ya se mencionó, Frege ve un mérito del libro de Lange en el hecho de que haya puesto al descubierto lo quimérico de la aparente claridad de la ley de la inercia en su formulación establecida y la ficción de espacio y tiempo absolutos en que está basada. Si apelamos a un espacio absoluto basado en las observaciones astronómicas, observa Frege:

nada se gana así para la teoría; puesto que nadie duda de que las estrellas fijas que necesitamos para la determinación de nuestro sistema de coordenadas están en reposo entre sí sólo aparentemente y que esta apariencia es una consecuencia de la imprecisión de

¹¹ Un poco más adelante se resume una lista de las exigencias de Frege para que una afirmación se pueda considerar una ley natural que los traductores al inglés de la reseña de Frege presentan en una nota de pie de página.

¹² Esta es una crítica no sólo del uso que los físicos hacen del lenguaje natural para expresar las leyes de la naturaleza, sino aquí está implícita, obviamente, también una crítica del lenguaje natural y su incapacidad en el uso cotidiano de explicitar los supuestos tácitos que deberían salir como contenido conceptual en una inferencia. He aquí algunos de los elementos que Frápolli (2023) explora a detalle en su libro *The Priority of Propositions. A Pragmatist Philosophy of Logic*.

nuestras observaciones. ... Por otra parte, nadie dudará tampoco que la plenitud con que nuestro sistema de coordenadas satisface las necesidades de la explicación de la naturaleza señala una regularidad de leyes sin la cual esta satisfacción sería inexplicable” (op. cit., pp. 178-179).

Lo que Lange critica en la formulación de la ley de la inercia basada en la concepción de Newton es que ésta usa algunos términos claves que dependen de supuestos metafísicos implícitos que no son científicamente demostrables¹³. Frege cita a Lange: “con qué derecho afirma Newton que las trayectorias de cuerpos, dejados a sí mismos, sean rectilíneas con relación al espacio absoluto *cuyas partes, sin embargo, no se pueden percibir*, según el mismo concede? ... Newton no nos podría refutar en lo más mínimo si oponemos a la suya la afirmación de que las trayectorias absolutas de cuerpos, dejados a sí mismos, están curvadas en forma de espiral”. — “¿De dónde sabe Newton que las oscilaciones del péndulo del reloj, medidas según el tiempo absoluto, son isócronas?” sobre lo que Frege observa: “Newton evidentemente se mueve en su fundamentación de la ley de la inercia en círculos, igual que muchas veces sucede todavía hoy en día” (p. 179) y, como veremos en unos momentos más, esta última observación incluye a la teoría de la inercia propuesta por Ludwig Lange.

La manera en que Lange propone superar el problema heredado de Newton y que los físicos de su tiempo —en palabras de Frege— preferían ignorar, era eliminar la distinción entre la noción de movimiento real y movimiento aparente; siendo esta distinción a lo que los físicos de su tiempo apelaron para esquivar la pregunta de si hay o no hay espacio y tiempo absolutos de los cuales la distinción entre reposo y movimiento absolutos dependerían. Frege aplaude que Lange haya explicitado la relación entre la ley de la inercia y las nociones de espacio y tiempo absolutos,

¹³ En términos contemporáneos y sin los supuestos metafísicos que Lange deplora en Newton, Robert DiSalle (2020) describe un sistema referencial basado en la leyes del movimiento de Newton así: “The laws of Newtonian dynamics provide a simple definition: an inertial frame is a reference-frame with a time-scale, relative to which the motion of a body not subject to forces is always rectilinear and uniform, accelerations are always proportional to and in the direction of applied forces, and applied forces are always met with equal and opposite reactions. ... For example, in Newtonian celestial mechanics, taking the “fixed stars” as a frame of reference, we can, in principle, determine an (approximately) inertial frame whose center is the center of mass of the solar system; relative to this frame, every acceleration of every planet can be accounted for (approximately) as a gravitational interaction with some other planet in accord with Newton’s laws of motion.

This appears to be a simple and straightforward concept. By inquiring more narrowly into its origins and meaning, however, we begin to understand why it has been an ongoing subject of philosophical concern. It originated in a profound philosophical consideration of the principles of relativity and invariance in the context of Newtonian mechanics. Further reflections on it, in different theoretical contexts, had extraordinary consequences for 20th-century theories of space and time”.

escondida detrás de esta distinción¹⁴. En lugar de apelar a un movimiento absoluto relativo a un espacio absoluto, Lange propone, lo que él llama, un sistema inercial cuyo principio fundamental se puede describir así:

Se toman cualesquiera tres puntos materiales o partículas¹⁵ que se mueven libremente sin recibir ninguna influencia y se define que su movimiento se inició al mismo tiempo en un punto cero, que el trayecto entre su actual posición y este punto cero es una línea recta y que se movieron de manera uniforme para llegar a su actual posición, con lo que se establece un espacio y la noción de tiempo relativo a estos tres puntos materiales. Frege dice: “que en semejante sistema las trayectorias de aquellos puntos sean rectilíneas no es ningún enunciado de la experiencia, sino se sigue de la definición del sistema inercial; pero que algún cuarto punto material, dejado a sí mismo, también se mueva en aquel sistema inercial de manera rectilínea ya no se sigue de la definición y si, pese a ello, lo hace y, si lo hace todo punto material dejado a sí mismo, entonces, esto es una ley natural” (Wischin 2020, p. 181; traducción ligeramente modificada).

De manera similar Frege observa que, para cubrir el aspecto temporal de este sistema inercial, Lange, “introduce, siguiendo a C. Neumann, una ‘escala de tiempo inercial’, a saber, a manera de la medición de tiempo según la cual un punto material, dejado a sí mismo, progresa en un sistema inercial de manera uniforme. Que todo otro punto material, sobre el cual no se ejerza ninguna influencia externa, progrese también de manera uniforme en el sistema inercial, ya no se sigue de la definición, sino es una ley natural” (ibid. pp. 183-184).

Los traductores al inglés de la reseña de Frege observan que

cualquier sistema de coordenadas es inercial si en este sistema las trayectorias descritas por las partículas P1, P2 y P3 dejados a sí mismos son líneas rectas. Además, se afirma que siempre será posible matemáticamente encontrar algún sistema inercial para cualesquier tres partículas dejadas a sí mismas (no colineales). Habiendo encontrado algún sistema inercial R se introduce una cuarta partícula, P4, dejada a sí misma. Si P4 se mueve o no en una línea recta respecto a R se tiene que decidir de manera experimental. Si P4 y todas las

¹⁴ En vista, por ejemplo, de las observaciones de Poincaré, citados en una nota de pie previa de este trabajo, puede parecer que las acusaciones de Frege no sean del todo justas con los físicos de su tiempo.

¹⁵ El hecho de que para Frege las nociones geométricas como puntos, líneas y planos no son objetos -al menos en el mismo sentido en que lo son, por ejemplo, los números naturales- (diferenciando también en este aspecto de Kant) puede ser el motivo de que él habla insistentemente de puntos materiales o partículas, y no simplemente de puntos - como lo hace, por ejemplo, Hans Sluga (1980) al referirse a este trabajo de Frege. Se habla un poco más de esto en la § 3 de este capítulo.

demás partículas dejadas a sí mismas se mueven en líneas rectas respecto al sistema inercial R , entonces Lange habrá encontrado un soporte inductivo para la siguiente ley natural sintética: todas las partículas dejadas a sí mismas se mueven en líneas rectas relativo al sistema inercial (ibid., p. 181, nota de pie 19/5).

Los traductores señalan en la misma nota de pie, además, que por el alto grado de generalidad y bajo los demás supuestos indicados por Frege en el artículo se pueden

inventar algunas trayectorias de tal manera que no haya ningún miembro de IRS que tenga una geometría euclidiana. Puesto que Frege no menciona geometrías no-euclidianas, creemos que el supone implícitamente que la restricción de “dejado a sí mismos” se refiera a condiciones tales que situaciones como el caso 2 queden eliminadas. Esta suposición implícita no hace que el análisis de Frege sea superfluo, puesto que él podría incorporar explícitamente condiciones tales en su hipótesis acerca de partículas “dejadas a sí mismas”, es decir, él podría hipotetizar que tres partículas no coplanares que parten simultáneamente de un punto son dejadas a sí mismas sólo si existe algún sistema de referencia W respecto al cual las trayectorias de las partículas sean líneas rectas y la geometría de W sea euclidiana.

El caso 2 es, precisamente, el ejemplo de un caso en que el sistema inercial supone una geometría no euclidiana. La postura de Frege respecto a la geometría no euclidiana en general es uno de los temas de la siguiente sección.

Frege a su vez hace notar que Lange no ofrece ninguna definición de partículas dejadas a sí mismas y esta es una propiedad de partículas tan poco observable como el espacio y el tiempo absolutos —a los que apela Newton— donde estas partículas se mueven. La hipótesis de Lange “designa algunas partículas como estando en movimiento libre” y “tomada en forma aislada, no se puede verificar empíricamente” (ibid. p. 182) como tampoco se puede verificar la noción de movimiento absoluto de Newton.

Para elucidar la cuestión, Frege compara la imposibilidad de establecer la noción de movimiento y reposo en términos absolutos —independientemente de una hipótesis sistemática— con la imposibilidad de establecer medidas de longitud absolutas. Sobre el particular concluye:

... después de reflexionar un poco, sin embargo, se encontrará que es cierto que no tenemos ningún medio para observar si, y en qué grado, cambian, por ejemplo, las longitudes con el curso del tiempo. ... ¿Qué corresponde a la pura experiencia? Y entonces no se puede negar que no tenemos ningún medio para observar la constancia de una distancia, de la misma manera que no tenemos ningún medio para reconocer un punto en el espacio después de

transcurrir cierto tiempo y de la misma manera que no tenemos ningún medio para decidir si hay un sistema inercial respecto al cual un punto material esté en reposo. Hay que entender bien: no tenemos ningún medio sin introducir ninguna hipótesis (op. cit, pp. 186-187).

¿Qué justifica entonces nuestra suposición de que las longitudes no cambian? “La percepción de una estabilidad comparativamente amplia nos lleva en todos estos casos a la aceptación de una estabilidad absoluta, aunque desde el punto de vista puramente geométrico un reposo sin referencia tiene tan poco sentido, propiamente hablando, como una rigidez sin referencia” (ibid.). Al redactar estas líneas Frege todavía supone que el espacio interestelar está lleno de un éter y Einstein todavía no ha presentado sus teorías sobre espacio, tiempo, gravitación, etc. que convierten nuestra confianza natural en la estabilidad de las longitudes (igual que nuestra confianza tácita en que la geometría euclidiana sea una descripción adecuada del espacio físico) en un asunto mucho más incierto. Una breve reflexión sobre este punto también se encuentra en la siguiente sección.

En consideración de que el espacio al cual se refiere el sistema inercial de Lange no es más experimentable que el espacio absoluto de Newton, Frege introduce una modificación a los supuestos de Lange para hacer visibles varias de las características que nuestros supuestos acerca de las leyes naturales tienen en general ¹⁶.

... supóngase un sistema de coordenadas paralelas y una manera de la medición de tiempo y de longitud en el sentido de que tres puntos materiales, dejados a sí mismos, progresen uniformemente en tres líneas rectas que pasan por el punto de origen y, a saber, de forma como si hubieran estado al mismo tiempo en el punto de origen de las coordenadas. El momento que corresponde a esta unión se podría suponer como el punto cero del tiempo. Sus coordenadas son entonces proporcionales al tiempo, y el triángulo que forman permanecerá semejante consigo (op. cit., p. 188).

Si en este sistema las partículas se mueven por definición en línea recta y a una velocidad uniforme, Frege introduce ahora un cambio al espacio de referencia que hace que estas partículas, en lugar de moverse de manera uniforme, estén en reposo. Frege

¹⁶ Los traductores comentan: “Debido a la «verificación colectiva», Frege cree que su uso de «dejadas a sí mismas» aquí no tiene problemas. Es decir, Frege no se considera a sí mismo vulnerable a la misma acusación que él ha levantado contra Lange ...” (Op. cit., Nota de pie 28/12). Con “verificación colectiva” ellos se refieren a lo que yo, más bien, entiendo como el principio kantiano de la prioridad de los juicios adoptado por Frege. Pero me parece que su aprehensión de la situación está errada: Frege simplemente se toma la libertad de referir el sistema inercial a un espacio geométrico arbitrario y unidades de medición arbitrarias. Este punto se aclarará más en la sección 3 de este capítulo.

logra este efecto de manera muy simple: declara que la unidad de longitud en el nuevo sistema es proporcional al tiempo, estipulando que la vieja y la nueva unidad de longitud coincidan en el momento $t = 1$. Si las coordenadas de las partículas que se mueven uniformemente en el sistema viejo son una función de primer grado del tiempo $x = a + b \cdot t$, en el nuevo sistema, ξ siendo x/t , son una función de $1/t$: $\xi = a \cdot 1/t + b$. Para lograr que también en el nuevo sistema el movimiento de las partículas sea uniforme, se fija la nueva unidad de tiempo como $\tau = 1/t$ ¹⁷.

De acuerdo a la explicación verbal, ambos sistemas son sistemas inerciales, puesto que supusimos que los tres puntos primeramente considerados estén dejados a sí mismos; y de ambos vale que cualquier cuarto punto material, dejado a sí mismo, progresa uniformemente en una línea recta. Desde luego, estas líneas son en general diferentes, y el punto de origen anterior del tiempo se ha alejado a una distancia temporal infinita, y viceversa: la lejanía temporal infinita anterior se ha convertido en el momento $\tau = 0$ (op. cit., p. 189, traducción ligeramente modificada).

No es el objetivo de Frege desarrollar seriamente un sistema inercial alternativo al de Lange y sólo lo describe esencialmente en forma verbal. Este ejemplo junto con la discusión anterior acerca de la estabilidad de las medidas de distancia debe hacer patentes sólo algunos de los aspectos que generalmente aceptamos como supuestos tácitos en nuestras leyes naturales, aunque en sentido estricto y en forma aislada no podemos demostrar su verdad.

Después de hacer estas observaciones, Frege desarrolla su experimento mental del sistema inercial alternativo aun más para mostrar otra característica que las leyes naturales deben tener para nosotros. Regresaremos a este tema en la sección 4, después de explorar brevemente la postura de Frege acerca de la geometría euclidiana y del espacio físico, así como en qué —en lo esencial— se parece y en qué se diferencia el punto de vista de Frege del de Kant en cuanto a los elementos de la geometría y la intuición pura. Esta breve discusión debería servir como telón de fondo para contextualizar las particulares exigencias de Frege.

§ 3. La geometría y el espacio físico: las posturas de Kant y Frege

El marco del plan de investigación bajo el cual se desarrolla el presente trabajo no permite una discusión detallada del tema anunciado en el título de esta sección. Lo que se plantea ofrecer aquí es resumir a grandes rasgos los puntos de vista de Frege acerca

¹⁷ Si tomamos $a=1$, $b=1$, entonces esto da, para el sistema inercial original, para $t = 0, 1, 2$ y 3 los valores $1, 2, 3$ y 4 . Para el segundo sistema inercial, estos valores se convierten en $\infty, 2, 1.5, 1.3333$; sustituyendo t por $\tau = 1/t$, esto da, $\infty, 2, 3, 4$, reflejando, nuevamente, un movimiento uniforme.

de la cuestión de la relación entre geometría y espacio, de los cuales fluye también su reseña del libro de Ludwig Lange.

Parte de la lectura o interpretación dogmáticas de Frege —en el sentido introducido en la introducción de esta tesis— parte como eje de su lectura el hecho que Frege haya rechazado la posición kantiana de que la aritmética esté basada en juicios sintéticos *a priori* ya que él considera tales juicios como analíticos - siendo esta discrepancia el motor de su logicismo¹⁸. No cabe duda que Frege pensó que la doctrina de Kant puede y debe ser corregida en este punto. La contraparte de esta lectura es, frecuentemente, que la doctrina de Frege es completamente independiente de la de Kant en prácticamente todos los demás aspectos. Esto no excluye, sin embargo, —en un punto de vista algo simplificado— que Frege concluya igual que Kant que las nociones geométricas, a diferencia de las aritméticas, dependan también de la intuición, por lo que, efectivamente, estén basadas en juicios sintéticos *a priori*.

Aunque esto último es cierto a muy grandes rasgos, la precedente caracterización, en particular, de las posturas de Kant y Frege acerca del papel de la intuición en la geometría, deja mucho espacio interpretativo e implica muchos supuestos tácitos que, para entender bien lo que está en juego, sería mejor hacerlos explícitos. Para entender el alcance real de esta similitud hay que tomar en cuenta que casi todas las palabras claves usadas en formularla tienen sentidos diferentes en las filosofías de Kant y Frege¹⁹. Mi interés en penetrar un poco más debajo de esta, en parte real en parte ilusoria, apariencia de similitud, dentro de lo que cabe en el marco de esta tesis, proviene de la interrogante de Sluga (1980), de en qué medida es posible adscribirle a Frege una posición fundamental al menos compatible con el idealismo transcendental de Kant, y si no —según afirman casi todos los demás eruditos cuyos escritos he consultado— ¿cómo habría de entenderse el papel de la intuición en la fundamentación de la geometría para Frege? Resulta además que la respuesta nos abre la posibilidad de ver en Frege no a un proponente de una teoría semántica rudimentaria justificada por la lógica, sino a un precursor de un pragmatismo racional tal como lo proponen, por

¹⁸ Zalta (2022) reporta que Boolos (1985, pp. 336-338) arguye que, puesto que la regla de sustitución de Frege "es equivalente a un principio de comprensión para conceptos, tiene un carácter extra-lógico", es decir, la intuición hace su apariencia en la fundamentación de la aritmética *pace* Frege, si Boolos tiene razón.

¹⁹ "As regards geometry, Frege's apparent agreement with Kant on reasons why geometry is synthetic apriori does not go very deep. Frege's conception of justification in geometry centers on the non-logical character of our capacities to "intuit" space. The justification is non-logical, in that it concerns a special subject matter (space). Kant's conception of justification in geometry centers on the singular character of such intuition. Frege is committed to the justification's being ultimately general" (Burge 2005, p. 68).

ejemplo, Robert Brandom y María José Frápolli²⁰. Este aspecto de la filosofía del lenguaje de Frege se desarrollará después con más detalle en la cuarta parte de esta tesis.

Frege desarrolló sus respectivos puntos de vista sobre el papel de la intuición en la aritmética y en la geometría, respectivamente, muy temprano en su desarrollo intelectual. El siguiente pasaje al principio de su trabajo de habilitación en Jena deja poca duda sobre el origen de su motivación para posteriormente embarcar en su programa logicista:

Al observar los números complejos y su representación geométrica se ha abandonado el alcance del original concepto de magnitud que forma, en particular, la magnitud de longitud, de superficie y del volumen de la geometría euclidiana. Según esta concepción tradicional, la longitud tiene la apariencia de una materia que llena la línea recta entre los puntos finales y que al mismo tiempo impide rígidamente la penetración de otra en su espacio. De ahí que las magnitudes en la adición están obligadas de colocarse una junto a la otra. Consideraciones semejantes valen para superficies y contenidos de cuerpos. Al introducir lo negativo en la geometría, esta concepción sufrió una fractura, lo imaginario hizo que fuera totalmente imposible. Ahora ya sólo son decisivos el primero y el último punto; ... Sólo se conservaron ciertas propiedades generales de la adición y estas se presentan ahora como las características esenciales de la magnitud. Así se liberó el concepto poco a poco y se independizó de la intuición. En vista de que el anterior carácter intuitivo era, en el fondo, pura apariencia, esto es aún más inocuo. También está claro que un concepto que abarca tanto y tan abstracto, como lo es la magnitud, no puede ser una intuición. Hay entonces una diferencia notable entre la geometría y la aritmética en la manera en que fundamentan sus principios. Los elementos de todas las construcciones geométricas son intuiciones y la geometría remite a intuiciones como fuente de sus axiomas. Puesto que el objeto de la aritmética no es intuitivo, tampoco sus principios pueden provenir de la intuición (Frege 1874/1967, p. 50)²¹.

²⁰ Aunque Tyler Burge no habla de pragmatismo, también reconoce que la filosofía de la lógica de Frege parte de la praxis: "Frege's work suggests an approach to Kant's problem [how is synthetic a priori cognition possible?] that is refreshingly free of the impulse to criticize or re-conceive mathematical or logical practice. His idea is that a condition on entering into the very practice of these subjects — indeed, on having the very capacity for judgement— is bearing referential relations to a subject matter. Being an individual capable of judging, or having a mind capable of judging, requires "connecting" to a subject matter. It requires getting basic structural aspects of the subject matter right" (Burge 2005, p. 67).

²¹ Durch Betrachtung der komplexen Zahlen und ihre geometrische Darstellung hat man den Boden des ursprünglichen Größenbegriffs verlassen, wie er besonders in der Längen-, der Flächen- und Volumgröße der Euklidischen Geometrie enthalten ist. Nach dieser alten Auffassungsweise erscheint die Länge wie eine Materie, welche die Gerade zwischen den Endpunkten erfüllt und zugleich starr das Eindringen einer andern in ihren Raum verhindert. Bei der Addition sind die Größen daher genötigt sich aneinanderzulegen. Ähnliches gilt von den Flächen und Körperinhalten. Durch Einführung des

Frápolti (2023) observa justamente en este sentido que el logicismo de Frege era esencialmente el rechazo de la postura de Kant acerca del papel de la intuición en los juicios aritméticos, mientras que el logicismo de Russell identifica la lógica con la teoría de clases²²

Frege continúa diciendo después del pasaje citado que “... los enunciados necesarios para la construcción de la ciencia se integran en el concepto de la magnitud excluyendo todo lo que no se ajusta. Basta para nosotros con que este concepto de la magnitud se puede aplicar de diversa manera en el campo de la intuición para tener la certeza de que no nos estemos perdiendo en especulaciones vacías. Éste es el único uso que necesitamos hacer de la intuición” (ibid. p. 51). He aquí una evidencia muy fuerte de que la discrepancia entre Frege y Kant, respecto a la (in)dependencia de la aritmética de la intuición, no nace de reflexiones filosóficas de Frege que hayan puesto al descubierto inconsistencias al respecto en la doctrina de Kant, sino surge de observaciones agudas sobre la praxis matemática que parecen hacer inevitable esta desviación del punto de vista de Kant. No vio ninguna necesidad, en cambio, de distanciarse de Kant en cuanto a los principios de la geometría.

Zalta (2022) comenta el primer pasaje citado así:

Negativen in die Geometrie bekam diese Auffassung einen Riss, das Imaginäre machte sie völlig unmöglich. Jetzt kommt es nur noch auf den Angangs- und Endpunkt an; ... Geblieben sind nur gewisse allgemeine Eigenschaften der Addition, und diese treten jetzt als die wesentlichen Merkmale der Größe hervor. So hat sich der Begriff von der Anschauung allmählich losgerungen und selbständig gemacht. Dies ist um so unbedenklicher, als die frühere Anschauung im Grunde nur Schein war. ... Es ist ja auch klar, dass ein ein so umfassender und abstrakter Begriff, wie der der Größe ist, keine Anschauung sein kann. Es besteht demnach zwischen Geometrie und Arithmetik ein bemerkenswerter Unterschied in der Art, wie sie ihre Grundsätze begründen. Die Elemente aller geometrischen Konstruktionen sind Anschauungen, und auf Anschauung verweist die Geometrie als Quelle ihrer Axiome. Das das Objekt der Arithmetik keine Anschaulichkeit hat, so können ihre Grundsätze aus der Anschauung nicht stammen.

²² “Which part of a mathematical argument is conceptual, and which part is essentially visual or spatial, is part of what is at issue in the discussion of Frege’s logicism. Logicism is often understood as a particular position about the nature of the membership relation and the status of the existential axioms of set theory, basically the Axiom of Infinity and the Axiom of Choice. This approach characterises what has been called ‘Russell’s logicism’ ..., and basically boils down to the question of whether mathematics can be reduced to the system in the *Principia Mathematica* or, in general, to set theory. Thus stated, logicism rests on the prior identification of logic with set theory. ...[Frege's] []logicism ... is the claim that mathematics rests on semantic relations, i.e. on relations between concepts, and that the perceptible, visual, or intuitive aspects that might concur in proofs do not occur there essentially. In the case of arithmetic, Frege would thus reject essentially multimodal arguments. His approach to geometry is a different story” (Frápolti 2023, pp. 194–195).

Aquí podemos ver el principio de dos intereses de Frege de toda la vida, a saber, (1) en que sucede a los conceptos y definiciones desarrollados para un dominio cuando se aplican a un dominio más amplio, y (2) en el contraste entre las apelaciones legítimas a la intuición en la geometría y las apelaciones ilegítimas a la intuición en el desarrollo de la teoría pura de los números. De hecho, algunos eruditos recientes han mostrado (a) cómo la obra de Frege en lógica fue influenciada en parte por cómo él entendió la analogías y disanalogías entre la geometría y la teoría de números (Wilson 1992) y (b) que Frege estaba íntimamente familiarizado con la división entre los matemáticos del siglo XIX tardío que hacían análisis complejos que estaban en desacuerdo acerca de si era mejor usar los métodos analíticos de Weierstrass o los métodos geométricos intuitivos de Riemann (Tappenden 2006). El trabajo de Weierstrass de 1872 que describe una función de valores reales que es continua en todas partes, pero diferenciable en ningún lado, estaba muy conocido y ofreció un ejemplo de funciones no graficables que pone límites a la intuición. Frege, sin embargo, claramente aceptó la práctica de Riemann y los métodos derivados de la comprensión de las funciones como fundamentales, contrastando con el enfoque de Weierstrass en funciones que se pueden representar o analizar en términos de otros objetos matemáticos (e. g. series de potencias complejas)²³.

Según se ha mencionado ya, en cuanto al segundo interés que menciona Zalta, en los últimos años de su vida, Frege expresó dudas acerca de que realmente sea ilegítima la apelación a la intuición en la teoría de los números, y empezó a reflexionar sobre una fundamentación de la aritmética, dando expresión a una nueva convicción de “que la aritmética y la geometría surgieron del mismo fundamento y, a saber, el geométrico, de manera que toda la matemática, propiamente hablando, es geometría”²⁴ aunque

²³ “Here we can see the beginning of two lifelong interests of Frege, namely, (1) in how concepts and definitions developed for one domain fare when applied in a wider domain, and (2) in the contrast between legitimate appeals to intuition in geometry and illegitimate appeals to intuition in the development of pure number theory. Indeed, some recent scholars have (a) shown how Frege’s work in logic was informed in part by his understanding of the analogies and disanalogies between geometry and number theory (Wilson 1992), and (b) shown that Frege was intimately familiar with the division among late 19th century mathematicians doing complex analysis who split over whether it is better to use the analytic methods of Weierstrass or the intuitive geometric methods of Riemann (Tappenden 2006). Weierstrass’s 1872 paper, describing a real-valued function that is continuous everywhere but differentiable nowhere, was well known and provided an example of an ungraphable functions that places limits on intuition. Yet, at the same time, Frege clearly accepted Riemann’s practice and methods derived from taking functions as fundamental, as opposed to Weierstrass’s focus on functions that can be represented or analyzed in terms of other mathematical objects (e.g., complex power series)”.

²⁴ “...dass Arithmetik und Geometrie auf demselben Grunde erwachsen sind und zwar auf geometrischem, sodass die ganze Mathematik eigentlich Geometrie ist”: “Zahlen und Arithmetik” en Frege (1983, pp. 295–297); véase también: “Neuer Versuch der Grundlegung der Arithmetik” (ibid, pp. 298–302).

forzosamente involucrando un conocimiento *a priori*. Yo leo este pasaje como una evidencia más de otra convicción que Frege tuvo durante toda su vida: de que toda teoría encuentra su justificación en la *práctica* regulada por principios *a priori*. Según este punto de vista, el papel de la razón es hacer posible la verificación de afirmaciones no empíricamente comprobables como parte de una hipótesis y, a fin de cuenta, de toda la ciencia, por la vía de la inferencia, según Frege explica en su crítica tanto a Newton como a Lange. ¡Qué lejos está esto de la noción del platonismo que se le quiere atribuir tantas veces a Frege!

Un buen lugar para estudiar específicamente las posturas de Frege en cuanto a la fundamentación de la geometría, es su controversia con Hilbert y Korselt, alumno de éste. Puesto que Hilbert, a pesar de la insistencia de Frege, no continuó su intercambio con él ni tampoco autorizó la publicación de la correspondencia, según Frege había sugerido, éste publicó entre 2003 y 2006 una serie de trabajos breves dedicados a criticar a algunos aspectos claves del planteamiento. También Alberto Coffa (1991, 2005) discute las respectivas posturas de Frege y Hilbert, según veremos en un momento más. Es interesante enterarse, gracias al prefacio que Friedrich Kambartel antepone a la correspondencia entre Frege y Hilbert (Frege 1976, pp. 55–57), que inclusive un erudito como Heinrich Scholz, que dedicó su vida intelectual a ordenar el legado de Frege (y salvarlo para la posteridad cuando el archivo original se quemó junto con la Universidad de Göttingen en los últimos meses de la segunda guerra mundial) pensó que “... hoy en día nadie duda que Frege, quien en el terreno de la concepción clásica de la ciencia ha creado tantas innovaciones, ya no pudo comprender la revolución hilbertiana de esta concepción de la ciencia, de manera que sus comentarios, en sí bastante agudos y que aún hoy en día merecen la pena ser leídos, se tengan que llamar esencialmente carentes de objeto” (en Scholz 1961, p. 222, citado en op. cit. p. 56, nota de pie de página 3). Desde luego, éste era el punto de vista dominante del estado de las cosas cuando Scholz redactó estas líneas. Él simplemente daba por asentado, parece, que una idea revolucionaria generalmente aceptada naturalmente volvería obsoletos puntos de vista anteriores; pero lo que para la época de Scholz era asunto resuelto, hoy se sujeta nuevamente a discusión y se vuelve a leer a Frege con una mirada fresca. Lo que le pasaba a Scholz —con todo mi respeto—, me parece, es una idea bastante común todavía hoy en día²⁵.

²⁵ María José Frápolli me recuerda que esta discrepancia se puede leer también más caritativamente: en un escrito en homenaje a Mara Manzano Arjona (Alonso, Enrique; Huertas, Antonia & Moldovan, Andrei (eds.) (2019). *Aventuras en el Mundo de la Lógica: Ensayos en Honor a María Manzano*. College Publications). ella comenta que en esta disputa Frege y Hilbert no se habían entendido porque hablaron de cosas distintas, y que cada uno tenía razón en el contexto de su planteamiento. Supongo que, efectivamente, así es. Pero aquí se trata de evitar que el dominio histórico a lo largo del siglo XX del punto de vista de Hilbert le ciegue a uno a lo acertado del razonamiento de Frege.

También Alberto Coffa (1991/2005) se pone en la discusión entre Frege y Hilbert decididamente del lado de Hilbert. Su discusión se centra en la cuestión de la intuición pura y la -según él- influencia perjudicial de Kant (p. 8/23) en el desarrollo posterior del pensamiento filosófico. Puesto que Frege niega el papel de la intuición cuando se trata de establecer la fundamentación logicista de la aritmética, Coffa pone a Frege más cerca de Bolzano en lo que él llama la tradición semántica. En general —y como sugiere de hecho el título de su obra— todas las figuras principales que intervienen en su relato después de Kant son presentados como precursores de la obra carnapiana²⁶. Aunque, cuando la discusión llega a Carnap, Coffa de repente suena bastante menos convencido y la tierra prometida parece haberse convertida en una fata Morgana²⁷.

María José Frápolli (2023) cita con aprobación a Coffa (1991, p. 64) que afirma que lo que Frege, Russell y el joven Wittgenstein entendieron bajo el término “lógica” es lo que nosotros entendemos por “semántica”. Es ilustrativo para los fines del presente capítulo, sin embargo, detenerse un poco en lo que Coffa entiende por “semántica”: él entiende bajo este término lo que en otro lugar en su libro Frápolli critica como el formalismo, carente de contenido, de Hilbert y Tarski. Coffa critica a Frege, precisamente, por tener una noción de contenido que insiste en asignar significado a los nombres en las oraciones que expresan los axiomas de la geometría, lo que él, algo absurdamente, llama el “atomismo semántico” de Frege (viendo como el joven Dummett y Kripke el lado composicional de Frege como el lado dominante). Me parece que lo que Coffa llama la tradición “semántica” es más bien el abandono del contenido del discurso a favor de relaciones puramente sintácticas, y si dice que la lógica de Frege, Russell y Wittgenstein “fue nuestra semántica, una doctrina del contenido, de su

²⁶ “En 1899, Hilbert publica una monografía sobre los fundamentos de la geometría en la que adopta un enfoque estrechamente relacionado, es decir, describiendo a los axiomas geométricos como definiciones (*Erklärungen*). Los comentarios de Russell y de Frege al conocer el primero la concepción de Poincaré y el segundo la de Hilbert se orientan, de manera significativa, en la misma dirección: los geómetras están completamente confundidos acerca de la naturaleza de las definiciones y requieren de ilustración al respecto.

En realidad, tanto Frege como Russell habían interpretado de manera totalmente errónea la idea de los geómetras, porque habían pasado por alto inclusive el problema que las observaciones de los primeros pretendían resolver” (Coffa p. 129/223).

²⁷ Por ejemplo: “El apoyo de Carnap a la doctrina de Tarski le conduciría eventualmente a sus famosos ejercicios sobre semántica. Pero su resultado más inmediatamente filosófico fue apenas un poco más que el reconocimiento de la vieja distinción fregeana entre el contenido de un enunciado y su aserción. El trabajo de Carnap intitulado ‘Verdad y confirmación’ (1936) constituye la primera presentación cuidadosamente detallada que un positivista hacia, dirigida a sus colegas positivistas en la que se establecía una distinción clara entre *decir algo* y *sostener que algo es verdadero* —lo que no es, por supuesto, establecer la distinción entre la verdad y la confirmación—. En este punto, la tradición positivista empezó a converger con el mejor lado de la tradición semántica. Carnap había llegado al punto en el que Bolzano había comenzado.” (pp. 372–373/634).

estructura y naturaleza, y no solo de su fragmento ‘formal’” (1991/2005, p. 64/109), parece que “semántica” tiene un sentido muy fluctuante en el análisis histórico que ofrece Coffa. Aunque critique a Pasch por alentar “la confusión entre lo puramente formal y lo carente de significado” (p. 139/241), concede a Hilbert lo que Frege no le quiere conceder, a saber, la generación de contenido conceptual a partir de relaciones meramente sintácticas²⁸. Poniendo a Frege más lejos de Kant que Bolzano (1991, p. 67) también parece señalar que Coffa estudia el pensamiento de Frege casi exclusivamente a partir de esencialmente un solo aspecto de su filosofía de la lógica: su rechazo de la doctrina kantiana de que los juicios aritméticos sean sintéticos *a priori*. Pero, como he estado arguyendo a lo largo de toda esta tesis, pienso que Frege vio esto como meramente un aspecto particular de la doctrina de Kant que requiere corrección dado el desarrollo de las teorías de números en el siglo XIX, pero no como una refutación general de su filosofía, para la cual, explícitamente expresó admiración (véase *Fundamentos de la aritmética*, últimas secciones). Como he estado argumentando también a lo largo de esta tesis y como lo seguiré haciendo, Frege era mucho más kantiano que antikantiano y muchos aspectos claves para la filosofía de Frege los podemos encontrar también en Kant y viceversa.

Según Coffa, Kant identifica “analítico” y “semántico”, por lo que en su doctrina el contenido conceptual no puede servir para explicar los juicios sintéticos que incrementan nuestro conocimiento y requiere para ello un elemento adicional; como para él no hay más ladrillos semánticos²⁹ (Coffa 1991, p. 17; 2003, p. 38) que concepto

²⁸ “Una vez eliminado el prejuicio kantiano, podía verse el mensaje oculto del formalismo acerca del significado de los primitivos geométricos: no es que el significado se de al principio, para que los geómetras puedan inmediatamente después prescindir del mismo para llevar a cabo su trabajo de manera mas adecuada. Mas bien, como pensaban Poincaré y Hilbert, el significado es dado, en primer termino, precisamente por los axiomas que constituyen la disciplina” (Coffa p. 140/241).

²⁹ En los juicios sintéticos-de forma-sujeto-predicado juntamos dos conceptos que no se relacionan como la parte con el todo. Habiendo confinado de manera casual e inconsciente todo fundamento semántico del conocimiento a la categoría de análisis conceptual y, por tanto, a la analiticidad nominal, Kant ni siquiera considera la posibilidad de que los juicios sintéticos, construidos nominalmente, pudieran tener también una base semántica. “En los juicios sintéticos —pensaba Kant— debo tener, además del concepto de sujeto [y del de predicado], alguna otra cosa (*X*) en la cual pueda apoyarse el entendimiento si ha de reconocer que un predicado, no contenido en tal concepto, pese a ello le pertenece” (*Critica*, A 8). De esta forma, concluía que la síntesis de conceptos disjuntos nunca podría deberse a un vinculo proporcionado por los constituyentes conceptuales del juicio, sino que siempre debería estar mediada por un tercer elemento, un *X*, como a veces lo llama (*e.g.*, *Critica*, A 9/B 13), que no se encuentra directamente presente en el juicio. Tal *X* —pensaba Kant— no podría ser un concepto pues entonces tendríamos, además del concepto sujeto y el concepto predicado, un tercer concepto, y “a partir de meros conceptos solo conocimiento analítico ... puede obtenerse”. Puesto que Kant no reconocía ningún ladrillo semántico aparte de los conceptos y las intuiciones, se seguía que el fundamento de todo conocimiento sintético, el pegamento que une a los conceptos en un juicio sintético, siempre debe involucrar a la intuición. Este es el contenido del principio de los

e intuición, concluye que el elemento decisivo que hace posible los juicios sintéticos a priori, es la intuición.

Ya estamos en posición de ver de qué modo el descuido por parte de Kant de la dimensión no psicológica de la semántica pudo haberlo conducido a confundir lo analítico con lo puramente conceptual; porque, en efecto, él habría acertado al pensar que es esencial para el análisis (en el sentido psicológico) comprender todos los conceptos y que los juicios analíticos son producto del análisis. El desplazamiento de la psicología a la semántica es fatal para el razonamiento de Kant. En realidad, el análisis de un concepto sí requiere que se entienda el concepto, pero la fundamentación de un juicio analítico *qua* contenido sólo exige que se comprenda lo que antes llamamos su estructura.

...

Hemos detectado dos suposiciones tácitas detrás del tratamiento que Kant le da a lo analítico y a lo sintético. De acuerdo con la primera de ellas, lo analítico coincide con lo verdadero en virtud de conceptos —o, como algunos dirían mucho tiempo después, en virtud de significados—. Dada esta suposición, se vuelven pertinentes consideraciones de tipo semántico para establecer solo aquellos juicios cuyo predicado es parte de su sujeto. Esto implica que el fundamento de los juicios sintéticos no reside en la semántica. La segunda suposición nos dice donde sí reside. Dada la visión de Kant acerca de la naturaleza de la representación, solo se puede asumir que el fundamento del conocimiento sintético es la intuición (y en los casos interesantes, la intuición pura).

Solamente merced a un proceso complejo y laborioso que se prolongó durante la mayor parte del siglo XIX fue posible reconocer y neutralizar estas confusiones kantianas. En los términos más simples, se le puede caracterizar como la declinación y caída de la intuición pura. (Coffa 1991, pp. 20–21; 2003, pp. 44–45).

Habría que señalar una vez más que la crítica que Coffa formula a la doctrina de Kant —en particular, su omisión de reconocer el propio papel de la semántica— parte de una visión de la semántica que incluye nociones semánticas que Frege rechazaba, como en particular la de Hilbert. Y aunque retrate correctamente una corriente preponderante de la filosofía de los siglos XIX y XX, contribuye poco a un mejor entendimiento del aprecio que Frege tuvo del filósofo de Königsberg, en particular, en cuanto a la fundamentación de la geometría. Por otra parte, su última sugerencia en el pasaje citado hace más urgente explicar con más detalle el papel que la intuición pura juega para Frege en la fundamentación de la geometría — al menos lo suficiente para iluminar el trasfondo de sus comentarios a la crítica que Wilhelm Lange hace al espacio de Newton,

juicios sintéticos. Los juicios sintéticos “solo son posibles bajo la condición de que se halle una intuición subyacente en el concepto de su sujeto” (Allison, *The Kant Eberhard Controversy*, p. 152; véase también la carta a Reinhold, *ibid.*, p. 164).

defendiendo al mismo tiempo el papel de la geometría euclidiana para describir verdaderamente el espacio físico, a diferencia de las geometrías no euclidianas que él también consideró.

Coffa también comenta en particular la posición de Kant en cuanto a la fundamentación de la geometría que, desde luego, es de particular interés para este trabajo. Según él, Kant ofrece un mensaje mezclado en cuanto a los juicios geométricos o, al menos, así lo han ido leyendo diferentes comentaristas.

“Hay tres modos de leer las opiniones de Kant respecto a la intuición pura, las que podríamos llamar platonista, constructivista y estructuralista” (p. 80).

La versión *platonista* se caracteriza porque no necesitamos intuición empírica para representarnos, por ejemplo, un cono (A715/B743): el objeto geométrico es un tipo de objeto diferente de un objeto dado por la intuición empírica - es decir aquel consiste sólo de su *forma*; de ahí la acusación de platonismo. Según A713/B741 es obra de la imaginación (*Einbildung*) para construir una intuición pura o empírica (como dibujo en el papel), por ejemplo, como el concepto del triángulo - de manera general, sin medidas determinadas.

La *construcción de conceptos* matemáticos, i.e. la versión constructivista, designada como construcción en la intuición, es una noción kantiana de la cual Coffa piensa que ni Kant ni sus seguidores saben qué cosa es:

Los conceptos matemáticos están ligados a la intuición por la celebrada construcción del concepto. Kant y sus seguidores usaron esta frase varias veces en contextos supuestamente explicatorios en los cuales uno puede casi ver frunciendo el seno a los lectores, retándolos a exhibir su estupidez al preguntar lo que esto significa. La verdad es que ni Kant ni sus seguidores tuvieron una idea muy definida de lo que era *construcción* (Coffa 2005, pp. 82-83).

Coffa afirma que, cada vez que Kant intenta explicar esta noción “hizo su aparición una intuición empírica” (p. 83), citando como ejemplo para la geometría un pasaje en *Crítica de la razón pura* A240/B299, y A713-714/B741-742 ya mencionados; o, para el caso de la aritmética, recurrimos a los dedos para la síntesis de “ $7 + 5 = 12$ ” una explicación que, ciertamente, también Frege critica en *Los fundamentos de la aritmética*. Yo pienso que la interpretación que Coffa ofrece de estos pasajes para demostrar que la noción de la construcción de conceptos de intuición pura sea ininteligible, es al menos dudosa. Pero una discusión más detallada de esta cuestión rebasaría considerablemente lo que requerimos para la presentación panorámica que aquí me he propuesto; nos tendremos que quedar con que Kant tenía esta noción, aunque quizá sin una explicación satisfactoria.

Veremos, entonces, el tercer modo de leer el significado de intuición pura, el estructuralista:

La interpretación estructuralista difiere de la platonista y constructivista al tratar la intuición pura como algo completamente distinto de la intuición, la cual es una representación singular. De acuerdo con el Kant estructuralista, lo que es puro y a *priori* no es un tipo de objeto sino un modo de conocimiento de objetos empíricos. Todos los objetos de la intuición son empíricos y la intuición pura es la “mera forma” de la intuición empírica (*Crítica*, A239/B298). Se sigue de ello que la intuición pura no es un tipo de representación singular sino un rasgo formal de tal representación, una *lex menti insita*, como Kant alguna vez lo dijo. En esta interpretación estructuralista Kant explica que cuando construimos el concepto de un triángulo, por ejemplo, realmente no construimos una instancia de ese concepto ni aun damos ningún objeto particular a la intuición, sino que lo que construimos es solo la forma de un objeto (ibid., p. 84).

Sea como fuere que se interprete la naturaleza de la intuición pura, dice Coffa, ésta ofrece dos problemas relacionados, pero distinguibles. El primero se refiere al papel exacto de la intuición pura para dar sustento a la necesidad de la geometría euclidiana; la segunda, porque el argumento geométrico debe “ser una cadena de inferencias guiadas completamente por la intuición” (ibid., p. 84). Como veremos en un momento, la misma pregunta se hace Tyler Burge respecto al papel de la intuición pura en la fundamentación de la geometría fregeana, mientras niega que Frege esté siguiendo a Kant en el segundo de estos problemas que detecta Coffa. Kant abstrae en la construcción del concepto a partir de un objeto empírico (como un triángulo dibujado; aunque el mismo problema surge si el triángulo sólo lo trazamos en la imaginación) abstrayendo de todas las determinaciones “indiferentes” como magnitudes de lados y ángulos, pero también de características como el ancho de la línea y su sinuosidad. El problema es el siguiente:

¿Cómo decidimos qué determinaciones deben abstraerse, qué rasgos de la figura construida son relevantes a la prueba? ... Parecería que, por los propios criterios de Kant, la única guía en esta decisión son los axiomas y teoremas de la geometría. Pero *antes* de que podamos usar la X intuitiva para dar un fundamento a la síntesis expresada en los axiomas, debemos tener esos mismos axiomas para determinar lo que la X es. Así, la prescripción de Kant para identificar los rasgos a abstraer nos conduce más allá del kantismo a la opinión de que no podemos sintetizar los axiomas hasta que los tengamos (idem).

Según sugiere Coffa, éste es un buen punto para abandonar la exploración de la noción

de la intuición pura y su papel en los juicios geométricos en Kant y vemos cómo Tyler Burge trata de resolver el dilema en el caso de la geometría Fregeana.

Tyler Burge (2005, pp. 60-61) nota primero que Frege piensa que el espacio euclidiano está justificado y que las geometrías no euclidianas son *falsas*, lo que, según él, demuestra la intuición pura³⁰. Frege concede, sin embargo, que las geometrías no euclidianas pueden ser consistentes.

Nadie puede servir a dos amos. No se puede servir a la verdad y a la falsedad. Si la geometría euclidiana es verdadera, entonces la geometría no euclidiana es falsa y si la no euclidiana es verdadera, entonces la geometría euclidiana es falsa ... Se trata ahora de eliminar la geometría euclidiana o la no euclidiana del conjunto de las ciencias e incorporarlas como momias a la alquimia y la astrología. ... ¿Nos atreveremos a tratar los elementos de Euclides que han mantenido un prestigio indiscutido durante más de 2000 años como la astrología? Sólo si uno no se arriesga, sólo entonces tampoco se puede declarar los axiomas de Euclides como falsos o dudosos. Se tiene que contar, entonces, la geometría no euclidiana entre las no-ciencias que se consideran merecer sólo poca atención como rarezas históricas (Frege 1899-1906, p. 183-184)³¹.

Burge observa, además, que el punto de vista de Frege resulta imposible de defender hoy en día, ya que identificamos el espacio físico, más bien, con una geometría no euclidiana³². Como ya insinuamos en las líneas introductorias de este capítulo, este

³⁰ With respect to geometry Frege was also a rationalist. In this case he maintained a more complex, purportedly Kantian position. He held that knowledge of Euclidian geometry is warranted through a combination of understanding and pure intuition — a capacity to intuit aspects of space and time without direct use of the senses. Frege applied his traditional views about self-evidence and justificational priority to geometry (ibid. p. 60).

³¹ Niemand kann zwei Herren dienen. Man kann nicht der Wahrheit dienen und der Unwahrheit. Wenn die euklidische Geometrie wahr ist, so ist die nichteuklidische falsch, und, wenn die nichteuklidische wahr ist, so ist die euklidische Geometrie falsch. ... Jetzt handelt es sich darum, die euklidische oder nichteuklidische Geometrie aus der Reihe der Wissenschaften zu streichen und der Alchimie und Astrologie als Mumie anzureihen. ... Wagt man es, Euklids Elemente, die mehr als 2000 Jahre ein unbestrittenes Ansehen behauptet haben, als Astrologie zu behandeln? Nur dann, wenn man es nicht wagt, kann man auch Euklids Axiome nicht als falsch oder zweifelhaft hinstellen. Dann muss die nicht-euklidische Geometrie zu den Unwissenschaften gezählt werden, nie man nur noch als geschichtliche Seltsamkeit einer geringen Beachtung wert achtet.

³² This point now seems outmoded and difficult to justify. Mathematical practice has validated the non-Euclidian geometries. The notion of pure intuition has remained somewhat obscure ... The non-Euclidian geometries gained status through serious arguments that one of them applies to physical space more accurately than Euclidian geometry. ... Whether Frege would have held to his view that some type of apriori intuition —some apriori capacity for singular representation—grounds pure geometries is a matter of conjecture. ... What is clear is that Frege was mistaken in thinking that

hecho también puede explicar en parte que se haya en general ignorado lo que Frege tenía que decir sobre el sistema inercial de Lange. En todo caso, observa Burge, Carnap y los demás positivistas lógicos pensaron que esta posición de Frege, junto con la paradoja de Russell, demuestre que el racionalismo de Frege sea insostenible. Y del pasaje citado en la nota de pie anterior también es claro que también Tyler Burge rechaza no sólo la declaración de Frege de que la geometría euclidiana sea verdadera, también rechaza que sólo pueda haber una geometría verdadera — aunque acepta que puede haber sólo una que describa adecuadamente el espacio físico. Nuevamente, por más importante que parezca el tema, una discusión más detallada de estos cambios profundos en la percepción del papel de la intuición respecto a tiempo y espacio, así como las teorías contemporáneas sobre el continuo espaciotemporal y las construcciones geométricas no euclidianas, rebasa el alcance de esta investigación, siendo el objetivo aquí meramente proveer algo de fondo para la reseña de Frege que es el tópico general de este capítulo, lo “kantiano” —para decirlo de una manera— que era Frege en cuanto a la fundamentación de la geometría, a diferencia de la fundamentación de la aritmética, durante al menos la mayor parte de su vida intelectual.

Después de notar que ambos filósofos consideran la geometría euclidiana como verdadera o más adecuada para describir el espacio físico, Burge observa las siguientes incompatibilidades entre las nociones de Kant y Frege en torno a la geometría y su fundamentación.

1. Para Kant el conocimiento sintético está basado en la intuición particular, mientras que para Frege está basado en el conocimiento general (Burge 2000, p. 338)³³. Supuesto el papel clave de esta noción de intuición pura para el idealismo transcendental, el desacuerdo parece indicar que la epistemología fregeana es incompatible con la de Kant y que Sluga se equivoca³⁴ al sugerir que

Euclidian geometry can be known apriori to be applicable to physical space, and in thinking that it is the only geometry, as pure geometry, that is true (Burge, 2005, p. 60).

³³ Frápolli (2023, p. 67), por lo contrario, sostiene que para Frege, igual que para Kant, las afirmaciones dependen de actos individuales: el juicio que reconoce la verdad de un pensamiento. A mi me parece que la diferencia que Burge marca entre la intuición particular de Kant y el conocimiento general compara peras y manzanas. Creo que se trata de visiones compatibles si los sistemas de ambos se leen de manera más integral y que María José Frápolli está en lo correcto.

³⁴ Nota de pie de página 9, p. 306 contiene un rechazo rotundo de la sugerencia de Sluga de que Frege en algún sentido se haya adherido a un idealismo transcendental kantiano: “Sluga cites mainly considerations that are external to Frege's texts. He also writes, ‘the central role of the Fregean belief in the primacy of judgments over concepts would seem to be explicable only in the context of a Kantian point of view’. Sluga does not explain this remark. I think it is misleading. Judgments and inferences are a source of discovery. But logical theory is about the forms of correct judgment and inference —not about judgments and inferences. Frege regards judgment as a form”. Burge remita a

la filosofía de Frege sea compatible con el idealismo trascendental³⁵. Para Kant la intuición es tanto una facultad del intelecto o de los sentidos, como un producto de la facultad. Para Frege se trata sólo de la facultad de tener experiencias sensibles. La parte importante es que para Frege las intuiciones no son objetivas como lo son para Kant (*KrV* A320/B376-377³⁶), y los contrasta explícitamente con los hechos y pensamientos, respectivamente, que sí son objetivos.

2. Burge piensa que lo anterior conlleva una importante diferencia entre Kant y Frege en la fundamentación de la geometría, puesto que para Kant la intuición particular es indispensable para llegar a juicios universales, mientras que para Frege éstos se basan en proposiciones generales (ibid. p. 380). Pero entonces “Frege no deja en claro cuál exactamente es el papel de la intuición” para la fundamentación de la geometría, y piensa que “el acuerdo verbal con Kant sobre la geometría es engañoso” (ibid., p. 382)³⁷.
3. Los elementos geométricos como punto, línea, plano, etc., por consiguiente, son objetos para Kant que proveen la intuición necesaria para que los conceptos

continuación de este pasaje a Frege, *Collected Papers on Mathematics, Logic, and Philosophy*, ed. B. McGuinness pp. 383-385, Frege, *Kleine Schriften*, e. I. Angelelli pp. 372-374 y “Die Verneinung” pp. 152-154.

- ³⁵ Burge, sin embargo, no excluye totalmente la posibilidad de que estas dos visiones epistemológicas divergentes sean compatibles: “There is a way of construing Frege’s introduction of the notion of apriority that would reconcile his view with Kant’s. ... for Frege ‘proof’ in geometry rests on general truths, axioms. One might hold that Kant realized as well as anyone that geometrical proof begins with axioms. On this view, the axioms are general (universally quantified). Thus interpreted, there is no disagreement” (Burge 2000, p. 381). But he dislikes such a reading, arguing that “neither Kant nor Frege utilized precisely this modern notion of proof” (idem.) Burge parece coincidir en este punto con lo expuesto por Coffa, quien piensa que semejante uso de los axiomas fue atribuido falsamente por los neo-kantianos a Kant, anticipando así los planteamientos de Helmholtz (Coffa, 1991, p. 47).
- ³⁶ Mientras que las representaciones son subjetivas también para Kant (ibid.). Ambas observaciones ameritan una discusión mucho más amplia de la que puedo ofrecer aquí. Lo que es evidente, pienso, es que las intuiciones de Kant tienen la misma objetividad que tiene el sujeto, por lo que también las representaciones son subjetivas u objetivas, según se quiera ver; mientras que, cuando Frege observa que las intuiciones (*Anschauungen*) son subjetivas, se refiere a un fenómeno psicológico que nada tiene que ver con el uso que Kant da a este término.
- ³⁷ Creo que el juicio de Burge es prematuro. Me parece que se podría seguir una línea de pensamiento desde la tesis de habilitación hasta los trabajos sobre la fundamentación de la geometría de 1903 y 1906 de Frege que podría aclarar mucho mejor cuál es el papel que la intuición pura y cómo se relaciona con la noción de los axiomas.

geométricos no estén vacíos (Burge, 2000, p. 378; *KrV*, A713-714/B741-742)³⁸. Burge arguye que para Frege no son particulares, citando *GLA* § 13 (ibid., p. 376)³⁹. En el pasaje citado Frege compara puntos, líneas, etc. como objetos particulares con los números naturales como objetos particulares y nota que aquellos no son distinguibles, a menos que haya varios de ellos, y por consiguiente, no son, propiamente hablando, objetos particulares. Me parece, sin embargo, que éste es un punto que seguramente tampoco se le había escapado a Kant -como con bastante claridad muestra el pasaje citado por Burge- y difícilmente puede contar como argumento contra la aceptación por parte de Frege del papel intuitivo de objetos geométricos, sobre todo en vista de que claramente acepta que la geometría esté basada en la intuición pura⁴⁰. Esto no es decir que no haya diferencias entre la argumentación de Kant y de Frege.

³⁸ También Alberto Coffa apela a estos pasajes en defensa de su declaración de que Kant ignora la dimensión semántica de los conceptos, lo que le obliga a apelar a la intuición pura para la construcción de conceptos. Una cita textual sigue un poco más adelante.

³⁹ “Un punto geométrico, considerado en *sí* mismo, no se puede distinguir de otro cualquiera; lo mismo vale para rectas y superficies. Únicamente cuando se aprehenden simultáneamente en una única intuición varios puntos, rectas o superficies se hacen distinciones entre ellos. Si en la geometría se pueden obtener leyes generales a partir de la intuición, ello se explica por el hecho de que los puntos, rectas o superficies intuitivos no son, en realidad, particulares, y pueden servir, por tanto, como representantes de toda su especie. La cuestión es diferente en el caso de los números: cada uno tiene su peculiaridad. No puede decirse de buenas a primeras hasta que punto un número determinado puede representar a todos los demás sin explicar todas sus particularidades” (Frege 1884/1972, pp. 40–41). En una nota de pie Burge comenta sobre este pasaje: “Frege does not make it clear why it matters that one can distinguish the objects of intuition from one another only if they are comprehended in a complex intuition, or why this fact shows that the objects are not really particular at all”. Para Kant, la intuición pura también es la mera forma – la diferencia que Burge ve, a fin de cuenta, no parece tener importancia para el papel de la intuición pura en la fundamentación de la geometría. Es curioso observar que el párrafo del cual Burge toma el pasaje citado, empieza así: “En general, será bueno no sobrevalorar el parentesco de la aritmética con la geometría”. Es muy notable en este sentido el cambio del punto de vista radical de Frege en sus últimos años de vida, según hemos observado un poco más arriba.

⁴⁰ Puede ser que Frege no especifique bien el papel de la intuición pura en el cuerpo de su doctrina, pero basta con tomarla aproximadamente como la entiende Kant, lo que se puede hacer sin mucho riesgo de errar a partir de las declaraciones del propio Frege si le restamos importancia al argumento de Burge de que las nociones de punto, línea, plano, etc. de Kant y de Frege sean incompatibles: la intuición pura es en este sentido el aspecto puramente formal de los elementos geométricos, es decir, sin sus aspectos particulares (ángulos, grosor y ondulación de la línea, etc.) que nos dan la noción de la forma. El problema que Coffa menciona para establecer los criterios para los aspectos de los que se debe abstraer por ser empíricos, no existe para Kant: esto lo regula la estética transcendental.

Reproduzco el pasaje de la *Crítica de la razón pura* que Burge cita para enfatizar la diferencia entre Frege, Kant y Leibniz, observando correctamente que Frege rechaza la explicación que Kant da de la universalidad del concepto.

El conocimiento *filosófico* es un *conocimiento racional derivado de conceptos*; el conocimiento matemático es un *conocimiento obtenido por construcción* de los conceptos. *Construir* un concepto significa presentar la intuición *a priori* que le corresponde. Para construir un concepto hace falta, pues, una intuición *no empírica* que, consiguientemente, es, en cuanto intuición un objeto *singular*; a pesar de lo cual, en cuanto construcción de un concepto (representación universal), tiene que expresar en su representación una validez universal en relación con todas las posibles intuiciones pertenecientes al mismo concepto. Construyo, por ejemplo, un triángulo representando, sea el objeto correspondiente a este concepto por medio de la simple imaginación, en la intuición pura, sea, de acuerdo con ésta, sobre el papel, en la intuición empírica, pero en ambos casos completamente *a priori*, sin tomar el modelo de una experiencia. A pesar de que la figura singular trazada es empírica, sirve para expresar el concepto, no obstante la universalidad de éste. La razón está en que esa intuición apunta siempre al simple acto de construir el concepto, en el cual hay muchas determinaciones (por ejemplo, la magnitud de los lados y de los ángulos) que son completamente indiferentes; se prescinde, por tanto, de estas diferencias que no modifican el concepto de triángulo.

Así, pues, el conocimiento filosófico sólo considera lo particular en lo universal; las matemáticas, lo universal en lo particular, e incluso en lo singular, pero *a priori* y por medio de la razón. Por ello, así como este singular se halla determinado por ciertas condiciones universales de la construcción, así también el objeto del concepto, al que dicho singular corresponde como su mero esquema, tiene que concebirse como universalmente determinado. (*Crp* A713-714/B741-742).

4. Burge (*ibid.*, p. 380) observa que “Kant explica la validez general de las verdades geométricas manteniendo que la particularidad es genuina y no eliminable, pero que es *usada* como un esquema. Se abstrae de los elementos particulares de los objetos de intuición al formar un objeto general del concepto geométrico (y principio geométrico”⁴¹). Burge no comenta lo que Coffa ve aquí como problemático — la falta de un criterio para saber de qué abstraer para llegar de la intuición particular al esquema. A mi me parece que Coffa se muestra aquí más inclinado que Burge a concederle la razón a Carnap respecto a la falla del racionalismo tanto de Kant como de Frege. Burge, pues, concede a

⁴¹ “Kant explains the general validity of geometrical truths by maintaining that the particularity is genuine and ineliminable but is *used* as a schema. One abstracts from particular elements of the objects of intuition in forming a general object of the geometrical concept (and geometrical principle)”.

ambos el recurso de los axiomas, como ya hemos observado.

Según he observado algunos párrafos arriba, Burge concluye del pasaje de *GLA* citado que Frege rechaza que la intuición particular sea el fundamento de la geometría y a partir de los escritos sobre geometría de 1903 y 1906, así como la correspondencia con Hilbert, que más bien la ve como fundamentado en axiomas cuya verdad es evidente para los humanos pero que son indemostrables. Esto hace al mismo tiempo que le parezca misterioso el papel que Frege asigna a la intuición en la fundamentación de la geometría y opina que esta concordancia con Kant es sólo verbal y sin sustancia.

Yo creo que Burge se equivoca en este punto. Según hemos visto en el capítulo 1 de esta tesis y elaboraremos un poco más en el siguiente capítulo, para construir conceptos Frege procede justamente de la manera que Burge atribuye a Kant. Es decir: él parte de objetos particulares, se reconoce un patrón que permite sustituir los objetos particulares para construir objetos: de “Edipo mata a Layo”, forma la relación “alguien mata el padre de este alguien” en el ejemplo de Sullivan, según el patrón “Cato mata a Cato” a “alguien mata a este alguien”.

No es tan clara tampoco la evidente necesidad de rechazar la postura fregeana acerca de la verdad de la geometría euclidiana respecto al espacio físico, en vista de las teorías modernas espaciotemporales como Burge parece suponer. Este punto de vista es discutible como muestran, por ejemplo, las reflexiones de Gödel (1949)⁴².

El argumento de Kant fluye, desde luego, desde su visión inicial del espacio como condición dictada por la estética trascendental. Y de este espacio la geometría euclidiana es verdadera en el sentido de Frege. Frege rechazaba el idealismo, pero entendido como psicologismo, que él consideraba uno de los vicios que corrompieran la ciencia de sus tiempos. La verdad de la geometría es *a priori* para Frege. Que la geometría no euclidiana haya encontrado aceptación en la comunidad matemática no puede ser para él un criterio para abandonar su punto de vista sobre el espacio y la geometría euclidiana, a menos que abandone la noción de que la geometría sea una ciencia *a priori*. Que alguna geometría no euclidiana describa mejor el espacio físico que la geometría euclidiana tampoco puede impresionar a Frege, puesto que esta noción del espacio físico depende de una serie de hipótesis empíricas, por lo que, en este caso, el espacio físico postulado entra en conflicto con lo *a priori* de la verdad geométrica. Burge piensa que la reacción de Frege eventualmente hubiera sido diferente si hubiera estado enterado de la visión del espacio físico que hoy tenemos. Para los fines de este trabajo, sin embargo, no es necesario ponernos de acuerdo acerca de las posibles reacciones de

⁴² “A Remark about the Relationship Between Relativity Theory and Idealistic Philosophy” (Schilpp and Gödel, 1949) discutido por Palle Yourgrau (1991) en su libro *The Disappearance of Time: Kurt Gödel and the Idealistic Tradition in Philosophy*, según desprendo de una reseña de Graham Nerlich (1996)

Frege que no conocía, al menos según Burge ⁴³.

§ 4. El papel de los conceptos en la ciencia

Reproduzco a continuación un resumen de las exigencias fregeanas para que una serie de hipótesis se pueda considerar una ley natural que es proporcionado por los traductores al inglés de la reseña con base en pasajes de la misma reseña:

- (a) Ninguna ley general contiene una referencia a entidades específicas.
- (b) Una ley natural es sintética.
- (c) Las leyes generales son independientes del tiempo.
- (d) Se abogará siempre a favor de aquellas convenciones que den como resultado la formulación más simple de las leyes naturales.
- (e) En aquellos casos que involucran estipulaciones o convenciones arbitrarias, algunas de estas convenciones —e. g. las que nos son familiares— “están enlazadas tan estrechamente con la naturaleza que se distinguen por ello especialmente de todas las demás, también lógica y matemáticamente posibles. Si se desea expresar este enlazamiento estrecho con la regularidad legal del suceso mediante la palabra ‘real’, entonces hay que hacerlo en ambos casos. Quizá la palabra ‘objetivo’ sea, sin embargo, más apropiada” (Wischin 2020, p. 178, nota de pie 15).

Lo que quizá se pueda desprender de este resumen, sobre todo del punto (e), es, una vez más, el motivo que Frege tiene para favorecer la geometría euclidiana sobre las no euclidianas para describir verdaderamente el espacio físico. Pero las preocupaciones de Frege van más allá de esto. De sus observaciones al concluir su reseña parece trascender que el principal motivo para redactar y publicarla no era tanto que le preocupaba el sistema inercial propuesto por Lange, sino que el planteamiento de éste ejemplifica un problema que aqueja en general a la manera en que la ciencia de su época maneja la noción del *concepto*.

Mucho más tarde, en “Lógica en la matemática” de 1914 (Frege 1983, pp. 219–270, traducido al castellano en Wischin 2015) Frege va a elaborar con mucho más detalle la vital importancia de los conceptos para la construcción de un sistema científico; sin

⁴³ Encuentro difícil de creer que Frege no haya conocido las teorías de Einstein. Pero no conozco ninguna reacción de él a estas nuevas ideas. Es un hecho, sin embargo, que no revisó su punto de vista sobre la geometría, digamos, entre 1906 y 1925, el año de su muerte. Cuando en sus últimos años de vida empezó a trabajar en una nueva fundamentación de la aritmética que ya no suponía que los números naturales fueran objetos lógicos, él trató de encontrar una fundamentación modelada en su noción de la geometría - sin que parezca que se haya arrepentido de nada en este respecto.

embargo, ahí lo hace para la aritmética y contrastando su visión con la de Weierstraß, según ya hemos observado. Aquí, sin embargo, lo hace para una ciencia empírica.

Después de señalar que Lange, en principio, no logra superar los problemas que éste encuentra criticables en Newton, Frege señala que

El problema consiste ... principalmente en la falta de claridad entre, precisamente, el aspecto *objetivo* de la ciencia que se expresa, por ejemplo, en las leyes naturales universales y los procesos mentales con que tratamos de captar este aspecto objetivo. En este sentido, Frege critica la confusión ubicua entre términos como “concepto” y “representación”; sobre todo, cuando lo que se quiere entender por “concepto” sería el producto de un proceso mental subjetivo y fluctuante (Wischin 2020, p. 172).

Tyler Burge se refiere a un pasaje como éste para señalar una diferencia entre Frege y Kant en cuanto a la objetividad y subjetividad, respectivamente, de conceptos e intuiciones. Como he observado, pienso que esta diferencia es, más bien, ficticia. Más importante, para nuestro caso es la siguiente observación de que el pasaje describe el “el papel epistemológico que Frege asigna a su noción de concepto y ... el uso que él hace de nociones como pensamiento, concepto y objeto, su respectiva expresión lingüística y el papel que términos como sentido y significado juegan para relacionarlos, sin convertirlo en referencialista y semántico ingenuo” (Wischin 2020, p. 172):

Tiene que ser decisivo para la formación de un lenguaje artificial en cada ciencia el punto de vista de que la legalidad se pueda expresar de la manera más simple y al mismo tiempo totalmente precisa. Y tengo que lamentar, desde este punto de vista, que la palabra “concepto” se usa ahora frecuentemente en formulaciones que no son compatibles con ese sentido lógico. Para el concepto lógico no existe ningún desarrollo, ninguna historia, al menos no en el sentido en que se suele hablar de él. No puedo concordar con el autor en que haya un gran requerimiento de poder hablar de la historia del desarrollo de un concepto; ... queremos afirmar algo con nuestra oración que ha valido objetivamente siempre y valdrá siempre, totalmente independiente de nuestro estado de vigilia o sueño, vida o muerte, sin importar si había seres o si los habrá que reconozcan esta verdad o no (Wischin 2020, pp. 172–173)⁴⁴.

⁴⁴ In jeder Wissenschaft muss für die Ausbildung der Kunstsprache der Gesichtspunkt maßgebend sein, dass die Gesetzmäßigkeit in der möglichst einfachen und dabei vollkommen genauen Weise zum Ausdruck gelangen kann. Und von diesem Gesichtspunkt aus muss ich es bedauern, dass das Wort »Begriff« jetzt vielfach in Wendungen gebraucht wird, welche mit jenem logischen Sinne nicht vereinbart werden können. Für den logischen Begriff gibt es keine Entwicklung, keine Geschichtlichkeit, wenigstens nicht in dem Sinne, wie man davon zu sprechen pflegt. Ich kann es nicht mit dem Verfasser für ein großes Bedürfnis halten, von einer Entwicklungsgeschichte eines Begriffes reden zu können; ... [Vielmehr] wollen wir mit unserm Satze etwas behaupten, was ganz unabhängig

La estabilidad del conocimiento científico resta sobre la estabilidad de los conceptos. Esta estabilidad

tiene su origen en la nitidez de sus límites y en la relación que existe entre los conceptos a través de los objetos que claramente caen o no caen bajo ellos. Si logramos saber de un grupo de conceptos de una vez por todas cuáles objetos caen bajo cada uno de ellos y cuáles no, entonces lo hemos captado en toda su nitidez y estos conceptos pueden formar elementos constructivos firmes en nuestro sistema de ciencia. La ciencia *consiste* en aclarar las relaciones entre conceptos vía la correlación de los objetos que caen bajo ellos (Wischin 2020, p. 173).

Las observaciones de Frege sobre los defectos en el planteamiento de Lange en este sentido tienen un interés más amplio para el argumento general de esta tesis, porque ofrecen un ejemplo de la generación de conceptos, según la entiende Frege, y que confirma, según creo, lo que al respecto Sullivan observa, según ya hemos señalado y que se comentará algo más en el siguiente capítulo:

„En el caso presente [...] [s]e buscó un límite y, a causa de las contradicciones que surgieron, se tomó consciencia de que la delimitación supuesta todavía era poco segura, borrosa o, en todo caso, no la buscada. Efectivamente eran contradicciones las que hicieron avanzar al espíritu en búsqueda, pero no contradicciones en el concepto; [...] [l]o que impulsa el avance es la percepción de la delimitación borrosa. Es así como hemos concentrado todos nuestros esfuerzos también en nuestro caso a encontrar una línea limítrofe nítida. Ahora bien, se puede decir que no resultaron exitosos, porque una línea limítrofe, donde se había buscado, ni siquiera existe. Pero en su lugar se encontró otra línea limítrofe: no entre movido y no movido, sino entre inercial quieto y no inercial quieto; y el autor se ganó la

von unserm Wachen oder Schlafen, Leben oder Tod objektiv immer galt und gelten wird, einerlei, ob es Wesen gab oder geben wird, welche diese Wahrheit erkennen oder nicht (Frege 1891, pp. 122–123).

fama de haber visto por primera vez claramente esta línea limítrofe^{45,46}

“Movido” o su negación no son nombres de un concepto para Frege, la apariencia contraria, no obstante, porque no son las características que definirían inequívocamente cuáles objetos caen bajo ellos y cuales no. Éste es el resultado de la investigación de Lange, según la ve Frege, que ha permitido trazar una nueva frontera, como Frege dirá en su escrito sobre su conceptografía y el lenguaje simbólico de Boole.

§ 5 Conclusión

En este capítulo he tratado de presentar un caso histórico que nos permite observar cómo trabaja la concepción de la lógica de Frege en un caso práctico, muy diferente del que usualmente lo ocupa. Lo que podemos aprender de este caso, sugiero, es que lo que guía la visión de Frege es *primero* la práctica y en *segundo* lugar cómo esta práctica es guiada por razones y principios *a priori*. En la § 1 ofrezco un panorama de la situación en la cual surge en trabajo de Frege que este capítulo discute principalmente y del estado actual de la discusión de aspectos relevantes de la doctrina de Frege. La sección 2 ofrece un resumen de los aspectos del libro de Lange que Frege discute en su reseña.

⁴⁵ Auch in unserm Falle sind es keine Widersprüche in dem Begriffe der Bewegung, die zur Entwicklung treiben. Allerdings haben sich Widersprüche gezeigt, aber nicht so, dass man etwa einander widersprechende Merkmale in der Definition vereinigt hätte, sondern dadurch, dass man etwas als Begriff behandelt hat, was im logischen Sinne keiner ist, da die scharfe Begrenzung fehlt. Man suchte nach einer Grenzlinie und wurde durch die auftauchenden Widersprüche darauf aufmerksam, dass die angenommene Begrenzung noch eine unsichere, verschwommene oder doch nicht die gesuchte war. So trieben allerdings Widersprüche den suchenden Geist weiter, aber nicht Widersprüche in dem Begriffe; ... [w]as weitertreibt, ist die Wahrnehmung der verschwommenen Begrenzung. So haben sich auch in unserm Falle alle Bemühungen darauf gerichtet, eine scharfe Grenzlinie aufzufinden. Man kann jetzt wohl sagen, dass sie darum erfolglos waren, weil eine Grenzlinie, an der Stelle, wo man sie suchte, gar nicht vorhanden ist. Man hat dafür eine andere Grenzlinie aufgefunden, nicht zwischen Bewegtem und Nichtbewegtem, aber zwischen Inertiell-Ruhigem und Nichtinertielle Ruhigem; und dem Verfasser gebührt der Ruhm, diese Grenzlinie zuerst deutlich gesehen zu haben (Frege 1891 p. 123).

⁴⁶ Wischin (2020, nota de pie 11) observa: “Es interesante ver el punto de vista de Frege a la luz de los comentarios que Brandom hace acerca de la noción de una visión histórica de los conceptos en su libro *A Spirit of Trust. A Reading of Hegel's Phenomenology*. Cambridge, Mass, London, RU, Belknap/HUP, 2019. pp. 6–7. Después de contrastar la noción hegeliana de los conceptos que no requieren límites nítidos de la manera en que lo ven Kant y Frege, continúa diciendo que, en retrospectiva, el proceso de la determinación de normas con un contenido conceptual ‘es uno de descubrimiento. Es gradual, *un darse cuenta* poco a poco de lo que el contenido ha sido desde siempre: cuál es la norma que rigió y rige implícitamente las aplicaciones del concepto en el juicio’. Pero, viendo hacia el futuro, continúa, este mismo proceso de determinación es uno de invención. Agradezco a María José Frápolli haber llamado mi atención sobre este punto”.

En la misma sección se resume también la reacción de Frege ante la propuesta de Lange. La sección 3 está dedicado a un aspecto especial que está relacionado con la discusión anterior, pero que trata de arrojar alguna luz sobre cuestiones teóricas que rebasan la ocasión de la reseña. Finalmente, en la sección 4 se trata de iluminar brevemente el objetivo teórico que Frege seguramente perseguía al redactar la reseña, que es, podríamos decir, avanzar su lucha contra el psicologismo en la ciencia, en particular en las matemáticas, la necesidad de distinguir entre las intuiciones —entendidas como fenómeno psicológico— y los conceptos que son la base que da solidez al conocimiento científico y que permite su progreso mediante la creación de nuevos conceptos —mediante la introducción de límites nítidos en el interior de conceptos anteriormente borrosos.

A lo largo del capítulo he presentado evidencia adicional de que la concepción de que Frege propone un sistema basado en ideas platónicas carece de sustancia. El trabajo de Frege sobre el libro de Lange refuerza también la visión de Frege como un teórico orientado hacia la práctica de la teoría que estudia y la idea de que leer su teoría como anticipando nociones de pragmatismo parece obtener sustento adicional a partir de él. Hay evidencia adicional para las afirmaciones acerca de algunos principios básicos que comparten Kant y Frege, como las encontramos en la obra desde Hans Sluga hasta Robert Brandom y María José Frápolli: la prioridad de los juicios, el principio de contexto (que no es más que un derivado de él) y el antirrepresentacionalismo, para mencionar sólo algunos. En el siguiente capítulo se redondea la discusión sobre los aspectos fundamentales de la doctrina de Frege que son relevantes para la presente investigación.

Capítulo 4

El tercer dominio de Frege y la estructura del pensamiento.

En un pasaje famoso del artículo tardío, “El pensamiento”, Frege insiste en que se tiene que reconocer un tercer dominio entre un primer dominio habitado por las cosas de mundo exterior y un segundo mundo subjetivo de la imaginación individual (Frege 1919, p. 69/353; 2016h, p. 337), como lo pone María José Frápolli (2023, p. 38) entre la física y la psicología. Este pasaje se toma con frecuencia como indicio de que Frege era un convencido platónico transcendente. Este punto de vista es incompatible con la visión de Frege presentada en los capítulos anteriores de este trabajo. Para Frege, todo conocimiento humano está basado en los juicios: para empezar, el conocimiento del mundo de las cosas y de las propiedades que le atribuimos para describir, definir y relacionarlas entre sí. Todos nuestros juicios dependen de otros juicios, conectados entre sí por las relaciones inferenciales entre sus contenidos conceptuales, vistos desde el punto de vista lógico. Si Frege postula entidades tan objetivas como estas cosas del mundo exterior, pero que no existen en él, se tendría que esperar que también afirme que tienen su origen en los juicios, y no en un misterioso Τόπος οὐρανός, según parece sugerir la afirmación de platonismo. La historia de los pensamientos, sin embargo, es un meandro y, tal como Wittgenstein comentó, los errores a que nos lleva nuestro impulso de entender mal no son errores estúpidos¹.

Hay varios aspectos en la doctrina de Frege que inducen a sus lectores a suponer que él era un realista metafísico acerca de entidades lógicas, por más que él haya protestado explícitamente contra esta idea. Hay varias circunstancias históricas que pueden explicar por qué estos aspectos dieron lugar a semejante lectura. El presente capítulo trata de llamar la atención a varios aspectos —en sí bien conocidos— de la doctrina de Frege, que todavía en nuestros días son interpretados de manera equívoca, por más que hayan sido el tópico de discusiones mucho más diferenciadas al menos desde el principio de la década de 1980. Una nueva mirada a estos puntos principales podría ayudar a socavar las suposiciones erradas pero persistentes acerca del legado de Frege. Éste al menos es el objetivo de este trabajo.

¹ IF § 340: “No se puede adivinar cómo funciona una palabra. Hay que *examinar* su aplicación y aprender de ello. Pero la dificultado es remover el prejuicio que se opone a este aprendizaje. No es ningún prejuicio *estúpido*”.

§ 1. La filosofía de Frege y los problemas con la recepción en la filosofía analítica

Las primeras dos secciones de este capítulo son un resumen de algunos argumentos presentados por varios pensadores a lo largo de las décadas pasadas acerca del tema que aquí nos interesa y son en parte también un eco del planteamiento desarrollado en los capítulos anteriores. Ya se mencionó la rebelión iniciada por Hans Sluga (1980) contra la noción de que la única manera provechosa de leer a Frege es desde la perspectiva de la filosofía analítica contemporánea y que los demás aspectos deberían ser tratados en el mejor de los casos como curiosidades históricas sin relevancia para la discusión filosófica actual. De lo dicho hasta aquí está claro que esta tesis sostiene que semejante actitud menoscaba una discusión profunda de la doctrina de Frege e invisibiliza muchos de los problemas filosóficos que no caben en el paradigma general de la filosofía analítica. La suposición que los supuestos básicos de la filosofía analítica son los que deben servir de base a cualquier discusión que valga la pena, como la expresada, por ejemplo, en el estudio de la filosofía de Frege que propusieron Baker y Hacker (1984), a su vez carece de base. La filosofía no progresa de paradigma en paradigma y menos de moda en moda.

Sluga fue uno de los primeros y su obra pionera —como es natural— puede tener algunas lagunas y sufrir algunas omisiones en su argumentación, como nota Brandom (1986, pp. 274–277). Una larga serie de autores se encargaron en buena medida en llenar estas lagunas y reforzar el argumento principal de Sluga, como también ya se observó previamente, principalmente en el capítulo 1. El tema principal de Sluga es, que el legado de Frege se tiene que comprender como una visión filosófica completa que tiene sus raíces en el movimiento “Regresar a Kant” del siglo XIX. Esta visión incluye rechazar la acusación de que la filosofía semántica de Frege era esencialmente representacionista² y que era un error etiquetarlo como realista platónico. Un argumento —probablemente el mejor defendido— que Sluga ofreció contra el supuesto platonismo de Frege era mostrar que el principio de contexto —la manera en que Frege suscribió el principio kantiano de “los juicios primero”— es uno de los fundamentos más importantes de la doctrina de Frege antes y después de 1891. Dummett acusó a Sluga de ser un historicista equivocado y aseguró que no había ofrecido evidencia alguna de la conexión entre los neokantianos, particularmente, Lotze y Frege³. En un

² En el sentido de representacionismo caracterizado en el capítulo 1 en una cita tomada de Frápolli y Villanueva (2013, p. 585).

³ »Tampoco Burge está convencido del argumento de Sluga. En “Frege on Knowing the Third Realm” escribe: “All these comparisons suggest ... that numbers, functions, and thought contents are independent of thinkers ‘in the same way’ that physical objects are. ... He nowhere qualifies the ontological status of physical objects. It is dubious historical methodology to attribute to a philosopher with writings that stretch over decades, la large, controversial doctrine, if he nowhere

principio, Dummett estaba convencido también de que Frege había abandonado el principio de contexto en 1891. Sin embargo, Dummett (1995) cambió de parecer acerca de la permanencia del principio de contexto más de dos décadas después de su primer libro sobre Frege, en una conferencia (*Logik und Mathematik. Frege-Kolloquium Jena 1993*).

Pero ni el cambio de punto de vista de Dummett ni toda esa discusión que ahora ya ha durado más de 40 años han logrado hacer mella en la manera en que Frege es presentado en páginas de filosofía analítica, si el pasaje (algo ambiguo) de Linnebo que cito más abajo se toma como punto de vista típico. Frege se sigue clasificando muy naturalmente como un platónico metafísico. El presente capítulo tiene el objetivo, entre otros, de mostrar que lejos de ser natural esta clasificación está basada en una lectura errada de Frege.

Como ya se mencionó, Brandom (1986, p. 277)⁴ se queja justificadamente de que Sluga no presente en su libro una explicación plausible no representacionista de los pasajes en la obra de Frege que podrían sugerir un punto de vista representacionista. Sluga simplemente los ignoró, dice Brandom. También Gottfried Gabriel quien, en general, simpatiza con la lectura que Sluga hace de Frege, encuentra que su argumento tiene varios huecos que se deben llenar, y también que algunos de sus reclamos no se justifican. Estas y otras cuestiones pendientes en la argumentación de Frege fueron atendidos desde entonces, por el propio Sluga y por otros autores, y se acepta aquí tácitamente el estado actual de la discusión en todas las cuestiones no directamente relacionadas con el tópico de este capítulo. Una discusión amplia se encuentra en Ricketts (1986) y en general en la monografía compilada por Haaparanta/Hintikka (1986), en Reck (2002) y Potter/Ricketts (2010). Aspectos importantes de esta discusión se encuentran también lo largo de la obra de Robert Brandom y María José

clearly states it in his writings" (2005, p. 306), y agrega allí mismo en la nota de pie de página 9, citando a Sluga (1980, p 115-116): "the central role of the Fregean belief in the primacy of judgments over concepts would seem to be explicable only in the context of a Kantian point of view'. Sluga does not explain this remark. I think it is misleading. Judgments and inferences are a source of discovery. But logical theory is about the form of correct judgment and inference —not about judgments and inferences. Frege regards judgment as a form. ... I know of no evidence that he saw this form as dependent for its nature or existence on actual activities of judgment, or on anything like Kantian synthesis; there is substantial evidence that he did not"«.

⁴ "Sluga does not acknowledge the existence of any passage or considerations indicating that Frege does have a relational notion of reference in play. Yet such passages and considerations do exist, and merely elaborating the nonrelational version of Frege's concept, as Sluga does, does not obviate the necessity of investigating the relations between the two notions and the possibilities for reconciling them. Similarly, Sluga pushes his discussion of the notion of sense no farther than the discrimination of the cognitive role played by that concept. He has nothing to say about the semantic notion of sense, or accordingly about how senses are to be understood as determining references, even nonrelational references".

Frápolti, entre varios otros autores de orientación pragmática. El objetivo de la sinopsis presentada en esta y la siguiente sección es socavar un poco más la visión de Frege que gobierna la corriente dominante de la filosofía analítica. Otro objetivo es, como sugiere el título, ofrecer un recordatorio aparentemente necesario de que la “acusación de platonismo” contra Frege simplifica de manera excesiva y malinterpreta su visión mucho más sofisticada de objetos —abstractos y no abstractos. También habrá un recordatorio de que la filosofía del Wittgenstein tardío se enlaza con algunas características de la visión filosófica de Frege al mismo tiempo que rechaza algunas posiciones que había defendido en el *Tractatus*. Algunas de estas características son también incompatibles con los objetivos de la filosofía analítica ortodoxa —lo que motivó un fuerte rechazo, entre otros, de Russell— por ejemplo, el planteamiento de que una teoría semántica universal para el lenguaje natural es una propuesta sin esperanza.

La manera en que se entiende el “platonismo” en el campo de la lógica y la matemática desde los paradigmas de la filosofía analítica de nuestros días tiende a dejar borrosos algunos supuestos fundamentales que sostienen la doctrina de Frege. Será conveniente empezar por iluminar algunas de las facetas del término “platonismo” y como se relacionan con la doctrina de Frege.

Bajo el encabezado “Platonismo en la filosofía de las matemáticas”⁵ Øystein Linnebo ofrece a grandes rasgos una descripción de lo que “platonismo” quiere decir en ese contexto:

El argumento más importante para la existencia de objetos matemáticos abstractos proviene de Gottlob Frege y reza como sigue (Frege 1953). El lenguaje de las matemáticas pretende referirse a y cuantificar sobre objetos matemáticos abstractos. Y un gran número de teoremas matemáticos son verdaderos. Una oración no puede ser verdadera, sin embargo, a menos que sus expresiones subordinadas logren hacer lo que se pretende que hagan. Por consiguiente, existen objetos matemáticos abstractos a que estas expresiones se refieren y sobre las que cuantifican (Linnebo 2018)⁶.

Linnebo se refiere en este pasaje a *Los fundamentos de la aritmética* y ofrece una serie de definiciones interesantes del platonismo matemático ofrecidos por Dummett, Field,

⁵ “Platonism in the Philosophy of Mathematics”.

⁶ “The most important argument for the existence of abstract mathematical objects derives from Gottlob Frege and goes as follows (Frege 1953). The language of mathematics purports to refer to and quantify over abstract mathematical objects. And a great number of mathematical theorems are true. But a sentence cannot be true unless its sub-expressions succeed in doing what they purport to do. So there exist abstract mathematical objects that these expressions refer to and quantify over”.

Gödel, Maddy, Parsons, Shapiro, Resnik y otros. De acuerdo al pasaje citado, lo que todos ellos parecen tener en común es que, según ellos, la objetividad parece bastar para afirmar la existencia, algo que Frege no hace en un sentido metafísico. Quizá sea correcto lo que Linnebo trata de decir; y posiblemente piensa que es justificado por el uso que Frege hace del “cuantificador existencial” como en $\sim(x)\sim f(x)$, significando que hay al menos un objeto que cae bajo el concepto f . Pero esto se puede tomar como una descripción del punto de vista de Frege sólo ignorando su uso diferenciado de “existir” y de una manera sugerida, por ejemplo, por Quine⁷.

Quine clasifica a Frege entre los adherentes a una doctrina platónica de realismo en el sentido medieval:

Realismo, tal como se usa la palabra en asociación con la controversia medieval sobre los universales, es la doctrina platónica de que los universales o entidades abstractas tienen ser independiente de la mente; la mente las puede descubrir, pero no las puede crear. El *logicismo*, representado por Frege, Russell, Whitehead, Church y Carnap condona el uso de variables ligadas para referirse indiscriminadamente a entidades abstractas que son conocidas o desconocidas, especificables o no especificables.

El *conceptualismo* mantiene que hay universales, pero son un producto de la mente (Quine 1953, p. 14)⁸.

Si la descripción de Quine es correcta, debería haber omitido a Frege en esta lista. Si se toma en serie el contraste entre realismo y conceptualismo, está claro que Frege no pertenece a ninguno de estos dos campos. Él se burló de la divinización de la cópula en su epílogo al diálogo con Pünjer sobre la existencia (Frege 1983, p. 71)⁹

⁷ Quine mismo concedió el uso de “existir” a su enemigo de paja Wyman. En cuanto a una discusión del punto de vista de Frege acerca de “existir” y de una revisión de la ambigüedad de “es”, véase, por ejemplo, Haaparanta (1986a, 1986b, 2012), Hintikka (1986) o Rami (2021).

⁸ *Realism*, as the word is used in connection with the mediaeval controversy over universals, is the Platonic doctrine that universals or abstract entities have being independently of the mind; the mind may discover them but cannot create them. *Logicism*, represented by Frege, Russell, Whitehead, Church, and Carnap, condones the use of bound variables to refer to abstract entities known and unknown, specifiable and unspecifiable, indiscriminately.

Conceptualism holds that there are universals but they are mind-made (Quine 1953, p. 14).

⁹ Una discusión detallada del concepto de existencia que se puede desprender del diálogo con Pünjer se encuentra en Haaparanta (1986). Algunos de los argumentos desarrollados en este capítulo están basados en ideas desarrolladas por ella en el artículo mencionado.

Se entenderá en este trabajo por el término “platonismo” mencionado en el título de este capítulo el punto de vista de que las entidades como pensamientos o números y constantes lógicas no sólo son objetivos, en el sentido de que podemos hacer enunciados verdaderos acerca de ellos que no dependen de las actitudes particulares de un parlante, sino que tienen existencia metafísica independientemente de los juicios o conceptualizaciones humanos¹⁰. Frege da un ejemplo bastante claro en *Los fundamentos de la aritmética* de la diferencia que aquí importa:

Yo distingo lo objetivo de lo tangible, de lo espacial, de lo real. El eje de la Tierra, el centro de masa del sistema solar, son objetivos, pero no los llamaría reales a la manera en que lo es la Tierra misma. Frecuentemente se dice que el ecuador es una línea *pensada*, pero resultaría falso llamarla una línea *inventada*; no surge del pensar, no es el resultado de un proceso mental, sino que sólo es reconocida o aprehendida por medio del pensamiento (Frege 1884, 2016e, § 26, p. 411; traducción modificada)¹¹.

Frege distingue aquí claramente entre el acto de pensar y el pensamiento. Lo mismo vale para el acto de afirmar, y la afirmación, el acto de juzgar y el juicio. Éste es un aspecto que requiere argumentos adicionales para reconciliarlo con la interpretación de la afirmación como resultado del acto de afirmar del parlante en un contexto de

¹⁰ Cf. por ejemplo, Frápolli (2023, p. 56): “Numbers and thoughts are independent of people’s mental lives, without being affected by causal relations as physical entities are. The entities that belong to this intermediate type are not perceptible by the senses but, unlike psychological representations, they do not need an individual bearer either (Frege 1918-19a, p. 363). They are at the same time mind-independent and beyond the causal world. Some examples will help to show the differences. My toothache belongs to me, as do my feelings about Brexit or about my children. My children are independent individuals, as are the Moon and the Earth. But the axis of the Earth, the distance from the Earth to the Moon, and the validity of the inference from that I gave birth to my children to that my children are human beings are abstract and objective entities and relations of the kind that we deal with in our everyday communicative exchanges. If this is all that is at stake when we characterise Frege as a Platonist or a realist, then there is no objection. But if by applying these labels it is meant that Frege placed numbers and thoughts somewhere in some special pseudo-spatial realm—even if this is interpreted in a weak manner—then it is false”. Frápolli remite a continuación al mismo pasaje de *Los fundamentos de la aritmética* que se cita en seguida.

¹¹ “Ich unterscheide das Objektive von dem Handgreiflichen, Räumlichen, Wirklichen. Die Erdaxe, der Massenmittelpunkt des Sonnensystems sind objectiv, aber ich möchte sie nicht wirklich nennen, wie die Erde selbst. Man nennt den Aequator oft eine *gedachte* Linie; aber es wäre falsch, ihn eine *erdachte* Linie zu nennen; er ist nicht durch Denken entstanden, das Ergebnis eines seelischen Vorgangs, sondern nur durch Denken erkannt, ergriffen” (1884, § 26, p. 40). El traductor del pasaje citado seleccionó “imaginaria” en lugar de “pensada” y “ficticia” en lugar de “inventada”, guiándose por la manera en que se designa usualmente el ecuador en español; pero, para reflejar fielmente las intenciones de Frege, me parece más conveniente buscar una traducción más literal cuando se trata, por ejemplo, de la distinción que Frege hace entre *pensary pensamiento*, tan vital para su doctrina.

normas sociales (el juego de pedir y dar razones), según es considerado en el planteamiento del pragmatismo racional de Robert Brandom y que Frápolli encuentra que subyace al menos tácitamente también a la doctrina de Frege. Esta dificultad, sin embargo, no se tratará con mayor detalle en el marco de esta investigación. Independientemente de lo anterior, la acusación de platonismo se debe, desde luego, también justamente a este orden de explicación que ofrece Frege al considerar el pensamiento no como el resultado de un acto de pensar, sino de entender el pensar como un acto de captar exitosamente un pensamiento —un orden de explicación que le pareció bastante misterioso a Dummett (1993). Veremos que la lectura en *The Priority of Propositions. A Pragmatist Philosophy of Logic* de Frápolli que acabo de mencionar, en cambio, si es exitosa, quita lo misterioso y refuta definitivamente la idea de un Frege platónico metafísico. Se defiende en este trabajo, sin embargo, la idea de que Frege se puede defender de la acusación de platonismo sin recurrir tan específicamente a la explicación del pragmatismo racional, sin querer discutir los méritos de éste como explicación posible. Para dar un nombre corto a las dos nociones opuestas y siguiendo a Gottfried Gabriel (2002, p. 41), podemos designar el platonismo inofensivo de Frege que menciona Frápolli como platonismo transcendental, mientras lo que este trabajo rechaza es atribuir a Frege un platonismo transcendente.

En el siguiente pasaje famoso de su artículo tardío “El pensamiento”, Frege afirma que se tiene que reconocer un tercer dominio:

Así, pues, el resultado parece ser el siguiente: los pensamientos no son ni objetos del mundo exterior ni representaciones.

Hay que reconocer un tercer dominio. Lo que pertenece a ese dominio tiene en común con las representaciones que no puede ser percibido por los sentidos, y con los objetos, que no necesita de un portador a cuyos contenidos de conciencia pertenezca (Frege, 2016h, p. 337).

Frege adiciona una nota de pie de página al final del párrafo:

Se ve un objeto, se tiene una representación, se capta o se piensa un pensamiento. Cuando se capta o se piensa un pensamiento no se lo crea, se entra en relación con él, que ya existía antes, de una cierta manera; tal relación es diferente de la de ver un objeto o tener una representación (ibid.).

Esto podría sonar como si Frege, de hecho, mantuviera que los pensamientos fueran parte de una realidad metafísica; esto es, si efectivamente contrastamos el realismo y el conceptualismo de la manera como lo hace Quine en el pasaje citado, un contraste

que es incapaz de captar las sutilezas de la filosofía del lenguaje de Frege. Para darse cuenta de que semejante lectura es una simplificación desafortunada y está basada en omisiones y malentendidos, se tiene que aproximar a Frege viéndolo no sólo como un precursor genial pero defectuoso de la posterior filosofía analítica.

A lo que Frege se refiere con su tercer dominio anticipa, de alguna manera, lo que Wittgenstein señala en *Investigaciones Filosóficas* § 504.

504. Pero si se dice: “¿Cómo he de saber qué quiere decir él, si sólo veo sus signos?”, entonces contesto: “Cómo ha de saber él/qué quiere decir, si también él tiene solamente sus signos”.

No conozco a nadie que haya acusado al autor de las *Investigaciones Filosóficas* de ser un platónico transcendente. Y, sin embargo, Wittgenstein hace en este pasaje la misma suposición fundamental que hace Frege en el pasaje de “El pensamiento”: ambos concuerdan en la objetividad del pensamiento y de su expresión en signos. Ambos rechazan la noción de significado como expresión de certezas privadas; no sólo por el pasaje recién citado, sino también, por ejemplo, por el, así llamado, famoso “argumento del lenguaje privado” que Wittgenstein (1952/2003/2009) desarrolla en §§ 243-275, aproximadamente. El origen del pensamiento no es el resultado del acto de pensar, sino de la existencia de un dominio público al que pertenecen tanto el pensamiento como los signos para expresarlo. Un pensamiento se puede expresar, según Frege, de manera nítida o de manera borrosa. El pensamiento que define el concepto de número no depende, según Frege, de que alguien haya definido previamente el número, al igual que el pensamiento de que las ballenas son mamíferos es verdadero, aunque todo el mundo haya pensado que son peces. Pero sí depende, por ejemplo, de la práctica de los matemáticos y de la práctica de los zoólogos, respectivamente. Mientras Frege dice poco sobre la práctica de los zoólogos, dirá mucho sobre la de los matemáticos, según veremos de algunos ejemplos más adelante.

Lo que está errado en lo que se ha designado aquí como el planteamiento de la filosofía analítica de corriente principal respecto a la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege y por qué es desafortunado desde un punto de vista filosófico menos restringido se ha descrito de varias maneras desde diferentes puntos de vista. No se trata de una sola ni de una simple mala lectura o interpretación errada. Tampoco es el caso que, por juzgarse el planteamiento básico errado desde el punto de vista de este trabajo, se considere inválido o inútil toda la labor de erudición y análisis realizada bajo el paradigma criticado. Más bien, lo que procede es una corrección puntual de algunos aspectos en la lectura de Frege —aunque es cierto que las correcciones necesarias afectan a puntos muy fundamentales y claves en el edificio teórico que construyó. En particular, no cabe duda de que los estudios de Frege que Dummett realizó durante toda

su vida intelectual arrojaron una luz muy valiosa a un gran número de aspectos y la discusión de ellos merece la pena, sin duda, aun en el marco de los supuestos similares a los suyos. El punto de vista de la corriente dominante de la filosofía analítica se ha convertido en la corriente dominante no por casualidad. Muchos supuestos tácitos acerca de la filosofía de Frege están en deuda con Dummett y otros excelentes comentaristas que comparten muchos puntos de vista con él. El tema de este capítulo, sin embargo, requiere la elaboración, principalmente, de puntos de vista contrarios a algunos de ellos.

Como ya se ha mencionado de manera general en las primeras líneas de este capítulo y con algún detalle también en el capítulo 1, un problema principal de la lectura que los filósofos adherentes a la corriente principal de la filosofía analítica es que proyectan su punto de vista sobre la lógica y la filosofía del lenguaje a la doctrina de Frege, en lugar de tratar de comprender y aprehenderla tomando en cuenta el trasfondo filosófico del cual sus ideas emanaron. Brandom (1986) ve esto como un punto importante en un capítulo de la compilación editada por Haaparanta e Hintikka, *Frege Synthesized*, al cual ya nos referimos previamente. En su comentario sobre el libro de Sluga, *Gottlob Frege*, Brandom dice:

El objetivo central [de Sluga] es volver a leer la obra de Frege a la luz de aquella de sus precursores y contemporáneos, *en lugar de hacerlo con referencia a sus sucesores en la tradición analítica, según ha sido la tradición*. Aunque las innovaciones sin precedentes de Frege en la lógica simbólica hicieron que sea natural pensar de él exclusivamente en cuanto figura fundadora de una tradición -como de un hombre sin pasado- Sluga arguye que es riesgoso ignorar el ambiente intelectual y las influencias que entraron en la formación de varios aspectos de sus conceptos técnicos y del objetivo explicativo con que los cargó (Brandom 1986, p. 269, mi énfasis)¹²

Thomas Ricketts (1986) ofrece una explicación detallada y convincente de por qué la corriente principal de la filosofía analítica falló en apreciar a fondo la filosofía de la lógica y del lenguaje. Se resumen a continuación algunos aspectos relevantes para el tópico de interés para esta tesis. Él sugiere en “Objectivity and Objecthood” (1986) que de hecho es tentador leer de la siguiente manera la insistencia de Frege en el primero de los tres principios fundamentales, enunciados en la introducción de *Los*

¹² “[Sluga’s] central aim is to reread Frege’s work in the light of that of his precursors and contemporaries, *rather than by reference to his successors in the analytic tradition, as has been traditional*. Although Frege’s unprecedented innovations in symbolic logic have made it natural to think of him exclusively in the role of the founder of a tradition —as a man without a past— Sluga argues that we ignore at our peril his intellectual climate and the influences which conditioned various aspects of his technical concepts and of the explanatory tasks he set for them.”

fundamentos de la aritmética, cuando se mira desde la perspectiva de la filosofía analítica posterior:

Tal como se entiende comúnmente, este principio representa poco más que la insistencia de Frege en la distinción entre objetos independientes de la mente y estados dependientes de la mente, y, por consiguiente, expresa su rechazo del idealismo subjetivo. Semejante reconstrucción ontológica de la distinción objetivo-subjetivo a su vez sirve de soporte para una lectura muy frecuente de Frege, según la cual él es el arquetipo de un platónico metafísico (Ricketts 1986, p. 65)¹³.

Ricketts recuerda al lector que, mientras Frege presentó con su *Conceptografía* de 1879 las herramientas técnicas para su programa del logicismo, los supuestos básicos filosóficos fueron elaborados y expuestos en 1884 con la publicación de *Los fundamentos de la aritmética*. Famosamente y como mencionado previamente, Frege enuncia tres principios básicos que orientarán sus reflexiones:

hay que separar tajantemente lo psicológico de lo lógico, lo subjetivo de lo objetivo;
no se debe preguntar por el significado de una palabra aislada, sino sólo en el contexto de una oración;
hay que mantener siempre a la vista la diferencia entre concepto y objeto.
(Frege 2016f, p. 371)

Una buena parte de la lectura errada de Frege que se ha convertido en práctica estándar en la filosofía analítica empezó con restarles importancia a estos tres principios o de malentender su papel en la visión fregeana de la lógica y del lenguaje a lo largo de su vida intelectual.

Ricketts arguye convincentemente que la posición (platónica) de Frege, de que los juicios formen el puente sobre la brecha entre el lenguaje y la realidad yerra totalmente en cuanto a su concepción del juicio. Según Ricketts observa, Frege arguye a favor de la objetividad de los pensamientos exclusivamente porque la capacidad de acordar o discordar sobre juicios se requiere, pero sin ningún indicio de ningún andamio ontológico. Nosotros acordamos o discordamos porque expresamos nuestros

¹³ “As commonly understood, this principle represents little more than Frege’s insistence on the distinction between mind-independent objects and mind-dependent states, and so expresses his rejection of subjective idealism. Such an ontological construal of the objective-subjective distinction in its turn supports a very common reading of Frege according to which he is the archetypical metaphysical platonist”.

pensamientos o juicios en un lenguaje que cualquiera entiende que domine el lenguaje. El pensamiento es precisamente tan objetivo como el lenguaje que se usa para expresarlo.

De acuerdo con la interpretación platónica, el primero de los principios de Frege enunciados en *Los fundamentos*, la distinción objetividad-subjetividad, se interpreta erradamente como la fundación metafísica de una semántica formal y, puesto que este intento de fundación falla de acuerdo a la filosofía analítica contemporánea, como una explicación inadecuada de cómo el lenguaje se engancha con la realidad (Cf. Ricketts 1986, p. 66). Ricketts arguye contra este punto de vista que las nociones ontológicas son para Frege una consecuencia de las nociones lógicas con base en el estatus fundamental de los juicios. Puesto que no *hay* ninguna realidad antecedente, como una interpretación platónica haría suponer, la brecha entre el pensamiento y la realidad no es inteligible a la luz del planteamiento fregeano.

Leila Haaparanta (1986a, p. 159) nos recuerda en su contribución “Frege on Existence”, siguiendo a Heijenoort (1967) e Hintikka (1979, 1981a, 1981b), que Frege tenía la semántica por inefable. Aunque ella no lo dice explícitamente, esto es difícil de sintonizar con un punto de vista según el cual Frege al menos esbozó las características fundamentales de una teoría semántica para lenguajes naturales, por ejemplo, en “Sobre sentido y significado”. Alberto Coffa, por ejemplo, afirma:

“Lo lógico” -sería un serio error mal interpretar lo que Frege quiso decir por esta expresión recurrente en sus escritos tempranos. Lo que Frege y Russell llamaron “lógico”, lo que Husserl denominó una investigación “lógica”, lo que Meinong llamo “*Gegenstandstheorien*,” y lo que Wittgenstein nombro una observación “lógico-filosófica” son parientes cercanos; no deberían ser confundidos con lo que ahora es llamado lógica, después de que el formalismo y la teoría de conjuntos han venido a dominar el campo. Su “lógica” fue nuestra semántica, una doctrina del contenido, de su estructura y naturaleza, y no solo de su fragmento “formal” (Coffa 2005, p. 115).

Coffa tiene razón en mucho de lo que dice y encuentra un eco, por ejemplo, en la descripción que Goldfarb ofrece y que se esbozará en un momento, excepto que suena como si Frege hubiera visto su lógica como un sistema de reglas gobernando los lenguajes naturales, si no fuera por las imperfecciones de estos lenguajes (violando las reglas de la lógica). Pero Frege nunca afirmó tal cosa y no tenía ninguna ambición en ese sentido. Haaparanta, entre otros, tiene razón si afirma que Frege pensó que elaborar una teoría semántica del lenguaje natural es imposible.

Warren Goldfarb (2010) describe en su artículo “Frege’s conception of logic” lo que el juzga como una discrepancia mayor entre Frege y la lógica contemporánea. Si esta discrepancia se ignora al discutir a Frege —de lo que Goldfarb acusa los seguidores de

Tarski y Quine y también a Dummett— podría verse como una tentación de proyectar a la doctrina de Frege las concepciones relacionadas con la lógica actualmente de moda. Goldfarb observa tres áreas principales donde la concepción de la lógica de Frege (y Russell y Wittgenstein) difiere de la visión contemporánea, tal como se manifiesta en Tarski y Quine:

1. No se debería pasar por alto que las características contrastantes de la concepción *formalista* contemporánea y la concepción *universalista* fregeana tienen consecuencias significativas para la visión filosófica. Hablando primero del punto de vista actualmente dominante, Goldfarb explica:

Según este esquema de la lógica, el lenguaje formal de interés principal es aquel de esquemas lógicos. La lógica pura tiene el objetivo de establecer propiedades lógicas y relaciones lógicas de estas fórmulas, y también de demostrar leyes generales acerca de estas propiedades y relaciones. ... la lógica se ocupa de las formas lógicas que esquematizan y eliminan así el contenido particular de las oraciones. La lógica, por tanto, no está ligada a ninguna materia en particular porque trata de estas formas “vacías” y no con contenidos particulares (Goldfarb 2010, pp. 66-67).

Según la *concepción universalista* de Frege ... de lo que trata la lógica es la articulación y demostración de las leyes de la lógica, las cuales son verdades universales. Debido a que son universales, se pueden aplicar a cualquier tópico, según la aplicación se realice por instanciación. Para Frege, las leyes de la lógica son generales no porque tratan de nada en particular (tratan de formas), sino porque usan un vocabulario universal tópico para enunciar verdades acerca de todo (ibid. p. 68)¹⁴.

Goldfarb continúa diciendo que, mientras estos puntos de vista puedan parecer superficialmente similares, difieren de manera importante para la filosofía y “la concepción universalista es un trasfondo esencial para muchos puntos de vista ontológicos de Frege” (ibid. p. 69). La concepción esquemática es metalingüística y “por

¹⁴ “On this *schematic conception* of logic, the formal language of central concern is that of logical schemata. Pure logic aims at ascertaining logical properties and logical relations of these formulas, and also at demonstrating general laws about the properties and relations. ... logic deals with logical forms, which schematise away the particular subject matter of sentences. Thus logic is tied to no particular subject matter because it deals with these ‘empty’ forms rather than with particular contents (Goldfarb 2010, pp. 66–67).

On Frege’s *universalist conception* ... the concern of logic is the articulation and proof of logical laws, which are universal truths. Since they are universal, they are applicable to any subject matter, as application is carried out by instantiation. For Frege, the laws of logic are general, not in being about nothing in particular (about forms), but in using topic–universal vocabulary to state truths about everything” (ibid., pp. 68).

tanto, la lógica trata de características del discurso. En contraste, la concepción universalista de ella se coloca sólidamente en el nivel de los objetos, emitiendo leyes que son simplemente enunciados acerca del mundo (ibid. p. 69), lo que implica, según se entiende, que no es posible obtener una imagen correcta de la lógica de Frege si se ignoran estas diferencias.

2. Una segunda diferencia que Goldfarb señala está relacionada con el predicado de verdad:

Claramente, la concepción esquemática hace uso de un predicado de verdad: las definiciones de validez y de consecuencia lógica hablan de la verdad bajo todas las interpretaciones de esquemas [Nota 18: el predicado de verdad que se requiere es un predicado de oraciones. Para Frege no eran oraciones, sino, más bien, pensamientos (sentidos de oraciones) que eran verdaderos o falsos]. Bajo la concepción universalista, en cambio, no se requiere ningún predicado de verdad, ni para formular las leyes de la lógica, ni para aplicarlas (ibid. p. 71-72).

Puesto que Frege no identifica la materia de la lógica con la palabra “verdadero” sino, más bien, con la fuerza afirmativa con la cual se pronuncia una oración (Frege PW, pp. 251–252), “etiquetas como ‘leyes generales de la verdad’ no pueden servir para proporcionar una verdadera característica de la lógica y de delimitar el dominio de lo lógico” (ibid. p. 78)¹⁵.

3. El hecho, observado en el primer punto, de que la concepción universalista opera en el nivel de los objetos mientras que la concepción esquemática de funciones en un meta-nivel tiene consecuencias para comprender la manera en que Frege entiende la justificación:

La lógica [de Frege] nos dice cuando una afirmación es una razón para otra, a saber, cuando ésta se puede inferir, haciendo uso de las leyes de la lógica, de aquella. La explicación y la justificación son una cuestión de ofrecer razones. ... las leyes de la lógica, de esta manera,

¹⁵ »Clearly, the schematic conception employs a truth predicate: the definitions of validity and logical consequence talk of the truth under all interpretations of schemata [Note 18: The truth predicate needed is a predicate of sentences. For Frege, it was not sentences but rather thoughts (senses of sentences) that were true or false]. ... On the universalist conception, in contrast, no truth predicate is needed either to frame the laws of logic or to apply them (ibid. p. 71–72).

Since Frege identifies the subject of logic not with the word “true” but rather to the assertoric force with which a sentence is uttered (Frege PW, pp. 251–252), “rubrics like ‘general laws of truth’ cannot serve to give a real characterisation of logic or a demarcation of the realm of the logical”« (ibid. p. 74).

son explicativas o explicación y justificación; es esta la base para reivindicar el título honorífico de “lógica” (ibid. p. 78)¹⁶.

María José Frápolli (2023) describe de manera similar algunas de las diferencias entre la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege que frecuentemente se pasan por alto en la filosofía analítica de la corriente dominante, pero enfatiza otros aspectos esenciales.

Un aspecto crucial en el cual Frápolli ha estado insistiendo por muchos años y que se enfatiza de nuevo en su nuevo libro es el siguiente: al discutir la filosofía del lenguaje de Frege se ha afirmado que el principio dominante es el de la composición, mientras que se asigna un papel secundario al principio de contexto, según se ha ejemplificado en el capítulo 2 de esta tesis discutiendo la exégesis que Saul Kripke ofrece de las nociones de sentido y significado (o referencia) de Frege. Para resumir: se ofrece una explicación “de abajo hacia arriba” de cómo el sentido de una oración es construido a partir de componentes preestablecidos, un punto de vista que Brandom ha etiquetado como platonismo conceptual (Brandom 2000, p. 4). De acuerdo a esa explicación, el sentido de una oración consta sólo de los sentidos de estos componentes y de la estructura que forman. Para Frápolli, Brandom y otros pensadores, sin embargo, la filosofía del lenguaje de Frege se basa en el principio de la prioridad proposicional. El sentido de una oración y los sentidos de sus componentes dependen del papel inferencial del contenido proposicional y de cómo es analizado.

Frápolli está convencida de que la filosofía de la lógica de Frege (al igual que la de Wittgenstein) acuerda con algunos principios que guían su visión de la lógica moderna, tales como el mencionado principio de la prioridad proposicional y, lo que ella llama, el principio de la superación de la gramática:

En general, el papel de los términos lógicos hace obvio que la lógica puede hacer su trabajo sólo una vez que haya disponibilidad de contenido proposicional. Los contenidos proposicionales son la materia prima del lógico. Es en este sentido que la lógica contemporánea es una lógica de proposiciones y no una lógica de términos como eran las lógicas aristotélicas y medievales; al igual que todos los planteamientos algebraicos desarrollados hacia finales del siglo XIX (Frápolli, 2023, pp. 20–21)¹⁷.

¹⁶ “[Frege’s] logic tells us when one claim is a ground for another, namely, when the latter can be inferred, using logical laws, from the former. Explanation and justification are matters of giving grounds. ... Thus, the laws of logic are explicatory o explanation and justification; on this rests their claim to the honorific title ‘logic’”.

¹⁷ “In general, the role of logical terms makes it obvious that logic can do its job only once propositional contents are available. Propositional contents are the logician’s raw material. It is in this sense that contemporary logic is a logic of propositions, and not a logic of terms like Aristotelian and Medieval logics were; as were the algebraic approaches developed at the end of the nineteenth Century”.

Así que, mientras Frápolli visualiza a Frege en consonancia con la filosofía moderna en el sentido de que ambos tienen por materia prima a las proposiciones, ella contrasta el dominante modelo de bloques de construcción, mencionado previamente, con el modelo orgánico descrito en Frápolli y Villanueva (2016). En el nivel lingüístico estos dos modelos opuestos toman la forma del principio de la composicionalidad y el principio de contexto. Según Frápolli, lo que invita a la clasificación de Frege como platónico metafísico es en buena medida la interpretación del principio de composicionalidad como el dominante en la filosofía del lenguaje de Frege. A continuación, se menciona otro pasaje de Frápolli (2023), omitiendo unas referencias a Frege y Coffa:

El texto que acabo de citar [*Conceptografía* §§ 3, 9] señala algo aún más básico que conecta la lógica con el sentido común: que tener partes no es algo que se pudiera decir de entidades abstractas. Las entidades abstractas admiten análisis, pero no se pueden descomponer en ni contruidos a partir de partes. No son objetos físicos. Las *Investigaciones lógicas* de Frege están repletas de argumentos e indicaciones acerca de la naturaleza no estructurada de las proposiciones. Es una ficción aceptable y a veces muy útil hablar de las entidades abstractas como si fueran objetos físicos. Pero esta ficción metodológica no debería llevarnos a perder de vista el hecho de que atribuir partes a entidades no físicas es un error de categoría.

Un error de categoría similar ocurre si preguntamos sobre el dominio en el cual las entidades abstractas (números, proposiciones) *se ubican*, como realistas (en forma aprobatoria) y antirrealistas (en forma desaprobatoria) lo hacen usualmente. Números y proposiciones no tienen ningún *dónde*, no tienen ninguna ubicación espacio-temporal. El “dominio de lo que es objetivo” o el “tercer dominio” que Frege reserva para ellos no son lugares físicos, sino, más bien, el reconocimiento de su objetividad. Esto señala también el estatus específico que los pone aparte de los objetos físicos y de impresiones psicológicas privadas que pueden ser modificadas por la voluntad. La confusión entre lo que es objetivo en la esfera conceptual con aquellos objetos externos que son representados por representaciones mentales es el “proton pseudon” (*la primera mentira*) de la filosofía idealista, según alegó Bolzano. Esto también es el *proton pseudon* de todo empiricismo. El dominio de lo que es objetivo ni se puede reducir a representaciones mentales ni a configuraciones físicas. Entidades abstractas son similares a entidades psicológicas en que no son perceptibles, y similares a objetos físicos en que no requieren ningún portador, según Frege explica una y otra vez. Por tanto, la lógica y la semántica, que tratan de conceptos y proposiciones, no son ni psicología ni física (Frápolli 2023, pp. 37–38)¹⁸.

¹⁸ “The text just quoted [*Conceptscript*, §§ 3, 9] points to something even more basic that connects logic with common sense: that having parts is not something that can be said of abstract entities. Abstract

Para enfatizar la diferencia entre los modelos de bloques de construcción y orgánico, Frápolli y Villanueva demuestran que la relación entre el lenguaje y el pensamiento difiere para cada modelo. Un pensamiento debería ser el mismo para Frege, sin importar su expresión en voz activa o voz pasiva. Pero para el modelo de bloques de construcción, las dos oraciones expresarían diferentes pensamientos.

Mientras Goldfarb opone a Frege, Russell y el joven Wittgenstein como *universalistas* contra la concepción *esquemática* moderna, Frápolli distingue el punto de vista de Frege acerca de las *verdades lógicas* de aquel de Russell y del joven Wittgenstein, encontrando que contiene algunos aspectos claves que son importantes también desde la perspectiva del pragmatismo. Las verdades lógicas no tienen contenido para el último, mientras que proposiciones lógicas codifican principios de razonamiento para Frege: “El propósito enunciado explícitamente en la *Conceptografía* muestra que Frege considera que el papel de la lógica es señalar y probar transiciones entre contenidos lógicos. Estos contenidos son la materia sobre la cual la lógica realiza su tarea” (Frápolli 2023)¹⁹.

La siguiente sección de este capítulo se extenderá sobre una lectura alternativa de Frege que Frápolli sugiere en su libro. En la última parte se discutirá la cuestión de los componentes de proposiciones y si hay tensiones en la concepción de Frege de las

entities admit of analysis, but they can neither be broken down into nor built up out of pieces. They are not physical objects. Frege's *Logical Investigations* are rife with arguments and hints about the unstructured nature of propositions. It is an acceptable, and sometimes a very useful, fiction to talk of abstract entities as if they were physical objects. But this methodological fiction should not make us lose sight of the fact that attributing parts to non-physical entities is a category mistake.

A similar category mistake occurs when we ask about the realm in which abstract entities (numbers, propositions) *stand*, as realists (approvingly) and anti-realists (disapprovingly) usually do. Numbers and propositions are not any *where*; they have no spatio-temporal location. The ‘domain of what is objective’ or the ‘third realm’ that Frege reserves for them are not physical places, but rather the acknowledgement of their objectivity. This also hints at the specific status that sets them apart from physical objects and from private psychological impressions that can be modified at will. The confusion between what is objective in the conceptual sphere with those external objects that are represented by mental representations is the ‘proton pseudon’ (*the first lie*), Bolzano contended, of idealist philosophy. This is also the *proton pseudon* of all empiricisms. The domain of what is objective is neither reducible to mental representations nor to physical configurations. Abstract entities are similar to psychological entities in that they cannot be perceived, and similar to physical objects in that they do not need a bearer, as Frege explains once and again. Therefore, logic and semantics, whose subjects are concepts and propositions, are neither psychology nor physics”.

¹⁹ “The explicitly stated purpose of the *Begriffsschrift* shows that Frege considers the role of logic to be that of signalling and testing transitions between propositional contents. These contents are the stuff on which logic performs its task”.

proposiciones entre designándolas en sus primeras obras como contenido juzgable y posterior como pensamientos.

§ 2. El tercer dominio entre la psicología y la física

El objetivo de la presente sección es presentar algunas descripciones alternativas de la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege que armonizan mejor con su trasfondo filosófico. Uno de los objetivos de esta sección es aducir argumentos en el sentido de que su mención —en varias ocasiones— de un tercer dominio entre los objetos físicos y las experiencias subjetivas no implica que él haya suscrito una forma de realismo platónico metafísico. Algunos aspectos de esta discusión ya se cubrieron en la primera sección al discutir los diferentes planteamientos para hacer la doctrina de Frege accesible para nosotros, y la siguiente discusión pretende en parte reforzar y confirmar los argumentos previamente desarrollados.

Para una discusión más detallada de los argumentos que presenta Hans Sluga (1980) para desarmar la imagen de Frege que la filosofía analítica tradicional ha construido para sí misma del genio de Wismar, se resumen a continuación algunos de los comentarios de Brandom (1986, pp. 269–279) sobre ese libro:

1. Frege arguye contra una visión de la lógica naturalizada, psicologista que era la tendencia dominante en Alemania después de la muerte de Hegel. Él ocasionalmente se refiere a semejante punto de vista como “psicologismo”. Según lo ve Sluga,

la objeción general [de Frege] contra los naturalistas es su falla de distinguir entre el orden normativo e ideal de la inferencia correcta y la justificación, por una parte, y el orden descriptivo y real de la causación y de procesos empíricos, por otra parte. Su confusión concomitante de propiedades de actos cognitivos con propiedades de los contenidos de estos actos es meramente una expresión de su pecado original (Brandom 1986, p. 271)²⁰.

2. El argumento de Frege armoniza claramente con el movimiento “Volver a Kant” de Trendelenburg. Se puede estar de acuerdo con Gabriel (2002, p. 40) que es

²⁰ “[Frege’s] over-arching objection to the naturalists is their failure appropriately to distinguish between the normative and ideal order of correct inference and justification on the one hand, and the descriptive and actual order of causation and empirical processes on the other. Their concomitant confusion of features of cognitive acts with features of the contents of those acts is merely the expression of this original sin”.

poca la evidencia ofrecida en el libro de Sluga respecto al influencia de Lotze y de otros neo-kantianos en Frege. Dummett (1976, 1981) afirma que todo esto es “una notable pieza de historia mal aplicada”, y que las afirmaciones de Sluga carecen de mérito. Brandom y Gabriel piensan que Sluga tiene razón y que es posible proveer la evidencia faltante.

3. El argumento clave de Sluga, sin embargo, está relacionado con la influencia de Kant:

[Sluga] afirma que no se debería pensar de Frege como de un realista dogmático acerca de objetos físicos, ni como un platónico acerca de objetos abstractos, según se le ha visto casi de manera universal. Se le debería ver, más bien, como un kantiano cuyos comentarios realistas deberían ser interpretados como expresando ese realismo sólo empírico que es *una* característica del idealismo transcendental (p. 273)²¹.

Que Frege sostenga la primacía de los juicios sobre conceptos, lo ve claramente como incompatible con un realismo platónico.

4. Sluga está convencido de y comprometido con demostrar que el principio de contexto está presente en la filosofía de Frege aún después de separar la noción de contenido juzgable en sentido y significado. Dummett (1995) concede unos 13 años después que, efectivamente, el principio de contexto es un elemento fundamental de la doctrina de Frege durante toda su vida intelectual. Una de las razones que es importante para la presente discusión del supuesto platonismo de Frege es que, contrariamente a lo que generalmente se afirma, su artículo “Sobre sentido y significado” no establece un sentido relacional que indicara una correlación del signo en cuestión con un objeto. “Sluga entiende ‘*Bedeutung*’ como un potencial semántico no relacional, definido paradigmáticamente para oraciones en virtud de su papel en inferencias”²² y no en primer lugar para términos singulares (Brandom, op. cit., pp. 276-277). Este es un punto en que Brandom encuentra la explicación de Sluga defectuosa, puesto que omite explicar pasajes en la obra de Frege que “involucran una

²¹ He claims that Frege should not be thought of as a dogmatic realist about physical objects nor as a Platonist about abstract objects, as he almost universally has been thought of. He should be seen rather as a Kantian whose realistic remarks are to be interpreted as expressing that merely empirical realism which is one feature of transcendental idealism.

²² Sluga understands ‘*Bedeutung*’ as a nonrelational semantic potential defined paradigmatically for sentences, in virtue of their role in inference.

noción relacional de referencia” (p. 277)²³. Brandom (pp. 278-279) se queja, además, de que Sluga no dice en qué forma el principio de contexto habría sobrevivido la separación de la noción de contenido juzgable en sentido y significado, y sugiere que probablemente debería aplicar sólo al sentido.

5. Sluga lee a Frege como siguiendo a Kant en “refutar cualquier intento atomístico de construir conceptos y juicios a partir de componentes simples y, en particular, de resistir el atomismo sensacionalista empírico de Hume” (p. 276)²⁴. Brandom cree que el argumento de Sluga no convierte a Frege en un idealista transcendental. Mientras, ciertamente, es incompatible con un mundo kotarbinskiano de objetos dispuestos, no excluye que Frege sea un realista acerca de entidades abstractas.

Sin embargo, Sluga no afirma en ninguna parte de su libro en estas palabras que Frege fuera un idealista transcendental²⁵. Lo que sí dice es que se pueden encontrar elementos de idealismo kantiano en su filosofía²⁶ y se le ha criticado severamente por hacerlo. Todas las críticas que esta afirmación ha producido, no obstante, yo pienso que la idea general de Sluga es correcta si se toma con la correcta pizca de sal, en todo caso, más correcta que la acusación de platonismo.

Se puede ver la filosofía de Kant como un intento de mediar entre las afirmaciones ontológicas de realismo y las afirmaciones epistemológicas del idealismo. Su resolución de la disputa consiste en la hipótesis que el conocimiento es objetivo, pero objetivo sólo para nosotros, que lo objetivo no es independiente de la razón. Él pensó que nuestros clásicos modos de razonar se podrían mantener a salvo sin comprometernos a conclusiones metafísicas indeseables. Si la teoría de objetividad de Frege se puede interpretar en ese sentido kantiano, entonces podemos adscribirle un entendimiento de las insuficiencias del

²³ “... have a relational notion of reference in play”.

²⁴ “... refuting any atomistic attempt to construct concepts and judgements out of simple components and in particular to resist the empiricist sensationalist atomism of Hume”.

²⁵ Gottfried Gabriel, en una en principio favorable discusión del libro de Sluga, comenta: “Estar de acuerdo con Sluga en cuanto a estos puntos no implica aceptar su audaz afirmación de que Frege resulta ser un idealista transcendental” (Gabriel 2002, p. 39. “Agreeing with Sluga on these points does not imply accepting his bold assertion that Frege turns out to be a transcendental idealist”).

²⁶ Por ejemplo: “Al oponerse al naturalismo científico, los filósofos del siglo XIX tardío mostraron frecuentemente simpatía para algunas doctrinas de los idealistas. Es por eso que se pueden encontrar elementos idealistas y racionalistas en los escritos de Frege” (Sluga 1980, pp. 14-15. “In opposing themselves to scientific naturalism the philosophers of the late nineteenth century were often in sympathy with some doctrines of the idealists. That is why idealist and rationalist elements can be found in Frege’s writings”).

realismo o platonismo metafísico, manteniendo al mismo tiempo la creencia en la objetividad de la lógica y matemática. Hay un sentido en que esa posición se puede llamar realismo, pero es un realismo que no es incompatible con el idealismo: él mismo es una forma de idealismo (Sluga 1980, p. 107)²⁷.

Es verdad, desde luego, que la doctrina de Frege contiene aspectos que son incompatibles con una versión rigurosa del idealismo kantiano. Éstos, sin embargo, se relacionan principalmente con el punto de vista, característico de Frege, de que los juicios en la aritmética son verdades analíticas y necesarias *porque* no contienen ningún elemento de la intuición, como sucede con los juicios en la geometría. Para Kant, los elementos de la intuición no representan ningún obstáculo para que un juicio sea una verdad necesaria. Sluga es perfectamente consciente de estas diferencias y el acercamiento apropiado a su libro, según creo, es ver sus méritos en el rechazo rotundo de un estudio de Frege sólo desde la perspectiva de la posterior filosofía analítica. Esto es un punto que también aprecia Brandom.

Para Thomas Ricketts, lo que es de primordial importancia para Frege es la distinción entre el razonar puramente lógico e intuitivo:

A Frege le irrita en particular esta falta de atención [entimemática] por motivo de su deseo de mantener contra Kant que la intuición pura no ocupa ningún papel en el razonar matemático. Frege habla de “... una cadena de deducción sin lagunas [...] de suerte que no hubiera un solo paso que no se ajustara a alguno de los pocos principios de inferencia reconocidos como lógicamente puros,” y sigue quejándose de que: “Pero hasta ahora ninguna prueba se ha realizado así, ya que el matemático se contenta con que cada paso que conduzca a un nuevo juicio aparezca como evidentemente correcto, sin preguntar si es lógica o intuitiva la naturaleza de esa evidencia” (Ricketts 1986, p. 74)²⁸.

²⁷ “Kant’s philosophy can be seen as an attempt to mediate between the ontological claims of realism and the epistemological claims of idealism. His resolution of the dispute consists in the thesis that knowledge is objective, but objective only for us, that the objective is not independent of reason. He thought that our classical modes of reasoning could thus be safeguarded without committing us to unwanted metaphysical conclusions. If Frege’s theory of objectivity can be interpreted in this Kantian sense, we can credit him with an understanding of the shortcomings of metaphysical realism or Platonism while holding on to the belief in the objectivity of logic and mathematics. There is a sense in which that position can be called realism but its realism is not incompatible with idealism: it is itself a form of idealism”.

²⁸ “Frege is particularly exercised by this [enthymematic] carelessness on account of his desire to maintain against Kant that pure intuition plays no role in mathematical reasoning. Frege speaks of ‘... to some one of a small number of principles of inference recognised as purely logical,’ and goes on to complain: “To this day, scarcely one single proof has ever been conducted on these lines; the mathematician rests content if every transition to a fresh judgment is self-evidently correct without

Para evitar una interpretación platónica de la afirmación de Frege acerca del tercer dominio, Ricketts propone que

Hay una otra reconstrucción de la obra de Frege, filosóficamente más interesante e históricamente más apropiada, una que les niega a las nociones ontológicas la independencia y primacía que tienen en una interpretación platónica. Según yo leo a Frege, las categorías ontológicas dependen totalmente de las lógicas. Esta superveniencia es el producto del estatus fundamental que Frege asigna a los juicios. Es poco sorprendente que los juicios sean el punto de partida para la filosofía de Frege, dado su aversión al naturalismo y empirismo prevalentes en la filosofía alemana a la mitad del siglo XIX y su correspondiente simpatía con Kant y Leibniz. La prioridad de los juicios debe garantizar su objetividad, tal como se muestra en la práctica lingüística de la afirmación contra todo reto general. Tiene la intención, de esta manera, de hacer ininteligible el abismo entre pensamiento y realidad que es la consecuencia de la lectura platónica (Ricketts 1986, p. 66)²⁹.

El mejor acercamiento a la concepción de los juicios de Frege es por la vía de su rechazo del psicologismo: la fuente de la concepción de objetividad de Frege es su insistencia en la necesidad de mantener separadas a las afirmaciones (objetivas) y expresiones (subjetivas) de estados internos. Si las afirmaciones sólo fueran expresiones de estados internos, no tendríamos un fondo común sobre el cual acordar o discordar. El lógico psicologista toma los juicios como estados internos y a las afirmaciones como su expresión: “el precio de esta identificación es la confluencia de la contradicción con la incompatibilidad causal” (ibid. p. 70)³⁰.

La noción de objetividad de Frege surge de la conexión inseparable a través del lenguaje entre afirmación, juicio, contenido de juicio o pensamiento, entendimiento e

inquiring into the nature of this self-evidence, whether it is logical or intuitive” (Las citas de Frege en español fueron tomadas de Frege 2016e, del título del § 90 en el índice y de la página 472).

²⁹ “There is another philosophically more interesting and historically more apt construal of Frege’s work, one which denies to ontological notions the independence and primacy they have on the Platonist interpretation. As I read Frege, ontological categories are wholly supervenient on logical ones. This supervenience is the product of the fundamental status Frege assigns to judgment. That judgment should be the starting point for Frege’s philosophy is unsurprising, given his animus toward the naturalism and empiricism prevalent in mid-nineteenth century German philosophy and his corresponding sympathy with Kant and Leibniz. The priority of judgment is to guarantee its objectivity, as exhibited in the linguistic practice of assertion, against any general challenge. Thus, it is meant to render unintelligible the chasm between thought and reality that is the consequence of the platonist reading”.

³⁰ “The price of this identification is the conflation of contradiction with causal incompatibility”.

inferencia (Cf., *ibid.*, p. 71). Reconocer la verdad de un pensamiento es llegar a un juicio; captar un pensamiento y reconocer su verdad se tienen que distinguir: un pensamiento se puede captar sin saber si es verdadero. El mismo pensamiento puede ser captado por diferentes personas (la misma sensación no).

El pensamiento es independiente del portador [individual]. Pero esto no sirve de fundamento para una lectura platónica de Frege:

El lenguaje de Frege para hablar sobre juicios es, más bien, un medio para redescibir sistemáticamente características selectivas de nuestra práctica lingüística, aquellas que elucidan los varios aspectos de la concepción de la objetividad de Frege. ... Hablar de que varias personas capten el mismo pensamiento únicamente vuelve a notar la posibilidad de acordar, un aspecto que Frege toma como intrínseco a la afirmación (*ibid.* p. 72)³¹.

El pensamiento o su opuesto, la negación del mismo, se debe reconocer como verdadero; hay sólo una especie de juzgar. No se *puede* afirmar y negar el mismo pensamiento, pero cualquier persona *puede* de hecho hacerlo (una cuestión empírica de la psicología respecto a la cual Frege es agnóstico). “Según esta imagen, los contenidos de los juicios imponen estándares para nuestros actos de juzgar” (*ibid.* p. 73)³².

Ricketts observa a continuación que la capacidad inferencial por sí sola aún incluye el peligro del razonar entimemático y es el objetivo de la conceptografía evitarlo.

De un modo similar a como lo ve Goldfarb, Ricketts entiende que la universalidad de los principios de la lógica para Frege no se debe a que son principios formales (como la convención T de Tarski), sino teniendo sustancia (igual que para Russell). Para Frege (y Russell) las leyes básicas generalizan sobre cualquier cosa y cualquier propiedad — las letras de las leyes de la lógica son variables, no letras esquemáticas. “... la noción de un esquema lógico que admite múltiples interpretaciones es ajena al pensamiento de Frege” (*ibid.*, p. 76). El uso (contemporáneo) no eliminable del predicado de verdad es “antitético a la concepción del juicio de Frege” y “excluye cualquier ~~seria~~ perspectiva

³¹ “Frege’s language for talking about judgment is rather a means for systematically redesccribing selected features of our linguistic practices, those which elucidate the various aspects of Frege’s conception of objectivity. ... Talk of several people grasping the same thought just restates the possibility of agreement that Frege takes to be intrinsic to assertion”.

³² “On this picture, the contents of judgment impose standards on our acts of judging”.

metalógica sería y, por consiguiente, cualquier cosa que se podría etiquetar apropiadamente como una teoría semántica” (idem) ³³.

Importante para el argumento de Ricketts contra la clasificación de Frege como realista platónico es la superveniencia ontológica a la lógica:

La fuente lógico-sintáctica de la noción de un objeto está en su generalidad de primer nivel. Ser un objeto es ser indicado indefinidamente por variables del primer nivel. Nuestra comprensión de la noción de un objeto —simplemente la noción de un objeto, no de un objeto de esta o aquella naturaleza— es agotada por la aprehensión de patrones de inferencia y el reconocimiento de la verdad de las leyes lógicas básicas en las cuales estas variables aparecen. Es en esta coyuntura que encontramos el uso aclaratorio central de la frase “significa un objeto” (*bedeuten*). Esta frase se usa contrastándola con la frase “indica un objeto indefinidamente” (*andeuten*) para señalar la diferencia inferencial entre enunciados en que se presenta la generalidad de primer nivel y donde está ausente, y distinguir así variables de primer nivel de nombres propios (ibid. p. 89)³⁴.

Ricketts sigue diciendo: “Comentarios similares valen para la noción de un concepto. La fuente lógico-sintáctica de esta noción se encuentre en nuestro *aprehender patrones de inferencia básica* que giran sobre variables de segundo nivel” (ibid., p. 89, mi énfasis)³⁵.

He afirmado que varios aspectos de la visión que Frege tiene de la lógica y de la filosofía del lenguaje que pueden contar como evidencia contra su clasificación como platónico metafísico se pueden encontrar también en la filosofía del Wittgenstein tardío. Ciertamente, Wittgenstein rompió con varios aspectos claves de las doctrinas de Frege al elaborar su visión que conocemos principalmente de las *Investigaciones filosóficas*. Pero también es verdad que ambos filósofos tienen en común muchos puntos de vista fundamentales que, por otra parte, no armonizan bien con algunos supuestos tácitos o explícitos de la corriente principal de la filosofía analítica. Al buscar

³³ “... the notion of a logical schema that admits of multiple interpretation is foreign to Frege’s thought. ... antithetical to Frege’s conception of judgement ... precludes any serious metalogical perspective and hence anything properly labelled a semantic theory”.

³⁴ “The logico-syntactic source of the notion of an object lies in first-level generality. To be an object is to be indefinitely indicated by first-level variables. Our grasp of the notion of an object —simply the notion of an object, not an object of this or that kind— is exhausted by the apprehension of inference patterns and the recognition of the truth of the basic logical laws in which these variables figure. We encounter at this juncture the central elucidatory use for the phrase ‘means an object’ (*bedeuten*). This phrase is used in contrast with the phrase ‘indefinitely indicates an object’ (*andeuten*) to call attention to the inferential difference between statements where first-level generality is present and where it is absent, and so to distinguish first-level variables from proper names”.

³⁵ Similar remarks hold for the notion of a concept. The logico-syntactic source of this notion lies in our *apprehending basic inference patterns* turning on second-level variables.

similitudes entre Frege y Wittgenstein en cuanto a sus respuestas a algunas dificultades tenemos que recordar, sin embargo, que mientras Wittgenstein recomendó a sus alumnos toda su vida el estudio y la lectura de la obra de Frege, sus pensamientos son siempre suyos: la pregunta de si Wittgenstein integró alguna parte de la filosofía de Frege en la suya está mal enfocada. Esto es un tema que se tratará más adelante en la presente tesis y que se discute también en Wischin (2019). Se mencionarán sólo los siguientes puntos sin elaborarlos más aquí:

- * Frege y Wittgenstein coinciden en que el pensamiento y el lenguaje son objetivos y no expresan sensaciones, emociones, creencias, propósitos, convicciones o certezas esencialmente privados e inaccesibles (véase *IF* § 504)³⁶ o el punto del, así llamado, argumento de lenguaje privado (*IF* §§ 243-315) o la observación de Wittgenstein de que es en el lenguaje donde una expectación y su cumplimiento hacen contacto (*IF* § 445)³⁷.
- * Kant, Frege y el Wittgenstein tardío comparten una visión holista que involucra una explicación “de arriba abajo” que contrasta con la visión “de abajo arriba” que se adscribe (erradamente) con frecuencia a Frege.
- * Frege y el Wittgenstein tardío comparten el principio de contexto en un sentido más íntimo de lo que expresaría el *Tractatus* (§ 3.3; *IF* § 49)³⁸ como consecuencia de su holismo compartido, mientras que el atomismo lógico del joven Wittgenstein hizo que la coincidencia fuera antes más aparente que real.
- * Ambos rechazan el atomismo lógico.
- * Ambos rechazan las teorías de la verdad como correspondencia.
- * Ambos rechazan el orden de explicación implicado por las teorías de la referencia de significado. Esto se refiere a lo que Erich Reck entiende como las razones de Wittgenstein para empezar las *Investigaciones filosóficas* con una cita de las *Confesiones* de San Agustín.

³⁶ “Pero si dice: ‘Cómo he de saber qué quiere decir él, si sólo veo sus signos’, entonces contesto: ‘Cómo ha de saber él/qué quiere decir, si también él tiene solamente sus signos’”.

³⁷ “En el lenguaje se tocan expectativa y cumplimiento”.

³⁸ TLP § 3.3: “Sólo las proposiciones tienen sentido; sólo en el contexto de una proposición tiene un nombre significado”. *IF* § 49: “... Puede decirse: Al nombrar una cosa todavía no se ha hecho *nada*. Tampoco *tiene* ella un nombre, excepto en el juego. Esto fue también lo que Frege quiso decir al decir que una palabra sólo tiene significado en el contexto de la oración”.

- 1) Nosotros simplemente suponemos la existencia de un dominio de objetos que se autoidentifican (por consiguiente, “objeto” y “existencia” son nociones primitivas). Y tomamos mesas y sillas, o personas, como ejemplos paradigmáticos.
- 2) El significado de las palabras se explica, entonces, en términos de alguna forma de referencia directa a tales objetos (de manera que la noción de “referencia” también es primitiva). El paradigma simple de cómo se establecen semejantes relaciones de referencia es señalar y etiquetar, como en el bautismo de bebés y de barcos.
- 3) Luego, el uso descriptivo de nuestras palabras y la verdad/falsedad de las oraciones que hacen uso de ellas se explica en términos de tales significados, por tanto, en términos de referencia; y la objetividad de nuestros juicios se explica en términos de tal verdad/falsedad.
- 4) Finalmente se asume implícitamente o postula explícitamente algún tipo de conocimiento complementando los pasos 1) a 3). El paradigma aquí es “observar directamente” cosas, animales y personas (y, por tanto, “conocerlos”), tal como deambulan ante nuestros ojos (Reck, 1997, p. 9)³⁹.

La razón por la cual este pasaje se cita aquí es que, por una parte, ninguna parte de la crítica explicitada aquí por Reck como resumen de una postura del Wittgenstein maduro podría leerse como crítica a Frege sino más bien se ve que hay amplia coincidencia en rechazar el mecanismo explicativo esbozado. Pero sobre todo, no deja duda de que la acusación a Frege de ser un realista metafísico de términos abstractos ignora esta amplia coincidencia en las visiones de ambos filósofos que simplemente son incompatibles con semejante idea. Por otra parte, no impiden que Frege sea un platónico trascendental, según Brandom deja en claro con mucha justificación. No puede haber duda de que Frege mantuvo que los pensamientos son objetivos en el sentido de que no son ideas privadas sin ser, por ello, parte del mundo físico tampoco.

Una reinterpretación más radical de la visión de la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege es planteada por María José Frápolli en su libro *The Priority of*

³⁹ »1) We simply assume the existence of a realm of self –identifying objects (thus “object” and “existence” are primitive notions.) And we take tables and chairs, or people, to be paradigmatic examples.

2) The meaning of words is then explained in terms of some form of direct reference to such objects (so “reference” is primitive, too.) The simple paradigm for how to establish such reference relations is pointing and labelling, as in the baptism of babies and ships.

3) Next, the descriptive use of our words, and the truth/falsity of the sentences involving them, are explained in terms of such meaning, thus in terms of reference; and the objectivity of our judgments is explained in terms of such truth/falsity.

4) Finally, some kind of knowledge, complementing steps 1) –3), is implicitly assumed or explicitly postulated. Here the paradigm is “directly observing” things, animals, and people (and thus “knowing” them), as they parade before our eyes«.

Propositions. A Pragmatist Philosophy of Logic (2023), que ya se ha mencionado en la primera sección de este capítulo y en capítulos anteriores de esta tesis. En este lugar se menciona la propuesta de Frápolli únicamente porque refuerza los argumentos ya ofrecidos contra el supuesto platonismo metafísico de Frege, una noción que Frápolli rechaza vehementemente. El libro ofrece, entre otros aspectos, un análisis detallado y diferenciado que opone la obra de Frege a la filosofía de la lógica y del lenguaje dominantes del siglo XX. El libro de Frápolli rescata una serie de características de la filosofía de Frege que la hacen compatible con una filosofía racional pragmática contemporánea como la proponen Robert Brandom y ella misma y se puede ver que posiblemente estuvo anticipando algunas nociones de ésta.

La estrategia general del libro es asentar los principios que funcionan para el pragmatismo racional, tales como el principio de la prioridad proposicional y el principio de la afirmación. El primero se puede ver como la prioridad de los juicios que encontramos en Kant y en Frege, y el segundo como la fuerza afirmativa de las oraciones, marcada en la ideografía de Frege mediante la barra del juicio. Es posible que Frege no haya entendido que las afirmaciones estuvieran basadas en la práctica discursiva, como lo hace el pragmatismo racional, pero esto no impide que forme una suposición tácita, no explícita de Frege. En todo caso, esta estrategia es muy fructífera e inventiva, y una ayuda bienvenida para desarmar las ideas aún dominantes acerca de un supuesto realismo platónico de Frege.

§ 3. Un Frege: el contenido proposicional y la estructura del pensamiento

Me permitiré empezar esta sección de la tesis con un pasaje de Frápolli (2023) que ya he usado hacia el final de la sección 1 de este capítulo:

Las entidades abstractas admiten análisis, pero no se pueden descomponer en ni construir a partir de partes. No son objetos físicos. Las *Investigaciones lógicas* de Frege están repletas de argumentos e indicaciones acerca de la naturaleza no estructurada de las proposiciones.

Pues, desde luego, las entidades abstractas no son objetos físicos y, por consiguiente, tampoco tienen partes físicas. Nadie dijo que las tuvieran. Lo que Frápolli da a entender es que, mientras un birlo sigue siendo un birlo, esté o no esté montado en la llanta, una vez que una parte de un pensamiento deje de ser parte del pensamiento pierde su identidad. Pero esto no impide hablar de partes de pensamientos, mientras no se pretenda que los pensamientos se puedan construir de partes como una casa de ladrillos. Sobre la cuestión que es de interés aquí, Thomas Ricketts dice lo siguiente:

Frege concibe las oraciones y los pensamientos como paralelos estructuralmente. En particular, el análisis de la expresión de un pensamiento en partes completas e incompletas es un análisis del pensamiento expresado en unas partes correspondientes completas e incompletas (Ricketts 2010, p. 191)⁴⁰.

Por razones que saldrán a la luz hacia el final del presente capítulo, me convencí de que Frápolli tiene razón en decir en el libro que las proposiciones no expresadas no tienen estructura⁴¹. Lo que considero importante, sin embargo, es que se tiene que pensar en las proposiciones como teniendo la estructura que se refleja en la afirmación que expresa su contenido⁴². Es importante tener en cuenta ambos aspectos porque se relacionan con una tensión interna presente en los objetivos que Frege asocia con su conceptografía original, que tiene por origen la relación entre los componentes de una oración y la estructura del contenido juzgable para cuya expresión se formula. Es importante, porque nos ayuda disolver el mito que rodea los cambios que Frege introdujo en 1891-1893. Hay algunos aspectos que Frege expresó diferentemente en *Las leyes fundamentales de la aritmética* que en *Los fundamentos de la aritmética*. Se trata, sin embargo, de cambios técnicos que superan lo que él vio como insuficiencias de la *Conceptografía* de 1879. Identificar los problemas técnicos de Frege en este sentido no ayudará a desechar algunas percepciones erradas que se encuentran, por ejemplo, en los escritos de Dummett⁴³.

⁴⁰ Frege conceives of sentences and thoughts as structurally parallel. In particular, the analysis of the expression of a thought into complete and incomplete parts is an analysis of the thought expressed into corresponding complete and incomplete parts.

⁴¹ Hay autores que tratan las proposiciones como entidades abstractas estructuradas, sean o no expresadas (por ejemplo, Peter Sullivan 2010) o piensan que se trata de una pregunta que no tiene mucho interés mientras las proposiciones no sean expresadas (por ejemplo, Warren Goldfarb 2010).

⁴² Dos diferentes oraciones pueden expresar el mismo pensamiento. Pero lo que es lógicamente relevante en las estructuras tiene que ser lo mismo en ambas expresiones, de lo contrario no expresarían el mismo pensamiento: “en Platea los griegos derrotaron a los persas” y “en Platea los persas fueron derrotados por los griegos” tienen la misma estructura lógica. Véase Frege (2016a, § 3). El pensamiento es captado por la oración que lo expresa, no es la oración la que genera el pensamiento. Esto, ciertamente, no impide que se postule un origen social, normativo de los pensamientos en los juegos de pedir y dar razones.

⁴³ Brandom (1994, e.g., pp. 96-97; 2000, pp. 54-55) parece estar de acuerdo con Dummett (1973, p. 432) —o al menos no disputa este punto de vista— en que se trataba, de hecho, de un cambio sustancial en la doctrina de Frege que lo alejó del inferencialismo, acercándolo a una semántica basada en condiciones de verdad, pero está en desacuerdo con las consecuencias representacionistas que según Dummett se originan con estos cambios.

En cuanto al tópico mencionado en el título de esta sección, que nace de la pregunta de si las proposiciones tienen o no tienen estructura mientras no son expresadas, se puede desprender de lo que sigue: el hecho es, al menos según lo vio Frege, que tenemos que tener una manera de decidir si captamos un concepto o un pensamiento suficientemente nítido para que lo usemos correctamente en nuestras inferencias. La preocupación de Frege sobre el razonar entimemático, mencionado por Ricketts, es lo que importa aquí. Lo importante que ese aspecto es para Frege se puede desprender de su aguda crítica del concepto de número de Weierstrass en una pieza larga con el título “Logik in der Mathematik” (“Lógica en la matemática”) de 1914, publicada en el legado de Frege⁴⁴.

Frápolti resiste la noción de un contenido proposicional estructurado porque ella entiende a Frege como un inferencialista, lo que significa, entre otras cosas, que el contenido proposicional se determina por el papel de la proposición como premisa o conclusión en inferencias, según se ha señalada previamente. Pero, exactamente, “ser un inferencialista” ¿qué podría significar para Frege y cuál podría ser el papel que el inferencialismo tiene para él en la constitución del contenido proposicional?

Se puede encontrar una primera respuesta en Brandom (2000, p. 48) resumiendo el punto principal de Sellars: “que para una respuesta tener contenido *conceptual* es justamente que ocupe el papel en el juego *inferencial* de hacer afirmaciones y ofrecer y pedir razones”⁴⁵. Pero una condición clave para jugar ese juego es el dominio de conceptos: “... para dominar *cualquier* concepto, uno tiene que dominar *muchos* conceptos. Puesto que captar un concepto consiste en el dominio de al menos algunas de sus relaciones inferenciales con otros conceptos. Cognitivamente, captar sólo un

⁴⁴ En su argumentación contra el formalismo en la matemática, Frege dice: “¿O es que en realidad es la misma ciencia y que en el fondo la primera asocia el mismo sentido con la palabra ‘número’ que la segunda sólo que no logra captar correctamente dicho sentido? Quizá el sentido les parezca tan borroso como una niebla de modo que, cuando intentan atraparlo, no logran asirlo” (traducido en Wischin 2015, p. 152). Un eco de esta preocupación se encuentra en Quine: Brandom resume el punto así: “Son justamente este tipo de consideraciones de inconmensurabilidad semántica de los significados que llevaron [a Quine] a insistir en que conceptos como comunicación, información y progreso cognitivo ... deben ser entendidos como surgiendo a un diferente nivel semántico: él de la referencia y no el del significado” (Brandom 2010, p. 168). Para Quine, cuando Weierstrass y Frege hablan de números es posible que expresen diferentes contenidos, pero aun así hablan de las mismas cosas. Pero para Frege ese hablar sería una ilusión —sólo *creemos* hablar de la misma cosa. Ninguna ciencia es posible sin captar nítidamente el sentido de la palabra, es decir, bajo qué concepto cae y cuál inferencia su uso en una oración permite sacar. Una consecuencia de esto que Frege ve es que cómo Weierstrass trata en la práctica con el concepto de número contradice como él lo define, puesto que él sigue sus intuiciones correctas que tiene por ser un gran matemático, mientras que la definición que él da sufre las deficiencias de un concepto borroso.

⁴⁵ “that for a response to have *conceptual* content is just for it to play a role in the *inferential* game of making claims and giving and asking for reasons”.

concepto es el sonido de una mano aplaudiendo”⁴⁶ (ibid., p. 49). Las inferencias requieren conceptos⁴⁷. Y como Frege ve a los conceptos, ellos requieren el análisis de los contenidos juzgables en concepto y objeto y esto no se puede hacer sin descomponer el contenido en partes⁴⁸.

En un artículo corto y nítido contenido en una antología preparada por Bernhard Weiss y Jeremy Wanderer, Brandom ofrece un resumen de la estrategia filosófica que da origen al inferencialismo y también lo que inferencialismo puede estar significando.

Lo que podría llamarse inferencialismo “débil” afirma sólo que las conexiones inferenciales entre las oraciones son necesarias para que ellas tengan el contenido que tienen, en el sentido de que, a menos que algunos de estos involucramientos fueran como son, las oraciones significarían algo diferente. “Inferencia” en semejante formulación quiere decir, inferencia correcta. ... En el otro extremo del espectro es lo que se podría llamar “hiperinferencialismo”. Éste es la afirmación de que las conexiones inferenciales entre oraciones, entendidas estrechamente, son suficientes para determinar el contenido que expresan. ... Lo que se podría llamar inferencialismo “fuerte” afirma que la articulación

⁴⁶ “... in order to master *any* concepts, one must master *many* concepts. For grasp of one concept consists in mastery of at least some of its inferential relations to other concepts. Cognitively, grasp of just one concept is the sound of one hand clapping”.

⁴⁷ Brandom atribuye dos perspectivas de la lógica a la conceptografía: “expresivismo sobre la lógica e inferencialismo sobre el contenido. Expresivismo sobre la lógica significa que Frege trata el vocabulario lógico como teniendo un papel expresivo distintivo: hacer explícitas las inferencias que son implícitas en los contenidos conceptuales de los conceptos no lógicos. Inferencialismo sobre estos contenidos conceptuales significa, entenderlos como identificados e individuados por sus papeles inferenciales. Estas dos perspectivas juntas requieren que sea coherente hablar sobre inferencia previo a la introducción de un vocabulario específicamente lógico, y, por consiguiente, previo a la identificación de cualquier inferencia como siendo correcta en virtud de su forma. ... El joven Frege visualiza de esta manera un campo de *inferencias materiales que confieren contenido conceptual a las oraciones involucradas en ellas*” (Brandom 2000, pp. 60-61). Brandom no lo dice, pero para Frege el contenido no lógico tiene que estar presente para ser analizado *antes* de que se puedan hacer inferencias. Véase § 9 “Función” de la *Conceptografía*. El enunciado allí que “el análisis en función y argumento no tiene nada que ver con el contenido juzgable” sólo quiere decir que el análisis puede tomar varias formas y no está predeterminado de cierta manera por el contenido juzgable. Frege está bastante explícito ahí de que la precisión del análisis es importante. Además: los patrones de los cuales habla Sullivan pueden deberse a relaciones inferenciales, pero estas son relaciones inferenciales entre conceptos.

⁴⁸ Macbeth (2010) objeta contra la noción de inferencialismo que Brandom adjudica a Frege, arguyendo (i) que la articulación inferencial es interna al juicio y no una relación entre conceptos y (ii) que Frege desarrollo sus nociones semánticas sólo para lenguajes simbólicos, no para lenguajes naturales. Brandom arguye —en su respuesta a Macbeth en el mismo libro— contra (i) que se trata de “dos caras de la misma moneda” y contra (ii) que la diferencia entre lenguajes simbólicos y lenguajes naturales no es tan fundamental en cuanto al papel de las inferencias como Macbeth afirma. Este tema requiere más discusión, pero rebasa el alcance de esta investigación.

inferencial de conceptos, entendido en sentido amplio, es *suficiente* para determinar sus contenidos (Brandom 2010, pp. 163-164, mi énfasis)⁴⁹.

Parece ser bastante claro que el inferencialismo que podemos esperar encontrar en Frege, siguiendo la descripción de Brandom, no puede ser lo que él llama hiperinferencialismo. Pero también el inferencialismo fuerte parece demasiado fuerte para ser una descripción de la manera en que Frege trata el contenido conceptual. Brandom interpreta el inferencialismo fuerte como el resultado de una práctica social. “En una cultura en la cual el blanco es el color de la muerte, y uno debe rehuir y evitar las cosas asociadas con la muerte ... la conexión entre la presencia visible de cosas blancas y la respuesta práctica de rehuir o evitar ... es una conexión inferencial en el sentido amplio aquí en cuestión” (Brandom 2010, pp. 164-165)⁵⁰. El punto importante aquí no es en primer lugar que la práctica en cuestión no sea verbal, sino que, según el punto de vista de Brandom, el poder de constituir el contenido de una proposición por el papel que ocupa en una inferencia proviene de ser parte de una práctica social (afirmaciones y compromisos). Según se ha observado previamente, Brandom sigue a Sellars en ver el contenido proposicional como basado en la capacidad social de pedir y dar razones (véase Brandom 2000, capítulo 5, “A Social Route from Reasoning to Representing”). Pero para la dimensión social del inferencialismo fuerte que Brandom propone, él recurre a Hegel y no a Kant o Frege (e.g. Brandom 2000, p. 34)⁵¹.

⁴⁹ “What may be called ‘weak’ inferentialism claims only that the inferential connections among sentences are necessary for them to have the content that they do, in the sense that unless at least some of those inferential involvements were as they are, the sentence would mean something different. By ‘inference’ in such a formulation is meant correct inference. ... At the other end of the spectrum is what might be called ‘hyperinferentialism’. It is the claim that the inferential connections among sentences, narrowly construed, are sufficient to determine the contents they express. ... What may be called ‘strong’ inferentialism claims that the inferential articulation of concepts, broadly construed, is *sufficient* to determine their contents”.

⁵⁰ “In a culture in which white is the colour of death, and things associated with death are to shunned or avoided ... the connection between the visible presence of white things and the practical response of shunning or avoiding ... is an inferential one in the broad sense in question here”.

⁵¹ Como parte de la discrepancia con Brandom señalada en una nota de pie previa, Macbeth (2010) enfatiza ese aspecto como discrepancia entre el inferencialismo de Frege y la versión propuesta por Sellars y Brandom. Ella piensa que Brandom no es suficientemente claro acerca de esta diferencia. En particular, mientras Frege desarrolla un lenguaje simbólico para hacer el razonamiento científico perspicuo. Brandom y Sellars, dice Macbeth, esencialmente ignoran la diferencia entre semejantes lenguajes simbólicos y los lenguajes naturales que son parte integral de la vida humana —como insistió el Wittgenstein tardío— y se desarrollaron a la par con esta para los más diversos fines.

El inferencialismo de Frege está basado en inferencias materiales, tal como observa Brandom (2000, pp. 60-61, véase la nota de pie de página previa)⁵². Pero Frege no hizo ningún intento de contestar la pregunta de cómo la razón entra en el lenguaje humano o la conducta humana, ni *por qué* los sentidos y los significados son objetivos. Él daba esto por sentado: su única preocupación era introducir la sistematicidad suficiente en el lenguaje para propósitos científicos. Sea como sea que uno quiera leer el punto de Sellars, no puede proceder sin el paso previo del Wittgenstein maduro de “desistematizar” el lenguaje, aun si uno trata de reintroducir un sistema (o quizá múltiples sistemas desconectados) a la postre. Parece claro que las formas más fuertes del inferencialismo requieren la iluminación que debemos al Wittgenstein posterior: que el lenguaje no es una cosa sino cada una de sus partes está íntimamente conectada con la práctica humana, más íntimamente, que no otras partes del lenguaje, y que el lenguaje, visto como un todo, es tan poco sistemático como la práctica humana misma⁵³.

Ninguna de estas consideraciones significa que no se pueda encontrar, eventualmente, una versión más fuerte del inferencialismo *implícita* en el método de Frege. Pero si es *sólo* implícita, no podemos suponer que Frege la tomó en cuenta cuando tomó sus decisiones acerca de la interpretación de su simbolismo. Frápolli está explícitamente de acuerdo en que una proposición, una vez que esté expresada en una oración, adquiere la estructura de esa oración. Si la estructura de la oración es relevante para el contenido de la proposición o no se determina por el rol inferencial del pensamiento expresado por la oración. No importa, por consiguiente, si la estructura gramatical es, por ejemplo, la de la voz activa o de la voz pasiva. Pero que el aspecto de la voz activa o voz pasiva no afecte el contenido lógicamente relevante no significa que la estructura sea totalmente irrelevante. “Otelo ama a Desdemona” y “Desdemona es amada por Otelo” puede que expresen la misma proposición. Entonces, ambas maneras de expresar el mismo pensamiento en lenguaje natural se podrían expresar en un lenguaje artificial que sólo muestra lo que es relevante para la lógica, por ejemplo, oRd (o Rod, o la convención que le guste a uno seleccionar). Y la estructura o la complejidad expresadas por ese simbolismo es lo que necesitamos para hacer cualquier cosa con el contenido expresado. Así que, una vez que esté expresado, podemos decir que cada parte del signo complejo en este ejemplo está correlacionado con una parte

⁵² “En el capítulo 5 de *Making it Explicit*, Brandom describe también cómo Frege extiende el contenido proposicional mediante la sustitución de expresiones suboracionales, confiriendo contenido inferencial indirecto a éstas. Este movimiento, sin embargo, constituye sólo una de las condiciones necesarias para el inferencialismo fuerte en su sentido”.

⁵³ Brandom, desde luego, niega el aspecto variopinto del lenguaje que encontramos en Wittgenstein y caracteriza el lenguaje particularmente humano como centrado en las afirmaciones y, por consiguiente, en las inferencias como en una piedra angular que mantiene todo unido - véase, por ejemplo, Brandom (2019) o Frápolli/Wischin (2019).

correspondiente del contenido proposicional hasta donde sea interesante para la lógica y para la inferencia, y también para cumplir con el requerimiento de transparencia.

Frege dice que él parte de los pensamientos, no de los conceptos (véase su “Notas para Ludwig Darmstaedter”)⁵⁴. Así que, efectivamente, habrá muchos casos en que hay más de una manera para analizar un pensamiento o el contenido de un juicio en concepto y objeto; y como se verá, en simples y compuestos. Pero el análisis del pensamiento en concepto y objeto se tiene que dar antes de que lo podamos usar en inferencias. Nuestras inferencias dependen de la relación entre los conceptos involucrados. Para decirlo de una manera, los conceptos son la materia prima que forma el contenido de los juicios antes de que se pueda hacer cualquier inferencia; la inferencia requiere que haya una estructura en la cual se pueda hacer una sustitución para producir un nuevo contenido proposicional. Sin haber detectado esta estructura del contenido proposicional, no sabríamos qué es lo que cuenta como relevante para el contenido y lo que no para descubrir patrones de posibles sustituciones⁵⁵.

Ya se ha señalado en el capítulo 1 de esta tesis la importancia que tenía para Frege la capacidad de la conceptografía de expresar la formación de conceptos —entre otros aspectos era esto lo que distinguía su simbología de la de Boole. Que el sentir de Frege está bien captado en este sentido por las reflexiones de Sullivan puede desprenderse de “Booles rechnende Logik und die Begriffsschrift” (Frege 1983, pp. 9-52, en particular, pp. 23-30 y pp. 36-39) texto ya mencionado también en el capítulo 1. Resumiendo su argumento, Frege dice: “4) [La conceptografía] es capaz de representar la formación de

⁵⁴ “Lo particular de mi concepción de la lógica se caracteriza, en primer lugar, porque coloco en la punta el contenido de la palabra ‘verdadero’, y luego porque hago seguir inmediatamente el pensamiento como aquello que es lo que en realidad puede estar en cuestión en cuanto al ser verdadero. Es decir, yo no parto de los conceptos y compongo de ellos el pensamiento o el juicio, sino que obtengo las partes del pensamiento por medio de la descomposición del pensamiento. Esto es lo que distingue a mi conceptografía de creaciones similares de Leibniz y de sus sucesores, aunque quizá el nombre elegido no haya sido muy afortunado” (“Aufzeichnungen für Ludwig Darmstaedter” en Frege 1983, pp. 273-277, traducción al castellano en Wischin 2015, pp. 59-63).

⁵⁵ En aislamiento, el pasaje recién citado de Sullivan podría hacer parecer que él defiende el principio de composicionalidad, que yo me he esforzado a combatir a lo largo de toda esta tesis con la ayuda de Brandom, Frápolli y otros. Pero no es así. Sullivan parte de la permanencia del principio de contexto en su argumentación acerca de la generación de conceptos según la visión de Frege. Tomando esto como base, todo lo que dice la frase citada es que una oración está compuesta por palabras y que tiene una estructura. Y diferentes palabras, desde luego, contribuyen diferentemente al contenido conceptual. Si cambia una de ellas, muy probablemente el contenido conceptual cambia. La frase de Sullivan no quiere decir más que esto, después de dar por entendido que la palabra puede contribuir al contenido conceptual sólo porque es parte de este contenido conceptual: de lo que se parte es el juicio, no de los componentes de las oraciones.

conceptos, tal como es necesaria para la ciencia...” (Frege 1983, p. 52)⁵⁶. La formación de conceptos, de acuerdo con Frege, se logra al trazar nuevos límites entre conceptos donde antes no había ninguno. Sullivan enfatiza también que la formación de conceptos en la ciencia, tal como lo ve Frege, se tiene que hacer explícita en detalle, mientras que usualmente estamos contentos en el lenguaje natural con relaciones tácitas que todos entendemos sin problema alguno. Véase, nuevamente, Sullivan (2004, p. 685).

Pienso que Peter Sullivan (2004) tiene razón en proponer que el motivo (técnico) de Frege para escindir el contenido juzgable en pensamiento y valor de verdad (respectivamente, sentido y significado de los signos expresándolos) era una tensión interna dentro de la conceptografía, según ya se ha descrito en el capítulo I con la ayuda del ejemplo de Edipo y Layo. La idea de Sullivan podría verse como resolviendo también lo que Frápolli ve como inconsistencia de la explicación ofrecida por Frege, de lo que es un pensamiento. Ella dice:

La naturaleza de los pensamientos no se caracteriza de manera homogénea en los escritos de Frege. La noción explicada en el texto recién citado corresponde a lo que él llama “contenido juzgable” en la *Conceptografía* y lo que nosotros llamamos aquí “contenido proposicional” o “proposición”. Pero Frege señala también un estrato diferente de sentido que es cubierto también por el término “pensamiento”. En (Frege 1918-19b, p. 373 [“Thoughts” - “El pensamiento”]), los pensamientos son los sentidos de oraciones declarativas y de preguntas proposicionales. Esta manera de caracterizar los pensamientos da apoyo a la tesis de pensamientos fregeanos como entidades estructuradas, con la estructura determinada por el sentido de las palabras que ocurren en las oraciones y preguntas en cuestión. Varios autores han reconocido la tensión entre estas dos caracterizaciones alternativas de sentidos fregeanos (Frápolli 2023, p. 39)⁵⁷.

Yo creo que la tensión es real, es decir, entre el juicio aun no expresado y las varias formas en que podría ser expresado. No sería claro qué cosa quiere decir “pensamiento” en esta circunstancia. Pero también creo que la tensión deja de existir una vez que el aspecto relevante del “contenido juzgable” se convierte en “pensamiento” o “sentido”

⁵⁶ La importancia de esta característica es reconocida también por Brandom, por ejemplo, en (2000, p. 59), donde cita justamente el mismo pasaje.

⁵⁷ “The nature of thoughts is not homogeneously characterised in Frege’s writings. The notion explained in the text just quoted corresponds to what he calls a ‘judgeable content’ in the *Begriffsschrift* and to what we call here ‘propositional content’ and ‘proposition’. But Frege also points to a different layer of sense that is also covered by the term ‘thought’. In (Frege 1918–9b, p. 373 [“Thoughts”]), thoughts are the senses of declarative sentences and of propositional questions. This way of characterising thoughts supports the thesis of Fregean thoughts as structured entities, the structure determined by the senses of the words that occur in the sentences and questions concerned. Several authors have acknowledged the tension between these two alternative characterisations of Fregean senses”.

de la oración que lo expresa. Es también por esto, sugiero, que Frege ya no habla después de 1891 ni de hechos (en el sentido en que usa este término en la *Conceptografía*) ni del contenido de juicios, sino sólo de pensamientos y su verdad o falsedad.

Remitiendo al argumento de Sullivan resumido en el capítulo 1 de esta tesis, enfatizamos una vez más: de acuerdo a la interpretación de la *Conceptografía*, en (a) “Edipo mata a Layo” y (b) “Edipo mata al padre de Edipo” ambos conceptos forman el mismo juicio verdadero y esto, a su vez, invita la formación del concepto de parricidio. ¿Por qué forman el mismo juicio verdadero? “El papel en el juicio que un concepto tiene es interno a él —porque los juicios ‘son primeros’” (Sullivan 2004, p. 742): el contenido conceptual (el hecho) en ambos juicios tiene que ser el mismo, por consiguiente, el papel de los conceptos tiene que ser el mismo. La estructura o el patrón del juicio que permitiría el surgimiento del concepto de parricidio es el mismo que el juicio que permitiría el surgimiento de suicidio de homicidio, es decir: “ ξ mata a ζ ”, en símbolos. Visto de esta manera, y sólo de esta manera, puede permitir el surgimiento del nuevo concepto, porque las oraciones (a) y (b) expresan el *mismo* juicio, aunque las estructuras expresadas en las dos oraciones difieran. La oración (b), sin embargo, viola la idea fundamental de la conceptografía, que es, que debe haber una correlación uno a uno entre las partes del juicio y las partes de la expresión correspondiente. Esta es, en pocas palabras, la tensión interna en la interpretación de la conceptografía original que según Sullivan motiva la “escisión” y que es superada, gracias a la escisión. El papel de la correlación entre el pensamiento y sus partes lo ocupa el sentido de la oración. Del aspecto que permite sustituir “ ζ ” por “el padre de ξ ” se encarga ahora el significado de la oración.

Desde el punto de vista de esta tesis es importante también la conclusión de Sullivan de que la separación en sentido y significado era principalmente una herramienta técnica para un manejo más conveniente de la conceptografía, un punto de vista que Frege parece confirmar en la introducción de *Las leyes básicas de la aritmética I*. La versión de Sullivan acaba con el mito que envuelve el cambio en la doctrina de Frege y permite llegar a una lectura mucho más coherente de ella.

§ 4. Conclusión del capítulo 4

Mientras la idea está ganando adeptos entre filósofos analíticos de que Frege no era únicamente un precursor de la filosofía analítica del siglo XX que incorporó muchas nociones inviables en su filosofía de la lógica y del lenguaje, se sigue suponiendo con frecuencia que la perspectiva filosófica de Frege estaba marcada por un tipo de realismo metafísico. Un principal motivo para incluir estas reflexiones en la tesis es para ofrecer argumentos adicionales que permitan vislumbrar las fallas incluidas en semejante

punto de vista. Esta tarea se descargó principalmente en la primera sección de este capítulo. La segunda parte establece que el reclamo de Frege de un tercer dominio entre el mundo de los objetos perceptibles y los productos de la mente es perfectamente compatible con el rechazo de su caracterización como platónico transcendente. Frege no adscribió ninguna realidad a los habitantes de este tercer dominio más allá de la característica de ser imperceptibles, pero, sin embargo, objetivos. La última parte del presente capítulo trata de aclarar la naturaleza de los pensamientos, más allá de ser habitantes del tercer dominio de Frege: si son estructurados y tienen partes, y asociar finalmente esta cuestión con la decisión de Frege de abandonar la noción del contenido juzgable a favor de las nociones de pensamiento y valor de verdad. Se concluye que este cambio facilita principalmente el manejo de las pruebas en la elaboración del programa logicista, pero no significan ningún cambio profundo en la visión filosófica de Frege entre pensamiento, lenguaje y mundo.

PARTE II

De Frege al *Tractatus*

Capítulo 5

La justificación de las inferencias. Frege y el *Tractatus* 5.132

Wittgenstein estaba agradecido por la formación filosófica recibida de sus mentores Gottlob Frege y Bertrand Russell que le había hecho posible escribir el *Tractatus Logicus Philosophicus*, según afirma en el prefacio de este libro y según se sabe a través de múltiples manifestaciones posteriores las cuales parecieran favorecer más y más a Frege sobre Russell, conforme maduraba su pensamiento. Pero una cosa es pararse sobre los hombros de gigantes como ellos, y otra observar sus fallas y hacerlas visibles para resolver lo que ellos habían dejado pendiente. El *Tractatus* es también una letanía de quejas sobre los errores que el joven Wittgenstein había encontrado o creía haber encontrado en las doctrinas de sus antiguos maestros y que, según su convicción, al menos en gran parte son consecuencia de la falla de comprender bien la naturaleza de la lógica. El presente capítulo se propone primero resumir lo que algunos comentaristas ven como los cambios radicales que el *Tractatus* introduce en las doctrinas fundacionales de Frege y Russell y cómo estos cambios se manifiestan en detalle, en particular, en la acusación wittgensteiniana contra Frege y Russell acerca de la justificación de las inferencias. La segunda parte, y principal, se propone presentar una argumentación plausible para demostrar que la doctrina de Frege es más compleja de lo que la crítica de Wittgenstein parece suponer y que, si bien la crítica contra Russell puede estar atinada desde el punto de vista del *Tractatus*, la misma crítica no es aplicable a la visión fregeana de la naturaleza las inferencias. El tópico de esta crítica del joven Wittgenstein a Frege es sólo una larga serie de comentarios críticos de Frege que se encuentran distribuidos a lo largo del *Tractatus*. Un trabajo reciente que trata una gama mucho más amplia que encuentra en Shieh (2021), que absuelve a Frege de casi todas las fallas que Wittgenstein le había encontrado.

§ 1. La justificación de las inferencias según el *Tractatus*

Me convencí de que la sección 5.132 podría ser un buen punto de partida para discutir el cambio en la noción de la naturaleza de la lógica que ocurrió entre *La conceptografía* y el *Tractatus Logico-Philosophicus* al leer el capítulo "The *Tractatus* on Inference and Entailment" de Ian Proops en *From Frege to Wittgenstein*, editado por Erich Reck (2002). Wischin (2017) es directamente una discusión del planteamiento de Proops. Wischin (2021a) es una breve reflexión sobre mi reacción anterior. El presente capítulo se basa en gran medida en estos trabajos previos —concebidos como parte de la presente investigación— ofreciendo al mismo tiempo algunas consideraciones sobre la

motivación de fondo del joven Wittgenstein que no forman parte ni del trabajo de Proops ni de los míos.

La sección del *Tractatus* de donde parten nuestras reflexiones es la siguiente:

5.132 Si p se sigue de q , entonces puedo concluir de q p ; inferir p de q .

La naturaleza de la inferencia únicamente se puede desprender de estas dos oraciones.

Sólo ellas mismas pueden justificar la inferencia.

Las «reglas de inferencia» que pretenden justificar las inferencias —como en Frege y Russell—, carecen de sentido y serían superfluas¹.

Ian Proops se pregunta en su análisis, primero, cuál es el sentido de la crítica de Wittgenstein; es decir: ¿cuál es la teoría de inferencias que él atribuye a Frege y a Russell? En segundo lugar, si su crítica es atinada desde el punto de vista desarrollado en el *Tractatus*. El resultado es que sugiere que la crítica es atinada en cuanto a Russell, pero no ofrece una respuesta unívoca respecto a Frege. Proops ve necesario aclarar en su artículo, en primer lugar, cuál, exactamente, es el objeto de la crítica de Wittgenstein en la sección citada o la secuencia de secciones a que pertenece, puesto que tanto Frege como Russell tenían un entendimiento más relajado de lo que hoy en día se podría entender por “leyes de inferencia”². Lo que sigue es un resumen de las observaciones de Proops de estas preguntas, hasta donde son relevantes para nuestro tema.

La primera línea del pasaje citado dice que “...lo que para Wittgenstein justifica que yo infiera q de p ... es el hecho de que q se sigue de p . Y esto consiste únicamente en que existe una relación interna entre las formas de p y de q ” (Proops 2002, p. 288)³. Lo anterior es consecuencia de lo enunciado en 5.132:

¹ (Wittgenstein 1922/2001, mi traducción): “5.132 Folgt p aus q , so kann ich von q auf p schließen; p aus q folgern. / Die Art des Schlusses ist allein aus den beiden Sätzen zu entnehmen. / Nur sie selbst können den Schluss rechtfertigen. / “Schlussgesetze”, welche —wie bei Frege und Russell— die Schlüsse rechtfertigen sollen, sind sinnlos und wären überflüssig». [Ortografía modernizada].

² “The majority view among scholars who have addressed the first question is that when speaking of ‘laws of inference’ Wittgenstein means to be referring to the inference *rules* of a formal system. But whatever the merits of this suggestion, it faces the immediate difficulty that neither Frege nor Russell understood the term ‘laws of inference’ so narrowly as to refer *only* to inference rules” (Proops 2001, p. 283). La primera parte (I y II) de los comentarios de Proops incluye una crítica de trabajos de Tom Ricketts (1985, 1996) con relación a la sección 5.132 cuyos detalles pasaremos por alto aquí. Wischin (2017) incluye algunos pasajes y comentarios sobre esta disputa.

³ Se pudiera criticar aquí lo del «yo», ya que introduce innecesariamente un elemento que suena subjetivo, sobre todo en un pasaje que trata de los anti-psicologistas Frege y Russell. Desde luego,

5.131 Si la verdad de una oración se sigue de la verdad de otra, entonces esto se expresa a través de relaciones, las cuales mantienen entre sí las formas de aquellas oraciones; y, por cierto, no requerimos primero establecerlas en aquellas relaciones, conectándolas entre sí en una oración, sino que estas relaciones son internas y existen en cuanto, y mediante, la existencia de esas oraciones.

Proops dice poco en su artículo acerca de lo que Wittgenstein entiende por la *forma* de las oraciones de la que Wittgenstein habla aquí. Lo que, según él, justifica la crítica de Wittgenstein, en cuanto a forma lógica, es la imposibilidad de expresarla (Cf. Proops 2002, pp. 295-296 y 322). Pero la forma lógica de la forma de objetos y estados de cosas, así como las representaciones lingüísticas de estos, juega un papel mucho más central en la concepción de la naturaleza de la lógica que Wittgenstein desarrolla en el *Tractatus* a partir de las doctrinas de sus maestros Frege y Russell.

Además, Proops no presta mucha atención en toda su discusión a la segunda línea de la sección anterior (5.132) que aquí nos interesa principalmente: lo que esta línea dice es que no todas las inferencias son iguales, y con qué tipo de inferencia nos las tenemos que ver depende de las proposiciones involucradas y la relación que tienen entre sí. Esta línea apunta a una *importante* diferencia entre la noción de lógica que compartían Frege y Russell —por más diferencias que había entre ellos— y la visión que el joven Wittgenstein había desarrollado a partir de los fundamentos asentados por ellos⁴.

Proops en general no se preocupa demasiado por explicar detalladamente cuál es la teoría que Wittgenstein opone a las de Frege y Russell, sino que —según hemos dicho— trata de entender primordialmente cómo el autor del *Tractatus* había

Proops podría apelar al pasaje empezando en TLP § 5.6, pero me parece que Wittgenstein no incluía estas consideraciones en el presente contexto.

⁴ Proops, sin embargo, nota que Wittgenstein critica la falta de diversidad en las formas lógicas según la noción de lógica de Frege y Russell, pero la interpreta como crítica contra *todo* intento de un lenguaje formal capaz de evitar las ambigüedades del lenguaje natural y las confusiones filosóficas que invita:

“Wittgenstein is certainly indebted to Frege's and Russell's work; he himself writes that we need a good logico-syntactic notation in order to avoid certain philosophical confusions (3.325). But I do not think he shared either Frege's or Russell's (or for that matter the logical positivists') conception(s) of what an ideal or formalized language could do for us in philosophy. Unlike these philosophers, he does not think any notation can depict *the* grammar of language, or make clear the limits of sense, *the* logical order” (Proops 2002, p. 340).

Esta idea de Proops claramente está formulada desde la perspectiva de la última sección del *Tractatus* e invoca la “guerra” entre la lectura tradicional y la lectura “resoluta”, una cuestión que rebasa el alcance de nuestras reflexiones en este capítulo (y de la tesis en general).

interpretado las teorías de sus antiguos maestros y si esta interpretación les hacía justicia. Me parece que este planteamiento deja de tomar en cuenta apropiadamente un aspecto importante que trasciende el contexto de las secciones § 5.13: el papel de las formas lógicas en el *Tractatus*. Para darnos cuenta de la importancia de la forma lógica para entender la cuestión que estamos analizando, recurrimos a guisa de ejemplo al resumen que Glock (1996) ofrece del tema, caracterizando así lo que se podría llamar la revolución lógica introducida por el *Tractatus*:

Al entrar el nuevo siglo había tres explicaciones de las verdades lógicas. Según lógicos psicologistas como Boole y Erdmann, éstas describen cómo los humanos (en general) piensan, basadas en sus operaciones mentales y son determinadas por la naturaleza de la mente humana. Contra esto, platónicos como Frege defendieron que las verdades lógicas son objetivas y esta objetividad se puede asegurar sólo suponiendo que su materia —los pensamientos y su estructura— no son ideas en la mente de individuos, sino entidades abstractas que ocupan un “tercer dominio” más allá del espacio y del tiempo. Finalmente, Russell mantuvo que las proposiciones de la lógica son supremas verdades generales acerca de las características más universales de la realidad ...

Wittgenstein esquivó las tres alternativas por medio de un “giro reflexivo” en la tradición de Kant. Kant distinguió entre la “lógica formal” que abstrae de los objetos del conocimiento, y la “lógica trascendental” que investiga las precondiciones del pensar sobre objetos. Aquella consiste de verdades *a priori* analíticas. Pero también hay verdades *a priori* sintéticas en la matemática, metafísica y los elementos *a priori* de la ciencia. Son verdaderas de la experiencia (son sintéticas) sin que la experiencia las haga verdaderas (son *a priori*) porque expresan precondiciones necesarias de la posibilidad de la experiencia. Wittgenstein cogió esta idea de Schopenhauer y Hertz, quienes explicaron los elementos *a priori* de la ciencia mediante la referencia a características estructurales de la manera en que representamos objetos. El *Tractatus* extiende esta idea a las verdades analíticas de la lógica formal, pero rechazando la idea de las verdades sintéticas *a priori* ... La lógica investiga la naturaleza y los límites del *pensamiento*, porque en el pensamiento representamos la realidad. Pero lo hace trazando los límites de la “expresión lingüística del pensamiento” (Glock 1996, pp. 198-199)⁵.

⁵ “At the turn of the century, there were three accounts of logical truths. According to psychologistic logicians like Boole and Erdmann, they describe how human beings (by and large) think, their basic mental operations, and are determined by the nature of the human mind. Against this, Platonists like Frege protested that logical truths are objective, and that this objectivity can be secured only by assuming that their subject-matter —thoughts and their structure— are not private ideas in the minds of individuals, but abstract entities inhabiting a ‘third realm’ beyond space and time. Finally, Russell held that the propositions of logic are supremely general truths about the most pervasive features of reality, ...

Wittgenstein eschews all three alternatives through a ‘reflective turn’ in the tradition of Kant. Kant distinguished between ‘formal logic’, which abstracts from the objects of knowledge, and

Ignorando las simplificaciones y distorsiones a que prácticamente obliga lo sucinto de esta característica —como he insistido a lo largo de esta tesis, rechazo, por ejemplo, la caracterización de Frege como platónico—, pienso que la idea principal apunta en la dirección correcta. Lo que Glock aquí señala es secundado, al menos en parte, también en Coffa (1991). Lo que Wittgenstein vio como más problemático en la semántica heredada de sus maestros es que no habían contestado la pregunta “¿qué es una proposición?” y que la clave para contestarla era la *forma*, una noción que ni Frege ni Russell habrían tomado suficientemente serio (Cf. Coffa 1991, p. 147).

En particular lo que Wittgenstein encontró deficiente en el análisis de Frege y Russell es que llegan a la generalidad abstrayendo de toda distinción: todos los "agujeros" en los conceptos fregeanos (Anscombe 1959, p. 98) tienen la misma forma, por lo que todos los objetos que caben en ellos tienen la misma forma lógica. Esa falla en hacer distinciones entre las formas lógicas de los objetos es lo que hace necesaria la introducción de clases, mientras que la distinción que Wittgenstein introduce en el *Tractatus* hace superflua la teoría de clases. Y sin teoría de clases tampoco surge la paradoja de Russell (Coffa 1991, pp. 150-151; TLP § 3.333; Cf. también el capítulo sobre la paradoja de Russell en Frápolli 2023, que niega que la teoría de conjuntos se básica para la noción de lógica de Frege). Coffa piensa que la idea fundamental sobre la forma lógica de los objetos está aún presente en “Some Remarks on Logical Form”: “Las formas de las entidades se contienen en la forma de la proposición que tratan de estas entidades ... la proposición contiene la forma de una entidad de la cual trata”⁶, aunque como Wittgenstein lo pone ahí contradice un dogma fundamental del *Tractatus*: la independencia de los enunciados simples o atómicos. También hay que recordar que

‘transcendental logic’, which investigates preconditions of thinking about objects. The former consists of analytic a priori truths. But there are also synthetic a priori truths in mathematics, metaphysics and the a priori elements of science. They hold true of experience (are synthetic) without being made true by experience (are a priori), because they express necessary preconditions of the possibility of experience. Wittgenstein picked this idea up from Schopenhauer and Hertz, who explained the a priori elements of science by reference to structural features of the way we represent objects. The *Tractatus* extends this idea to the analytic truths of formal logic, while rejecting the idea of synthetic a priori truths. ... Logic investigates the nature and limits of *thought*, because it is in thought that we represent reality. But it does so by drawing the limits to the ‘linguistic expression of thought’.

⁶ "... the forms of the entities are contained in the form of the proposition which is about these entities ... the propositions contain the form of an entity which it is about" Wittgenstein p. 34), citado en Coffa (1991, p. 157), erradamente identificado como proveniente de *Remarks on the Foundations of Mathematics*. No he encontrado la parte de la cita después de los tres puntos. En lugar de eso dice, unas pocas líneas debajo de la primera parte de la cita: "For if the proposition contains the form of an entity which it is about, then it is possible that two propositions should collide in this very form", lo que refutaría la idea del *Tractatus* de la independencia de los enunciados atómicos – lo cual, para Wittgenstein, es el punto de este pasaje en 1929.

Wittgenstein rechazó este trabajo como inservible casi tan pronto como lo había presentado.

Lo cierto es, en todo caso, que Wittgenstein rechaza la suposición tácita en Frege y Russell según la cual hay una sola categoría para una variedad mayor de elementos indefinibles. Él piensa que es un defecto del lenguaje formal propuesto por ellos que todos los objetos puedan ser designados sin distinción por signos reemplazando letras indicadoras y formar así enunciados que sólo aparentemente tienen sentido. Coffa ilustra la exigencia de un lenguaje formal que capte correctamente la forma lógica de los objetos y evite así errores lógicos, recurriendo a una analogía que Wittgenstein usa en sus discusiones con Schlick y Waismann: el simbolismo debería hacer imposible, por ejemplo, decir en la descripción de un mapa que "A está al norte de B y B está al norte de A", lo que una expresión como "aRb" no impide por no reflejar las diferentes formas lógicas de los objetos designados por "A" y "B" (Cf. Coffa 1991, p. 153, Wittgenstein 1984, pp. 79-80). Aunque parece evidente que esto no puede ser lo que Wittgenstein tenía en mente exactamente en estos términos al redactar el *Tractatus*, quizás pueda ilustrar en términos generales la observación que hace Wittgenstein contra Frege y Russell.

Sin querer entrar en una discusión detallada de la explicación que Alberto Coffa ofrece de la noción de forma lógica en el *Tractatus* de Wittgenstein, la idea general de que la diferente forma de los objetos permite a algunos de ellos encadenarse entre sí para formar *Sachverhalte* y eventualmente Sachlagen, y lo impide a otros, me parece un planteamiento muy atinado para entender el sentido de la crítica que Wittgenstein formula en 5.132 contra la manera en que Frege y Russell recurren, según él, a leyes lógicas indemostrables para justificar las inferencias, justamente porque carecen de un lenguaje simbólico que cumple estas exigencias. Wischin (2017, p. 391) sugiere que

El error lógico relevante que Frege comete, según Wittgenstein, se podría formular así:

- (1) La verdad de p se sigue de la verdad de q si y sólo si hay una ley lógica, quizá una regla de inferencia, que conecte en forma apropiada los sentidos (fundamentos de verdad) de q y de p .

Tratando de contestar la pregunta sobre si Frege y Russell efectivamente cometen el error señalado en (1), Proops llega a la conclusión de "... que en el caso de Russell la respuesta es un claro sí, y en el caso de Frege un sí más reservado" (Proops 2002, p. 288).

Efectivamente, para el Russell que Wittgenstein conocía antes de la guerra, las leyes lógicas como el *modus ponens* son justificaciones autoevidentes para las inferencias

(Cf., por ejemplo, Russell 1912, p. 71-72). La pregunta principal que trato de contestar en la segunda sección de este capítulo es, entonces, si también Frege trata las leyes lógicas como verdades primitivas necesarias para justificar las inferencias, como aparentemente lo hace Russell. La respuesta corta es: ¡definitivamente no! – pero dado que Wittgenstein y Anscombe, respectivamente, tienen razón en cuanto a los "agujeros" en los conceptos, el asunto merece una reflexión más detallada.

Para justificar el sí (reservado) en el caso de Frege, Proops remite a unos trabajos de Tyler Burge (1998) y Robin Jeshion (2001, 2004) que parecen confirmar, según él lo ve, que “Frege creía en la existencia de leyes de la lógica y reglas de inferencia que eran *primitivas* por su misma naturaleza” (Proops 2002, p. 292):

...Frege usó una noción no psicológica [de “auto-evidencia”] que tenía que ver con el lugar de una proposición en una jerarquía de verdades cuya estructura está formada por relaciones objetivas de justificación. Una verdad es «auto-evidente» en este sentido no psicológico si —como lo formula Jeshion— es “auto-sostenida”. Esto quiere decir, que por su misma naturaleza no deriva su justificación de otras verdades, sino que contiene su propia evidencia o sustento dentro de sí misma. Cuando esto es así, la verdad en cuestión es en un sentido *absoluto* “indemostrable” pero puede ser capaz de servir de fundamento para otras verdades, en virtud de su carácter esencialmente auto-fundamentado. ... una verdad ocupa su posición en la jerarquía objetiva independientemente de nuestra decisión de seleccionarla como axioma (Proops 2002, p. 292).

Proops continúa diciendo que, si una explicación como la de Burge y Jeshion es correcta, “entonces Frege tendría a su disposición, después de todo, una concepción de las leyes lógicas y principios de inferencia intrínsecamente primitivos”. De esta manera hubiera eventualmente podido “decir que un pensamiento q depende objetivamente de otro, p , si q se puede derivar junto con leyes lógicas primitivas, haciendo uso sólo de reglas de inferencia lógicamente primitivas” (Proops 2002, p 292).

La creencia fundamental de Frege, aunque no la haya formulado como doctrina, según Proops, en palabras más directas, parece ser esta:

- (2) Las relaciones conceptuales entre los pensamientos no bastan para justificar las inferencias, sino que éstas dependen además de la presencia de verdades lógicas primitivas, no demostrables y auto-evidentes.

Es decir, al explicitar todos los pasos lógicos para deducir la verdad de un juicio de la verdad de otro —el proyecto de la *Begriffsschrift*— no sólo hacemos explícitos juicios tácitos sobre contenidos no lógicos, sino que se hacen manifiestas también leyes lógicas

primitivas, que *no dependen de otras verdades*, y que en cambio dan licencia para inferir otras verdades y que, de esta manera, son el sustrato de todo pensar, independientemente del contenido conceptual material del juicio (el pasaje a partir de la última cita de la obra de Proops hasta aquí son en su mayor parte citas textuales de Wischin, 2017, pp. 393–394).

Para resumir, Proops piensa que Wittgenstein puede haber tenido motivos de atribuirle a Frege una visión de la lógica que recurre necesariamente a leyes lógicas primitivas para justificar las inferencias. Y que Frege efectivamente requiere “la presencia de verdades lógicas primitivas, no demostrables, autoevidentes” para que las relaciones conceptuales entre los pensamientos se conviertan en inferencias válidas. En esto, a grandes rasgos, consiste su “sí reservado”.

§ 2. ¿Cómo justifica Frege las inferencias?

Proops recurre en su argumentación a unos pasajes de “Sobre los fundamentos de la geometría” de 1906 que he pasado por alto. Proops piensa que estos pasajes demuestren que Frege había desarrollado una “(proto) teoría de demostración de lo que es para un pensamiento *verdadero* ‘seguirse de’ otro” (Proops 2002, p. 291). Supongo que, dado que tal teoría de demostración sería independiente de las formas específicas de las proposiciones en cuestión, que Frege haya desarrollado semejante teoría válida (quizá con reservas) la reclamación de Wittgenstein.

Pero me parece que Proops lee mal el pasaje en cuestión. Wischin (2017, p. 392, nota de pie 10) da cuenta de la situación en una nota de pie de página larga que cito a continuación:

En el texto, del cual proviene el pasaje de Frege citado por Proops, Frege trata de establecer que, si se puede establecer la independencia de los axiomas geométricos, propiamente hablando, a partir de los resultados de Hilbert. Se ve entonces en la necesidad de establecer con precisión “qué se debería entender por independencia” (Frege 1906b, p. 423). Luego establece que habla de “pensamiento” y no de “oración” porque de la oración sólo el contenido del pensamiento es relevante. Lo que es para Frege un grupo de pensamientos se desprende de que estipula: “la expresión lingüística de un grupo de pensamientos de oraciones reales (*eigentlichen*) conectadas mediante ‘y’. Se puede comprender un grupo de pensamientos como un pensamiento que está compuesto por pensamientos”. Entonces, Frege define (en el pasaje citado por Proops): “Ahora bien, Ω sea un grupo de pensamientos verdaderos. De uno o de varios pensamientos de este grupo se siga un pensamiento G por medio de una inferencia lógica, de manera que no se necesite ninguna oración no perteneciente al grupo Ω *excepto leyes lógicas*. Formamos ahora un nuevo grupo de pensamientos al agregar el pensamiento G al grupo Ω . Esto, lo que acabamos de hacer, reciba el nombre de paso lógico. Si ahora podemos llegar por medio de una secuencia de

semejantes pasos, en la cual cada paso toma como punto de partida el resultado del paso anterior, a un grupo de pensamientos que contiene el pensamiento A , entonces llamamos A dependiente de Ω . En caso de que esto no sea posible, entonces llamamos A independiente de Ω . Esto sucederá siempre que A sea falso” (Frege 1906b, pp. 423–424). Proops omite en su cita la última observación de Frege que, sin embargo, parece importante para entender el contexto en que Frege propone la definición de la noción de independencia: lo hace principalmente para contrastarla con el uso que Hilbert hace de esta noción. Después de expresar algunas críticas a las explicaciones de Hilbert sobre axiomas y algunas observaciones de naturaleza general acerca de la demostrabilidad de la independencia de algún pensamiento, Frege observa: “Nos podríamos sentir tentados a contestar la pregunta [sobre si se corresponden pensamientos que son premisas y conclusiones, respectivamente, expresados en cada caso usando un vocabulario que tiene diferente sentido] en sentido afirmativo, invocando la *naturaleza formal* de las leyes lógicas... Pero esto sería prematuro; puesto que la lógica de ninguna manera es forma de manera irrestricta, tal como para esto se presupone. Si lo fuera, *careciera de contenido*” (Frege 1906b, pp. 427, 428; mi énfasis). Frege señala al final del artículo que, aparte de una ejecución más detallada del método y la formulación precisa de determinada ley fundamental, “se tendrá que determinar qué es lo que es una inferencia lógica y qué es lo que, propiamente, pertenece a la lógica” (Frege 1906b, p. 429).

Lo que Frege en ningún sitio dice es que la inferencia de un pensamiento al otro, simple o complejo, requiere de una ley de inferencia para ser válida. El asunto es, más bien, al revés. Reconocemos la validez de una inferencia de un pensamiento a otro y, gracias a este reconocimiento estamos en posición de ver si la verdad de determinado pensamiento depende de otro pensamiento determinado o no. La pura "teoría de demostración", si esta designación vale, es totalmente incapaz de determinar esto. Se trata meramente de explicitar relaciones conceptuales entre los pensamientos. Si Wittgenstein dice en 5.132 que carecen de sentido y serían superfluas, seguramente se refiere a su capacidad de justificar las inferencias independientemente de las relaciones conceptuales (o las formas lógicas de las oraciones que expresan estos pensamientos). No tiene en mente los procedimientos prácticos de los que Frege habla para determinar para nuestras mentes limitadas si un pensamiento es independiente de otro o no. A fin de cuenta, él también recurre a procedimientos para subsanar el poder limitado de la mente humana (por ejemplo, en forma de las operaciones, *TLP* § 4.1273).

¿Pero entonces, cómo justifica Frege las inferencias? Wischin (2021a, p. 212) resume el uso que Frege hace de signos que expresan una inferencia así:

... a partir de su explicación del signo está claro que para Frege esta relación no es independiente del contenido de las proposiciones involucradas. Conviene quizá recordar en este punto cómo Frege introduce los conceptos en el §9 de la *Conceptografía* de 1879:

de una proposición se elimina un nombre particular y se reemplaza con un símbolo que sólo indica dónde insertar el argumento. Los conceptos para Frege son esencialmente insaturados. La barra de condicional sólo señala simbólicamente la relación existente entre ξ y ζ ; y toda la expresión se puede tomar como verdadera si refleja las relaciones conceptuales entre estas proposiciones. La barra de condicional no puede hacer más que señalar que esta relación se da, no la puede crear ni cambiar. Si entendemos las relaciones conceptuales como equivalentes aproximados de las formas lógicas tractarianas, entonces parece que la relación se da entre p y q , tanto para Frege como para Wittgenstein, si las condiciones de verdad y los fundamentos veritativos, respectivamente, se cumplen y si las proposiciones están relacionadas entre sí porque los objetos que nombran están coordinados —lo que es la base para que las condiciones de verdad para la implicación de p por q se den apropiadamente. Para Frege, pero no para Wittgenstein, el significado de la expresión es, entonces, lo verdadero.

Ignorando esta última discrepancia, lo que expresa el condicional tanto para Frege como para Wittgenstein es la relación entre las proposiciones (pensamientos). Frege no apela a ninguna otra cosa. Es cierto que p y q tengan que significar lo verdadero en el caso de Frege, pero no en el caso de Wittgenstein. Es una diferencia importante y profunda, pero podría no parecer necesario iluminar estas cuestiones para entender que la explicación de las inferencias depende tanto para Frege como para Wittgenstein sólo del contenido de las proposiciones y no requiere que se apele adicionalmente a leyes de inferencia.

Pero Proops cree que el uso que Frege hace del signo del condicional es más que esto. Él observa correctamente que Frege piensa que es *posible* aplicar la estructura de condiciones a oraciones diferentes de las que estaban involucradas en su construcción ya que son "pensamiento puro". La verdad de la inferencia depende, entonces, del cumplimiento de las condiciones establecidas en la construcción del condicional.

No es imposible que las leyes de los números sean de esta naturaleza. Se trataría entonces de juicios analíticos, no obstante que no necesariamente se encuentren sólo mediante el pensar; puesto que la manera de encontrarlas no es lo que es relevante aquí, sino *la naturaleza de la fundamentación de demostración*. ... es la observación la que debería decidir entonces a fin de cuentas, si las condiciones contenidas en la ley así fundamentada se cumplen. Se llegaría de esta manera al final justamente al punto al que se llegaría mediante la liga directa de la serie de inferencias con los hechos observados. Pero la manera de proceder, aquí insinuada, es preferible en muchos casos, porque *produce una ley general* que no forzosamente sería aplicable sólo a los hechos del presente caso. Las verdades de la aritmética tuvieran entonces una relación similar con aquellas de la lógica como los teoremas con los axiomas de la geometría (Frege 1884, § 17).

Tanto Burge como Jeshion arguyen a favor de una lectura de Frege según la cual él justifica las inferencias a partir de verdades primitivas no demostrables o, lo que él

llama, axiomas. Un resumen de sus respectivos argumentos se encuentra en Wischin (2017, pp. 396–400). Pero, según Wischin (2017, pp. 400-401), de esta descripción no resulta (necesariamente⁷), como parece pensar Proops, que Frege hacía depender la verdad de una inferencia de la verdad de los axiomas.

Las explicaciones de Jeshion sobre las cadenas de demostraciones, basadas en verdades primitivas y aplicando reglas de lógica son probablemente lo que Proops tiene en mente cuando insinúa que Frege eventualmente mantenía algo así como la tesis (2) arriba. Pero esto no es lo que se desprende del trabajo de Robin Jeshion. Ella mantiene que un enunciado verdadero es auto-evidente en un sentido (que ella identifica con el término alemán *selbstverständlich*) “si y sólo si p está bien fundamentado, pero la verdad de p no está basada en ninguna otra verdad” (Jeshion 2001, p. 949). Por otra parte, un enunciado p es auto-evidente en un segundo sentido (que Jeshion identifica con la expresión alemana *einleuchtend*) “si y sólo si captar claramente a p es una base suficiente e irrechazable para reconocer la verdad de p ” (Jeshion 2001, 953)⁸. En otras palabras, las verdades son primitivas porque no se pueden descomponer analíticamente en verdades más simples que pudiesen servir para fundamentarlas y, por otra parte, no podemos rechazar su verdad porque son auto-evidentes en el segundo sentido. Para ser auto-evidentes, no basta que su verdad parezca obvia. Lo que hace el truco es que el segundo sentido de auto-evidente “es implícitamente normativo. La noción de captar claramente el enunciado hace referencia implícita a estándares de *entender* un concepto. ... Igualmente, hay una referencia implícita a la *racionalidad*. Captar claramente un enunciado es una base suficiente e irrechazable para el reconocimiento de la verdad del enunciado por un *agente racional*” (Jeshion 2001, p. 956).

Tyler Burge (1998) parte en su comentario de un pasaje extenso de la *Conceptografía* de 1979 que reproduzco a continuación:

El conocimiento de una verdad científica pasa, como regla, por varios grados de certidumbre. Quizá conjeturada al principio sobre la base de un número insuficiente de casos particulares, una proposición general se consolida cada vez más seguramente al cobrar conexión con otras verdades a través de *cadenas de inferencias*, ya sea que de ella se deriven consecuencias que encuentren confirmación de otra manera, ya sea que, a la inversa, se la reconozca como consecuencia de proposiciones ya establecidas. Según esto,

⁷ Según explico más adelante, Proops tiene razón si estas explicaciones se interpretan bajo el paradigma de un Frege esencialmente representacionista, como seguramente lo ve Tyler Burge. Pero como he estado explicando a lo largo de esta tesis, yo rechazo esta lectura de Frege.

⁸ Wolfgang Künne (2009, Nota 95) rechaza la distinción que Jeshion trata de establecer entre *unmittelbar einleuchtend* y *selbstverständlich* en los textos de Frege, y me parece que tiene razón. Pero que Frege no haga esta distinción sistemáticamente no resta en sí valor al argumento de Jeshion.

por una parte se puede preguntar por el modo en que gradualmente se gana una oración y, por la otra, por la manera en que finalmente se la fundamenta [*begründet*] con máxima firmeza. Acaso la primera cuestión sea contestada de modo diferente por diferentes hombres: la última es más definida y su respuesta se conecta con *la naturaleza interna de la oración considerada*. Es patente que la más firme es la prueba lógica pura, la cual, prescindiendo de las características particulares de la cosa, sólo, *se funda en las leyes sobre las que descansa todo conocimiento*. Por tanto, dividimos en dos clases todas las verdades que requieren una fundamentación [*Begründung*]; mientras que la prueba puramente lógica puede preceder a las unas, las otras deben apoyarse en hechos empíricos. Pero es perfectamente compatible el que una proposición pertenezca a la primera clase y que, sin embargo, jamás llegara a ser consciente en una mente humana si no hubiera actividad sensorial. De esta manera, no es el modo psicológico de producirse, sino el tipo más completo de prueba lo que está en la base de la clasificación (Frege 1879/1972, p. 3; mi énfasis; traducción ligeramente modificada).

Cito de Wischin (2017, pp. 403–404) a continuación un resumen de las enseñanzas que Burge extrae de este pasaje:

- (i) Frege traza una distinción nítida entre la génesis psicológica y la fundamentación de los conocimientos.
- (ii) *Grund* en alemán significa tanto **fondo**, sobre lo que uno está parado, como **razón de ser** de algo. *Begründen*, insiste Burge, invoca la necesidad de una *justificación* epistémica. Esto hace que “una fundamentación sea asociada naturalmente con razones. Frege ve la demostración como la forma de justificación relevante principal que tiene que ver con la fundamentación de una verdad” (Burge 1998, p. 307). (El lado euclidiano de Frege, enunciado en el prefacio de *Begriffsschrift*).
- (iii) Cómo justificar una proposición se relaciona con la naturaleza interna de la proposición.
- (iv) La justificación más confiable es aquella que se puede llevar a cabo con base en las leyes de la lógica “sobre las que descansa todo conocimiento” (Reminiscente del lema del movimiento racionalista del siglo XIX para combatir el naturalismo radical que surgió en Alemania después de la muerte de Hegel).
- (v) La justificación o fundamentación del conocimiento está asociada con proposiciones o (en la obra madura de Frege) pensamientos, no con las creencias de individuos. Este punto será de particular importancia en la discusión de las nociones de *selbstverständlich* y *einleuchtend* para justificar nuestra creencia en verdades primitivas, aunque Burge no sigue la distinción terminológica que vimos en Jeshion.
- (vi) “La justificación de una proposición consiste en el mejor método para demostrarla — en una estructura de demostración abstracta real que

constituye la posibilidad de llevar a cabo cierto tipo de demostración” (Burge 1998, p. 307).

- (vii) Para Frege la justificación es una estructura “que puede ser entendida o psicológicamente dominada de manera diferente por diferentes personas — o quizá no ser entendida en absoluto. La estructura está asociada con la ‘naturaleza interna de la proposición’, no con las capacidades individuales o estados de los pensadores” (Burge, 1998, p. 308).

El pasaje citado y resumido por Burge en el punto (iii) no contradice directamente la afirmación de Wittgenstein en 5.132, ya que se trata de enfatizar el carácter *objetivo* de la proposición en contraste con un proceso de justificación subjetivo, lo que está claro si se lee, en particular, junto con el punto resumido en (iv)⁹. Siendo una manera plausible de entenderlo, en particular, porque Burge insiste igual que Jeshion en una fuerte motivación euclidiana de una justificación, es decir apelando a axiomas, parece que también la lectura de Proops es correcta:

Frege parece afirmar que la capacidad de justificar las inferencias reside en la estructura interna de unas proposiciones muy peculiares: unas leyes fundamentales de la lógica que no pueden ser demostradas pero que tampoco requieren demostración por ser verdaderas de manera autoevidente e ineludible. Sería apelando a estas proposiciones particulares, las leyes lógicas, como justificamos las inferencias entre las demás proposiciones. La justificación así procede a través de una estructura de demostración jerárquica mediante la implicación material a partir de verdades primitivas indemostrables. Apelando, justamente, a leyes externas a las proposiciones que queremos demostrar, tal como se queja el joven Wittgenstein y en que Proops le da la razón, al menos en parte (Wischin 2017, pp. 405–406).

Wischin (2017) trata de establecer contra esta conclusión de Proops (y seguramente contra las intenciones de Tyler Burge) que de la argumentación de Jeshion y Burge se pueda desprender, por lo contrario, que Frege *no* requiera leyes de lógicas para justificar la verdad de la inferencia de p a q , sino que, más bien, se reconoce la verdad de las leyes lógicas porque la inferencia de p a q es verdadera si de la verdad de p se sigue la verdad de q .

Aún más que Jeshion, Burge enfatiza el origen de las reglas de inferencia en la praxis inferencial de las ciencias. “Su concepción descansa en su método de encontrar la

⁹ “The nature of the justification of a proposition is ‘connected with the inner nature of the proposition’. The most reliable justification is one that ‘can be carried out purely by means of logic’, one that rests solely on laws of logic ‘upon which all knowledge rests’” (Burge 1998, p. 307).

estructura lógica mediante el estudio de patrones de inferencia”. (Burge 1998, p. 344). Lo que decide entre diferentes patrones para dar cuenta de las inferencias se decide a través de un largo uso en la praxis, ofreciendo ventajas como simplicidad, plausibilidad y productividad (Wischin 2017, p. 408).

Pero este pasaje no se puede leer como confirmación unívoca de mi afirmación de que Frege no recurre a leyes de inferencia para *justificar* una inferencia de p a q . La apelación de Frege a axiomas es un elemento muy importante en la lectura de Burge y —según hemos visto en el capítulo 3— posiblemente sea lo que le impide dar cuenta del papel que la intuición tiene para Frege en la fundamentación para la geometría.

En general, Burge rechaza muchos aspectos de la interpretación de Frege que esta tesis defiende. Él niega al menos en algunos de sus escritos, por ejemplo, cuando defiende una visión platónica de Frege, que Frege hubiese aceptado alguna forma de dependencia de las leyes de la lógica de la práctica (lingüística)¹⁰. En el pasaje de la *Conceptografía* citado un poco arriba Frege opta por la fundamentación del conocimiento mediante cadenas de inferencias a partir de axiomas. Y los axiomas son independientes, insiste Burge, también en el sentido que Frege establece en el pasaje citado de “Sobre los fundamentos de la geometría” de 1906, citado arriba.

Por ejemplo, Tyler Burge niega —contra lo que esta tesis mantiene— que el principio de contexto de Frege tenga que ver con el sentido de los pensamientos:

Algunos filósofos han sugerido que el uso de Frege del principio de contexto de alguna manera sugiere una restricción de su platonismo. ... me parece que esta sugerencia tiene que involucrar alguna confusión. Los principios de contexto controlan las relaciones entre expresiones lingüísticas y sus sentidos o referentes. No tienen que ver en absoluto directamente con la naturaleza de los propios sentidos o referentes. ... Pienso que toda apelación simple a los principios de contexto para motivar una oposición a mi

¹⁰ En “Frege on Knowing the Third Realm” Burge dice, después de citar o remitir a varios pasajes en los cuales Frege afirma la independencia del pensamiento del proceso de pensar: “Independence is independence. ... Ultimately the idealist asserts dependence of the thought contents and of timeless objects on some underlying practice or activity that makes possible the framework in which attributions of objectivity are made. No idealist —and no deflationist who thinks that non-spatio-temporal entities are dependent on our language, practices or judgments, ...— would have made such statements without careful, explicit qualifications. Frege enters no such qualifications” (2005, p. 308). Pero en un ámbito neokantiano y a la luz del giro copernicano de Kant, por ejemplo, semejantes precauciones pueden parecer mucho menos urgentes de lo que puedan parecer hoy en día, sobre todo si se trata de una fundamentación de la aritmética que quiere convencer más a los matemáticos que a los filósofos. Frege no habla en ningún lugar de sus convicciones filosóficas en general, por lo que los supuestos realistas de Burge son al menos tan especulativas como las de Sluga, por ejemplo, cuando se aplican a Frege.

interpretación confundirá el lenguaje y la epistemología con la ontología (Burge 2005, p. 307, nota de pie 10)¹¹.

En vista de lo expuesto en el capítulo 3, me parece evidente que la postura que Burge adopta aquí pasa por alto aspectos importantes de la manera en que para Frege la formación de conceptos depende de la posibilidad de descomponer oraciones y descubrir esquemas de sustitución. Se requiere un sistema de hipótesis para establecer científicamente qué objetos hay y qué propiedades tienen, y los axiomas que en tal sistema de hipótesis se usan son relativos a este sistema: diferentes sistemas de hipótesis podrían construirse a partir de un diferente conjunto de axiomas. Burge tendría que explicar cómo establecemos diferentes sistemas de hipótesis sin incurrir en una práctica científica (física, matemática, o la que sea) que preceda a los resultados de su investigación y que proceda, desde luego, de acuerdo con las leyes del ser verdadero (o leyes de la lógica) que la propia actividad les impone para que no todo descienda en caos (*Leyes fundamentales de la lógica*, p. XVII).

Burge afirma, según la nota de pie 11 contra Sluga y Weiner:

Frege pensó que para conocer el mundo físico uno tiene que captar pensamientos (que para él tenían relaciones de denotación eternas con conceptos y extensiones) que son eternas y eternamente verdaderas. La lógica está incrustada en el contenido de todo conocimiento. Puesto que la lógica trata de (denota) conceptos y otras funciones, relaciones y objetos lógicos, todo conocimiento trata al menos parcialmente de entidades no espacio-temporales. Además, la lógica trata de las formas del juicio e inferencias correctas. Pero Frege no da la más mínima indicación de que él haya pensado que el mundo físico o las entidades no espacio-temporales apelaran inevitablemente a que conocerlo dependiera de manera alguna a cualesquier actividades de juicio, inferencia o práctica lingüística (Burge 2005, p. 307)¹².

¹¹ Some philosophers have suggested that Frege's use of the context principle somehow suggests a qualification on his Platonism. ... it seems to me that the suggestion must involve some confusion. The context principles govern relations between linguistic expressions and their senses or referents. They do not bear directly on the nature of the senses or referents themselves at all. ... I think that any simple appeal to the context principles to motivate opposition to my interpretation will confuse language and epistemology with ontology.

¹² Frege thought that to know the physical world, one has to grasp thoughts (which bore for him eternal denotational relations to concepts and extensions) that are eternal and eternally true. Logic is embedded in the content of any knowledge. Since logic is about (denotes) concepts and other functions, relations, and logical objects, all knowledge is at least partly about non-spatio-temporal entities. Moreover, logic concerns the forms of correct judgment and inference. But Frege does not give the slightest indication that he thought that either the physical world or the non-spatio-temporal

Mientras, nuevamente, un pasaje como éste ciertamente pretende refutar las lecturas de Frege, de Weiner, de Brandom, de Frápolli o la mías, realmente no es relevante para la pregunta de cómo Frege justifica las inferencias. Sin querer discutir en detalle lo que dice Burge aquí, para mí es obvio que confunde la práctica de emitir juicios y de sacar conclusiones individuales con la práctica (o forma de vida) sin la cual no pudiera haber lenguajes, conceptos, pensamientos ni juicios – una confusión en la que Frege seguramente no incurrió. Que no se puede usar para confirmar la acusación de Wittgenstein se desprende de este pasaje: “La lógica está incrustada en el contenido de todo conocimiento”. El conocimiento se expresa en enunciados, entonces, la lógica está implícita en los enunciados, es decir, se revela en la forma lógica de las proposiciones, y no se tiene que recurrir a leyes externa a ella. Y todo lo que hacen las aludidas leyes de inferencia es explicitar lo que está implícito en la forma de los enunciados. Al menos es perfectamente posible leer este pasaje así.

Un poco más adelante (2005, p. 314), Burge recurre en su muy detallada discusión también al conocido pasaje en *Leyes fundamentales de la aritmética* (p. XVII) sobre los “extraterrestres lógicos”: no reconocer la identidad de un objeto consigo mismo sería una nueva forma de locura, dice Frege. Pero lo que está en juego aquí y también en el pasaje anterior, es la objetividad de la lógica, en la cual creen tanto Frege como el joven Wittgenstein. Y esto es todo lo que se puede desprender de la discusión de Burge (2005, pp. 299–355) acerca de la cuestión que aquí nos interesa. Seguramente no se puede concluir de allí que Frege haya pensado que las leyes de la lógica relevantes no estén implícitas ya en la forma lógica de los enunciados e internas a las proposiciones —qué es nuestro tópico aquí.

§ 3. De la praxis de inferir a las reglas de inferencia

En la sección anterior esencialmente traté de establecer que no es convincente lo que Ian Proops arguye a favor de una lectura de Frege que confirma —aunque sea con reservas— la queja de Wittgenstein en *TLP* § 5.321. Esta sección trata de reforzar la lectura de Frege desde un punto de vista inferencialista y expresivista, siguiendo esencialmente lo expuesto en Wischin (2017).

En *Making it Explicit*, Robert Brandom (1994) describe allí la motivación para reivindicar el inferencialismo de Frege de la siguiente manera:

entities inevitably appealed to in knowing it depend in any way on any activities of judgement, inference or linguistic practice (2005, p. 307).

Para enfatizar el inferencialismo que esta actitud revela, opuesto al representacionalismo ... que [por ejemplo Burge] adscribe a Frege, Brandom (1994, p. 81) remite a un pasaje aún más explícito de un trabajo que Frege intentó en vano publicar, en el cual éste compara su ideografía con el lenguaje simbólico de Boole: “A diferencia de Boole yo parto de los juicios y de sus contenidos, y no de los conceptos. ... En lugar de componer entonces el juicio de un objeto individual como sujeto y un concepto, previamente formado, como predicado, dejamos inversamente que el contenido juzgable se descomponga y obtenemos así el concepto” (Frege 1983, p. 17–18). El análisis desciende de la unidad mínima del sentido, el juicio, pensamiento y su expresión perceptible, la oración, respectivamente, mediante descomposición a las unidades que luego se consideran sus componentes. Brandom observa que los cambios introducidos por Frege en 1891 en su doctrina, reemplazando la inferencia como primaria en el orden explicativo por la verdad, podrían hacer pensar que también haya abandonado un inferencialismo por un representacionalismo. Este es un punto que tendremos que atender más adelante. Lo importante por el momento y para la cuestión que queremos resolver es que el logicismo de Frege arrancó de una base inferencialista. La corrección de la inferencia *determina* de esta manera el contenido conceptual de sus *premisas y conclusiones*. Lo que la ideografía de Frege está diseñada para realizar no es demostrar algo, sino *expresar* lo más completamente posible las relaciones conceptuales implícitas en los juicios. “... se expresará todo lo necesario para una inferencia correcta”. Nuevamente Brandom recurre a la comparación que Frege hace entre su conceptografía y el lenguaje simbólico de Boole: “Lo que tenía en mente era desde el principio *la expresión de un contenido*. ... Pero el contenido debería representarse más preciso que en el lenguaje verbal” (Frege 1983, p. 13).

Según lo expresa el propio Frege y de acuerdo al punto de vista de Brandom, lo que distingue entonces el lenguaje simbólico de Frege de aquel de Boole es, por una parte, que tiene la capacidad de expresar contenido (los signos tienen que tener significado para expresar pensamientos verdaderos o falsos) y, por otra parte, de formar conceptos (según hemos tratado de señalar detalladamente sobre todo en los capítulos 1 y 4). Brandom observa que, mientras que lo que ocupa el papel central en el lenguaje de Boole y de Tarski, por ejemplo, es la identidad de extensiones, para Frege es la relación hipotética (como él explica, por ejemplo, en los pasajes de “Los fundamentos de la geometría” citados un poco más arriba). Brandom asegura que el condicional permite hacer explícitas las relaciones inferenciales (que están implícitas en los contenidos conceptuales) entre las premisas y las conclusiones: “Puesto que son estas relaciones inferenciales materiales implícitamente reconocidas, de lo que, según el punto de vista inferencialista de los contenidos conceptuales, constan los contenidos conceptuales, se da que el condicional permite que tales contenidos sean expresados explícitamente”¹³

¹³ “Since, according to the inferentialist view of conceptual contents, it is these implicitly recognized material inferential relations that conceptual contents consist in, the conditional permits such contents to be explicitly expressed”. Hay que recordar que las inferencias determinan qué parte del

(Brandom 2000, p. 60). Como Tyler Burge y Ian Proops correctamente observan, el vocabulario lógico principal de Frege es el condicional. Pero lejos de servir como *justificación* de las inferencias, hace explícitas las relaciones que existen entre los contenidos conceptuales de los conceptos no lógicos (Cf. Brandom 2000, p. 61). El papel que las diferentes formas lógicas de las proposiciones determinan, para Wittgenstein, si p se sigue de q o no, en Frege lo juega el contenido conceptual.

Con base en estas observaciones estamos ahora en posición de ver que, si bien las suposiciones más bien implícitas de Frege sobre la relación entre las proposiciones y los hechos de que tratan, es muy diferente de lo que propone Wittgenstein en el *Tractatus*, su tratamiento de las inferencias se basa también, últimamente, en la convicción de que la lógica es algo inherente a la estructura de los pensamientos, no ajeno ni independiente de ellos. Para Frege, el condicional meramente hace explícito el tipo de relación que está implícito en ellos. Lo que el condicional para Frege no es, al menos antes de 1891, es una verdad lógica primitiva que *justifique* esta relación (Wischin 2017, p. 412, texto ligeramente modificado).

Wischin (2017) no es muy explícito en cuanto a la continuación del inferencialismo y del principio de contexto en Frege después de 1891. Los capítulos previos de esta tesis ya aportaron argumentos que al menos hacen muy plausible que Frege nunca abandonó estas nociones básicas de su doctrina explícitamente presente en *Los Fundamentos de la aritmética*. Para recapitular, citaré un párrafo de Frápolli (2017).

La clave nos la ofrece la analogía con los enunciados de la aritmética. Los conceptos expresados mediante predicados de los lenguajes naturales se comportan en muchos sentidos relevantes como se comportan las funciones en aritmética. “[U]n concepto”, leemos en “Función y Concepto”, “... es una función cuyo valor es siempre un valor de verdad”. No tiene sentido preguntarse cuál es el valor de una función si no se presenta un argumento para la misma. El valor para la función “ $\sqrt{\quad}$ ” no es nada a menos que se ofrezca el argumento al que la función se aplica para obtener el valor. Para el argumento “9” el valor

contenido semántico de una oración es relevante para la lógica, es decir, elimina la parte del contenido que no lo es. El inferencialismo a veces parece mantener que las inferencias correctas las que determinan el contenido conceptual de un enunciado *ex nihilo*. Por ejemplo, en este pasaje: “La corrección de la inferencia *determina* de esta manera el contenido conceptual de sus *premisas y conclusiones*. Brandom llama a este tipo de inferencia, siguiendo a Sellars, inferencias *materiales*. «Aprobar estas inferencias es parte del captar o dominar estos conceptos, muy aparte de toda competencia *lógica* específica» (Brandom 2000, p. 52)” (Wischin 2017, p. 411). Pero Frege cuestionaría todo intento de construir una teoría semántica por incurrir, según él, forzosamente en una petición de principio. El papel de las inferencias en la determinación del contenido proposicional será brevemente examinada en la última parte de esta tesis.

es “3”. Sin argumento, preguntar por el valor de la función en general es un sinsentido. Esta explicación puede adaptarse punto por punto al análisis de oraciones como “Ulises fue desembarcado en Ítaca profundamente dormido”. El predicado “fue desembarcado en Ítaca profundamente dormido” expresa un concepto, una función, cuyos argumentos son objetos de un tipo especial, los objetos del dominio de la función, y cuyos valores son objetos de un tipo especial, lo verdadero y lo falso. Si el nombre “Ulises” no refiere a un objeto del tipo requerido, entonces, a pesar de las apariencias, “Ulises fue desembarcado en Ítaca profundamente dormido” no se asemeja a “ $\sqrt{9}$ ”. Se asemeja a « $\sqrt{()}$ », donde « $()$ » solo indica el lugar de argumento. Sin argumento no hay valor, y esta trivialidad es neutral respecto de [el principio de composicionalidad] (Frápolti (2017, p. 8).

Mi artículo concluye:

Brandom (2000, pp. 127–128) propone que en pasajes como el de “Lógica en las matemáticas” donde Frege parece suscribir un principio de composicionalidad, él más bien ofrece una explicación de nuestra capacidad de generar y entender un número infinitamente grande de oraciones a partir de un reducido número de oraciones muestra mediante el principio de análisis y sustitución.

Lo que es notable del argumento de Frápolti es que todos los pasajes que menciona datan de 1891 o después, y no hay ni la más mínima duda de que el principio dominante allí es también el principio del análisis de la unidad mínima de sentido, el pensamiento o la oración. Lo propio se puede decir de la obra principal de Frege, *Leyes fundamentales de la aritmética*, donde claramente la unidad mínima de sentido es $\vdash A$: La afirmación de la verdad de A . El significado de esta afirmación es “lo verdadero”. Y todos los demás signos de la ideografía que usa esta obra se definen en términos de esta unidad mínima de sentido mediante análisis en argumento y función y sus combinaciones, definidas en términos de funciones de verdad (Wischin 2017, p. 416)¹⁴.

Lo que estos párrafos más bien sólo insinúan acerca de la continuidad del inferencialismo y del principio de contexto en la doctrina de Frege lo hemos discutido más a fondo en varios pasajes en los capítulos previos, en particular, en el capítulo 1 y el capítulo 4.

¹⁴ La redacción de este pasaje es desafortunada en cuanto a la identificación de la unidad mínima de sentido en *GGA*. Lo que se trata de señalar es que en *GGA* todos los objetos son definidos a partir de lo verdadero y no hay objetos basados en elementos sub-oracionales primitivos (aunque sí pueden ser oraciones parciales de oraciones complejas). Se podría pensar que esto se debe a qué se trata de una teoría de números, pero no: el dominio de los signos de Frege es siempre completamente universal —esto es parte de su convicción de que los signos de la lógica tienen significado, y no son puramente sintácticos e interpretables para dominios arbitrarios.

§ 4. ¿Malentendió el joven Wittgenstein a Frege?

Wischin (2017) terminó proponiendo que la afirmación de que la acusación de Wittgenstein contra Frege formulada en *TLP* § 5.132 revela que malentendió un aspecto importante en la visión de la lógica de su antiguo maestro. Redacté Wischin (2021) con la intención de revisar esta conclusión. En esta sección daré por entendido que Frege no *justifica* las inferencias con base en leyes como, por ejemplo, cadenas de enunciados conectados entre sí en cada caso por una barra de condicional, aunque ciertamente *usa* esta forma para explicitar las relaciones lógicas entre enunciados¹⁵.

La parte del artículo que es relevante para nuestra pregunta empieza así:

Wittgenstein había leído con toda seguridad las *Leyes fundamentales de la aritmética* al menos antes de empezar el trabajo en las últimas versiones de lo que iba a ser el *Tractatus Logico-Philosophicus* y estaba entonces muy consciente de cómo Frege explica las inferencias. Si insiste en que Frege, igual que Russell, recurre a leyes lógicas independientes para justificar las inferencias, debemos suponer que se debe a que las explicaciones que él conoce no las considera apropiadas a la luz de su visión de la relación entre lógica, lenguaje y mundo.

Me parece que el descontento de Wittgenstein no tiene nada que ver con el enunciado (1)¹⁶ expresado en la primera sección de este trabajo, sino es originado por el hecho de que para él todas las proposiciones se reparten entre sí, para así decir, el espacio lógico y con ello quedan determinadas todas las relaciones que puede haber entre ellas. Si p se sigue de q está totalmente determinado por su misma naturaleza o por el lugar que ocupan en el espacio lógico, sean estas proposiciones las que sean, entonces es este hecho el que permite inferir p de q . Por más que la explicación de las inferencias que da Frege se parezcan a las del *Tractatus* (o, quizá, más bien al revés), Frege no da señas de que ve la relación entre las proposiciones como totalmente determinada de una vez para siempre; mientras que para Wittgenstein las relaciones no se tienen que *poner* en alguna relación, puesto que están en esta relación simplemente por pertenecer a la totalidad de las proposiciones posibles. Es este el significado de la observación de Wittgenstein de que “Las ‘reglas de inferencia’ que pretenden justificar las inferencias —como en Frege y Russell—, *carecen de sentido y serían superfluas*” (Wischin 2021a, p. 213).

¹⁵ No está claro si Proops concluye del hecho de que Frege *haga uso* de cadenas de condicional que estas realmente tengan el papel de *justificar* las inferencias, o si meramente dice que Wittgenstein posiblemente así lo haya entendido.

¹⁶ “La verdad de p se sigue de la verdad de q si y sólo si hay una ley lógica, quizá una regla de inferencia, que conecte en forma apropiada los sentidos (fundamentos de verdad) de q y de p (Proops (2002, p. 288))”.

Hay un punto de diferencia más entre cómo Frege y Wittgenstein explican las oraciones que nos puede ayudar a entender, quizá, la falta de comprensión mutua. Wittgenstein afirma en 4.442 también que

4.442 ... (La “barra de juicio” fregeana “F” carece lógicamente de todo significado; lo único que muestra en Frege (y en Russell) es que estos autores tenían por verdaderas las proposiciones así designadas. De ahí que “F” no pertenezca a la trama proposicional, como tampoco el número de la proposición, pongamos por caso. Es imposible que una proposición diga de sí misma que es verdadera).

Se ha notado (por ejemplo, Künne 2009) que Frege no toma el signo que Wittgenstein menciona como primitivo, como lo hace Russell. Pero me parece más importante que Wittgenstein parece suponer que la barra de juicio de Frege señala un acto de juzgar y no, como lo es para Frege, expresa que la proposición en cuestión es un juicio¹⁷.

Si Wittgenstein lee a Frege como dispuesto a expresar mediante la barra de juicio sólo la aceptación de la verdad de una proposición por quien quiera hacer la inferencia, y no la expresión de un hecho lógico, entonces me parece posible que también entienda que para Frege la barra del condicional sea una herramienta del lógico, y no la expresión de una relación lógica objetiva. No es la explicación del signo que le estorba a Wittgenstein (como tampoco es la explicación de la “v” de “vel” la que le estorba), sino que su aplicación se pueda hacer independientemente de la relación interna de las proposiciones (Wischin 2021, p. 215–216).

Regresando entonces al uso que Frege hace del condicional, no es el signo del condicional el que establece la relación entre los enunciados —considerados por Frege entonces como enunciados parciales, expresando pensamientos parciales— sino que la barra del condicional sólo explicita esta relación. Lo que revela el pasaje citado de “Sobre los fundamentos de la geometría” es que Frege, igual que Wittgenstein, ve que la dependencia o independencia de un pensamiento G del grupo de pensamientos (verdaderos) Ω de otro pensamiento A no es algo que establecemos mediante leyes lógicas, sino que es un hecho objetivo que depende del contenido conceptual y su relación lógica de los enunciados. Una de las quejas de Wittgenstein se puede entender como la acusación de que Russell y Frege *conectan* los pensamientos o enunciados mediante constantes lógicas, mientras que él ve que ya desde siempre están en esa relación sin ninguna necesidad de yuxtaponerlos. Pero, para repetir, Frege igualmente sólo *descubre* mediante su procedimiento si una relación de dependencia o independencia existe entre los dos pensamientos.

Me parece poco creíble que Wittgenstein no haya visto esto también, tal como afirmé en mi artículo de 2017, y es esto que motivó la revisión de 2021. Creo que para Wittgenstein era más importante la diferencia en la visión de la naturaleza de la lógica,

¹⁷ es decir, en cuanto al papel de su verdad o falsedad en una inferencia.

más fundamental, que esta coincidencia que a sus ojos parecía más bien superficial: la falta de apreciar la importancia de la forma lógica que hace posible algunos estados de cosas e imposible otros. La falta de reconocer la necesidad de una mayor sofisticación y diferenciación en el simbolismo lógico, que permitiría ver como superfluas leyes lógicas, constantes lógicas y clases que sólo sirven de muletas, impidiendo el avance hacia el descubrimiento de la verdadera naturaleza de la lógica.

Pero mientras esto puede presentarse como un defecto desde el punto de vista del *Tractatus*, no es necesariamente un defecto desde un punto de vista que conecta Frege con el holismo de Kant y el pragmatismo lingüístico del Wittgenstein posterior.

... los ejemplos de inferencia que Frege ofrece en el §13 de *GGA* muestran muy claramente que él toma el condicional como signo que señala determinada relación conceptual que rige entre todas las proposiciones que tienen entre sí esta relación conceptual —o forma lógica, como lo expresa Wittgenstein. No son el signo ni la noción del condicional los que permiten concluir ξ de ζ , sino que esta relación exista entre las proposiciones y el signo sólo es sancionado por significar —en lenguaje de Frege— lo verdadero. Si no significa lo verdadero, entonces no se puede inferir ξ de ζ ; en términos fregeanos: una proposición que trata de relacionar ξ y ζ cuando esta relación no se da, significa lo falso (Wischin 2021a, p. 214).

Para Wittgenstein la forma lógica es lo que comparten el hecho y la oración que lo retrata. Pero ésta es una idea completamente ajena a Frege, señala Wischin (2021, pp. 214–215):

A Frege no se le ocurre comparar una a una las proposiciones con estados de cosas para ver si la proposición refleja un hecho o no. Para Frege la verdad de las proposiciones depende de toda una red de relaciones conceptuales. Se manifiesta en esto la discrepancia entre el holismo kantiano de Frege y el atomismo lógico de inspiración russeliana en el joven Wittgenstein.

Frege distingue entre juicio y juzgar, pensamiento y pensar, etc. Lo segundo es un acto humano falible, lo primero el objetivo ideal que el acto trata de alcanzar. Para Wittgenstein “el pensamiento es la oración con sentido (mejor: la oración; *der Satz*)” ... Una consecuencia de esto es que una proposición no puede expresar una relación interna que no se da; el intento de hacerlo produce en el mejor de los casos una pseudo-proposición. Para Frege las proposiciones tienen sentido porque son parte de un lenguaje completo, ya sea natural o un sistema de símbolos para limitados fines científicos (Cf. “Über Sinn und Bedeutung”, p. 144)¹⁸.

¹⁸ Robert Brandom (2000) dice que extraña en Frege un elemento social en su inferencialismo. Pero Frege simplemente no se interesa en fundamentar el lenguaje natural —lo da por garantizado como institución humana que ha probado su funcionamiento durante muchos milenios y este es todo el elemento social que su ambición teórica requiere.

Wischin (2021a, p. 216) termina resumiendo:

La crítica que Wittgenstein formula contra la noción de la inferencia de Frege en la sección 5.132 del *Tractatus* a primera vista no parece estar atinada y estar basada en una interpretación poco caritativa de los aspectos relevantes de su doctrina. Si tengo razón con mis presentes reflexiones, entonces esta crítica señala un defecto en la explicación de Frege que no reside en los detalles de esta, sino en que esta explicación falla en captar la relación entre lógica y lenguaje en todo su alcance según la doctrina del *Tractatus*. Desde sus respectivos puntos de vista, ambos tienen razón.

Mientras esto pueda ser así, me parece que el punto de vista de Frege es menos vulnerable a las críticas que Wittgenstein formuló posteriormente a su obra de juventud —y esto se debe, me parece, a que —como lo ven tanto Robert Brandom como María José Frápolli, entre otros— la visión de la lógica de Frege no sólo no rompe con el kantianismo como lo hace Russell sino que parte de la primacía de los juicios, resultando en una explicación inferencialista de las designaciones, y al tomar el lenguaje natural como la base indispensable (aunque perfeccionable en su expresividad para fines científicas) para explicitar inclusive los aspectos más fundamentales de la lógica, ofrece un punto de vista perfectamente susceptible de una lectura pragmatista de su filosofía del lenguaje.

PARTE III

La actualidad de la influencia de Frege

Capítulo 6

Sobre el legado de Frege en el Wittgenstein tardío y Brandom

Este capítulo se basa en gran parte en el artículo “On Frege's Legacy in the Later Wittgenstein and Brandom” (Wischin 2019) cuyo objetivo era iluminar algunas facetas de la filosofía del lenguaje de Frege en que ésta anticipaba o hace sentir su presencia en la filosofía del Wittgenstein maduro y en la filosofía desarrollada por Robert Brandom. El artículo parte de unas observaciones de Peter Hacker (2001b, p. 219) que afirma que la filosofía de Wittgenstein siempre fue desarrollada en un sentido amplio en oposición a la de Frege, con la que se podría mezclar tan poco como el agua con el aceite. Ahí mismo (p. 241) concluye: “Frege, igual que muchos de los filósofos más grandes, tales como Platón, Descartes o Spinoza, era un hilador de maravillosos tejidos de ilusión. Wittgenstein era el destructor paradigmático de la ilusión filosófica. Sus filosofías no se pueden poner a trabajar juntos de manera más fructífera que Láquesis y Átropos”¹. He señalado anteriormente (en la introducción, parte II) que la vasta mayoría de las veces que Wittgenstein menciona a Frege en el *Tractatus* lo hace para rechazar algún aspecto particular de su doctrina, a veces junto con la de Russell. Y tampoco puede haber ninguna duda de que Wittgenstein critica muchos de los aspectos claves desarrollados en su obra de juventud que, en un sentido amplio, comparte con la doctrina de Frege. Pero no es verdad, como quizá suene en boca de Hacker, que estas dos actitudes de crítica tengan mucho en común. Hacker, en todo caso, no hace ningún esfuerzo para distinguir estos aspectos en el trabajo citado. Lo que para nuestros fines es importante, sin embargo, es que, si el Wittgenstein maduro critica en Frege aspectos que también encuentra en el *Tractatus*, hay muchos aspectos en los que Frege se acerca más a las ideas propuestas en la obra madura de Wittgenstein que éste. Resulta, además, que justamente estos aspectos muchas veces son ignorados o menospreciados entre los investigadores filosóficos que comentan la obra de Frege, mientras que yo creo que son parte de una corriente de reflexiones filosóficas que corren al menos de Kant hasta la

¹ “Frege, like so many of the greatest of philosophers, such as Plato, Descartes or Spinoza, was a spinner of wonderful webs of illusion. Wittgenstein was the paradigmatic destroyer of philosophical illusion. Their philosophies can no more fruitfully be put to work together than Lachesis and Atropos”. En una nota de pie Wischin (2019) observa acerca de este comentario de Hacker: “Pero ni siquiera según el punto de vista de Hacker todo es destrucción; y como destructor de edificios de barajas, Wittgenstein tenía un predecesor en la “crítica de la ilusión dialéctica” de Kant para casos donde se transgrede los límites del sentido (Cf. Hacker 2001, pp. 34 s.). Wittgenstein no era tampoco el primer “quietista” teórico en filosofía: más que un estudioso de Wittgenstein percibe reminiscencias de Pirro de Elis en aspectos de su filosofía; véase, por ejemplo, Sluga, Hans (2004). “Wittgenstein and Pyrrhonism”. En: Walter Sinnott-Armstrong (ed.), *Pyrrhonian Skepticism*. OUP, pp. 99–117.

actualidad² y que mucho vale la pena el intento de rescatarlos del olvido. En cuanto a la imagen del hilador de ilusiones que Hacker pinta, seguramente es más atinada del *Tractatus* que de la filosofía de Frege. Lo que es importante aquí para los fines de esta tesis, es que las quejas de Hacker se pueden leer como síntomas de una apreciación defectuosa de Frege que echa a perder muchos de los aciertos de Hacker.

Frege puso mucho esfuerzo en la construcción de un sistema de la ciencia de aritmética que efectivamente es incompatible con el punto de vista de Wittgenstein acerca de la necesidad (o más bien, la ausencia de ella) de proporcionar fundamentos para la matemática. Pero, contrariamente a lo que Hacker parece sugerir, Frege no tenía ninguna intención de hilar un cuento acerca de cómo es que el lenguaje natural significa algo —como lo hicieron Russell y el joven Wittgenstein—, puesto que él tomó el funcionamiento del lenguaje natural como algo dado y concedido, y el hecho que funciona como lo hace como base indispensable (pero adaptable) para la elaboración de cualquier teoría científica. La primera obra en la ruta de Frege en la elaboración de su programa logicista, la *Conceptografía*, no se compuso como repudio del lenguaje natural, sino más bien se construyó a partir de él, restringiendo y adoptando su poder expresivo ilimitado a las necesidades específicas de una exploración perspicua de las ciencias de la lógica y aritmética. Se podría decir que, en este sentido, Frege ofreció un planteamiento mucho más pragmático que la mayoría de los filósofos analíticos de la corriente principal hoy en día. (Wischin 2019, pp. 377–378)³.

Mientras los capítulos anteriores contienen ya las principales ideas acerca de los aspectos de la filosofía de Frege que son ignorados por la filosofía analítica “ortodoxa”,

² Leer a Kant y a Frege a la luz de las teorías semánticas desarrolladas por Carnap —como lo hace Coffa (1991)—, aunque seguramente tiene interés y merece la pena, corre el riesgo de ocultar justamente los aspectos de su filosofía que esta tesis quiere enfatizar, es decir, lo que une a Kant, Frege, la filosofía del Wittgenstein maduro y aspectos como la prioridad de los juicios (respectivamente el principio de contexto), el inferencialismo y el expresivismo lógico.

³ “Frege was working heavily on constructing a system for the science of arithmetic that is indeed incompatible with the later Wittgenstein’s view of the need (or rather the lack of it) for providing foundations of mathematics. But, contrary to what Hacker might seem to be suggesting, Frege had no intentions to spin a tale of how natural language comes to mean something —as Russell and young Wittgenstein set out to do and, say, as Dummett thinks is essential for analytical philosophy—, because he took the workings of natural language for granted, and that it works as it does, as an indispensable (but adaptable) basis for the elaboration of any scientific theory. The first work on Frege’s path working out his logicist program, the *Concept Script*, was not compounded repudiating natural language, but rather built on it restricting and adapting its unlimited expressive power to the specific needs of a perspicuous exploration of the sciences of logic and arithmetic. It might be said that in that sense Frege took a much more pragmatic approach than most mainstream analytical philosophers do nowadays”.

falta desarrollar más los aspectos que comparte con la filosofía madura de Wittgenstein y la presencia de estos aspectos en la filosofía de Robert Brandom, lo que veo como una posibilidad de integrar estos aspectos en un planteamiento filosófico contemporáneo. Robert Brandom y otros que comparten su punto de vista a grandes rasgos —aunque divergen también de manera importante en detalles— como John McDowell, John MacFarlane, Danielle Macbeth y María José Frápolli, entre otros, ofrecen una perspectiva de continuidad más prometedora, desde mi punto de vista, que, por ejemplo, la empresa de desarrollar una teoría semántica contemporánea a partir de una lectura de la doctrina de Frege que enfatiza sus tendencias euclidianas y niega su inspiración kantiana —lo que parece ser lo que caracteriza la filosofía neo-fregeana.

§ 1. Frege y la imagen augustiana del lenguaje

No cabe duda de que Hacker tiene razón en recordarnos que la filosofía madura de Wittgenstein surgió, quizá en primer lugar, como crítica a los esfuerzos filosóficos de Frege, Russell y su alter ego anterior. Pero también es cierto que *sin* Frege no habría filosofía wittgensteiniana.

Nadie niega seriamente que haya enormes diferencias entre las filosofías de Frege y del Wittgenstein tardío. Pero uno de debería dejarse cegar por la importancia de estas diferencias para ver las similitudes mucho más importantes y básicas que unen a ambos pensadores, y que los separa de otros pensadores, en particular, de los otros fundadores de la filosofía analítica, Bertrand Russell y G. E. Moore, pero también de pensadores que ayudaron de manera importante a crear las ideas dominantes sobre la lógica en el siglo XX, por ejemplo, David Hilbert, Kurt Gödel, Alfred Tarski, Willard v. O. Quine, Donald Davidson, por épocas Hilary Putnam, Saul Kripke y sus respectivos seguidores. Otro nombre que se debería incluir en la lista sería Edmund Husserl y la línea de pensamiento que él inspiró, según Dummett ha observado en su breve libro *Origins of Analytic Philosophy* (Wischin 2019, p. 379).⁴

⁴ “Nobody seriously denies that there are huge differences between Frege’s and the later Wittgenstein’s philosophies. But one should not be blinded by the importance of these differences to the much more important and basic similarities that unite both thinkers and which sets them apart from other thinkers, notably from the other founding fathers of analytical philosophy, Bertrand Russell and G. E. Moore, but also from the thinkers that strongly helped create the mainstream ideas about logic in the 20th Century, for example, David Hilbert, Kurt Gödel, Alfred Tarski, Willard v. O. Quine, Donald Davidson, at times Hilary Putnam, Saul Kripke and their respective followers. Another name to be included in this list would be Edmund Husserl and the line of thought he inspired, as Dummett had observed in his short book *Origins of Analytical Philosophy*”.

Me parece que un buen punto para iniciar la exploración de las similitudes que tengo en mente es la primera sección de *Investigaciones filosóficas*, pues Hacker encuentra en el pasaje de las *Confesiones* de San Agustín y en lo que Wittgenstein hace con él no sólo incompatibilidades mayores con las doctrinas de Frege, sino que afirma que su antiguo maestro de Wismar era uno de los blancos de su crítica.

Investigaciones filosóficas abre con una cita de la autobiografía de San Agustín en que esboza la manera en que él entiende que haya aprendido de niño el lenguaje. Wittgenstein desprendió de esta descripción no autoconsciente una serie de tesis que, pensó, sirven con reservas y refinamientos sofisticados de base para un gran número de explicaciones filosóficas de la naturaleza del lenguaje. Para los propósitos presentes, los relevantes son estos dos. Primero, que (después de la descomposición o el análisis lógico) toda expresión significativa que contribuye a la determinación del sentido de una oración tiene un significado, que es la entidad que representa. La función esencial de las palabras de esta manera es representar un significado en el contexto de una oración. Segundo, las oraciones son combinaciones de palabras cuya función esencial es describir. Estos dos componentes de la imagen agustiniana constituyen un *leitmotif* de las *Investigaciones filosóficas* y, de hecho, de gran parte de la filosofía de la matemática de Wittgenstein. Si esta concepción de expresiones sub-oracionales se toma por asegurada, entonces uno no pensará que las preguntas centrales a preguntar no sean: ¿cuál es el uso de tal y tal expresión? ¿cuál es su papel? ¿Que necesidad satisface en el discurso? – sino: ¿que tipo de entidad representa? ¿Cuál es el mecanismo mediante el cual representa la entidad que designa? ¿Refleja adecuadamente la naturaleza esencial del significado que representa?

En *Wittgenstein: Understanding and Meaning*, Gordon Baker y yo argüimos que Wittgenstein, al exponer la imagen agustiniana del lenguaje, tenía a Frege, Russell y el *Tractatus* como el área de su blanco. Sus filosofías se ubican dentro del campo de fuerza de estas presuposiciones mal encaminadas, la cubierta sofisticada de distinciones entre gramática superficial y fundamental no obstante, entre el análisis en sujeto/predicado y formas de descomposición alternativas de función/argumento, entre sentido y significado y entre oraciones no analizadas y totalmente analizadas (Hacker 2001b, pp. 238–239)⁵.

⁵ “The Philosophical Investigations opens with a quotation from the autobiography of St Augustine in which he adumbrates the manner in which he takes himself to have learnt language as a child. From this unselfconscious description, Wittgenstein precipitated a number of theses which, he thought, with sophisticated qualifications and refinements, inform numerous philosophical accounts of the nature of language. For present purposes, the relevant theses are two. First, that (after due logical parsing or analysis) every significant expression that contributes to the determination of the sense of a sentence has a meaning, which is the entity it stands for. So the essential function of words is to stand for a meaning in the context of a sentence. Second, sentences are combinations of words the essential function of which is to describe. These two components of the Augustinian picture constitute a *leitmotif* of the *Philosophical Investigations*, and indeed of much of Wittgenstein's philosophy of mathematics. If one takes for granted this conception of sub-sentential expressions, one will think that the central questions to be asked are not: What is the use of such and such an expression? What

Yo pienso que Hacker y Baker se equivocan al señalar a Frege como uno de los blancos de la crítica que Wittgenstein desarrolla a partir del pasaje de las *Confesiones* citado en el § 1 de *Investigaciones filosóficas*. No soy el único: Hacker reporta en el mismo artículo que Peter Geach encontró esta interpretación perversa al recordar lo que Wittgenstein le había dicho acerca de su apreciación de Frege⁶. Pero esto no le impide a Hacker continuar su reconstrucción de Frege como si hubiera, de hecho, "sucumbido al encanto de la imagen agustiniana" aunque admite que Wittgenstein jamás se refería a Frege en ese sentido, igual que, ciertamente, tampoco el propio San Agustín lo vio como una explicación adecuada en sus escritos filosóficos (Cf. *ibid.*, p. 240). Wischin (2019) enfatiza que Hacker descubrió mucho antes que Dummett⁷ que Frege nunca abandonó el principio de contexto, lo que le podría haber dejado ver que Frege no era el simple platónico o referencialista que su descripción haría suponer. Pero, sea esto como fuere, Hacker (2001a) también describe mal la postura que Frege tenía hacia el lenguaje natural, lo que quizás explique la falta de distinción entre las posturas de Frege y del *Tractatus* en este sentido.

Hacker (2001, pp. 240-241) detalla las "sofisticaciones" en la teoría de lenguaje de Frege que, según él, no cambian el hecho de que comparte con la imagen agustiniana la característica esencial de que "toda palabra representa un significado":

(i) Para Frege todos los componentes de una oración tienen significado, aunque algunos designen funciones de segundo nivel y las variables que sólo "se tratan como características del nombre que tiene un concepto de primer nivel como su significado".

is its role? What need does it meet in discourse? – but rather: What kind of entity does it stand for? What is the mechanism whereby it represents the entity it stands for? Does it adequately reflect the essential nature of the meaning it represents?

In *Wittgenstein: Understanding and Meaning*, Gordon Baker and I argued that Wittgenstein, in expounding Augustine's picture of language, had Frege, Russell and the *Tractatus* in his target area. Their philosophies lay within the field of force of these misguided presuppositions, despite the sophisticated overlay of distinctions between surface and depth grammar, between subject/predicate parsing and alternative function/argument forms of decomposition, between sense and meaning, and between unanalysed and fully analysed sentences".

⁶ "Was Wittgenstein's critique, which is overtly directed at St. Augustine, tacitly aimed at Frege and his own *Tractatus*? And if so, was the criticism well aimed? I answer 'No' in both cases. [...] It is easy to show that Frege was so far from thinking every word *named* an object (or else, some queer *non-object*, like a function) that he did not ascribe even *Bedeutung* to every expression, whether in ordinary language or in his symbolism" Geach (1993, p. 72).

⁷ Cf. Dummett (1995). Vea también: Dejnožka, Jan (2007). "Dummett's Backward Road to Frege and to Intuitionism". In Randall E. Auxier, ed., *The Philosophy of Michael Dummett*. La Salle, Ill.: Open Court, p. 55-113, August 2007. The Library of Living Philosophers, vol. 31.

(ii) Citando a *Leyes fundamentales de la aritmética* p. xii (de la versión en inglés), nota que para Frege todo nombre bien formado tiene que tener un significado, un nombre bien formado siendo o bien un nombre particular que tiene por significado un objeto, o un nombre de concepto de primer nivel (como “Fξ” o “si F, entonces Gξ”) o segundo nivel, etc. que tiene un significado de primer o segundo nivel, etc., o una oración que tiene un valor de verdad como su significado, etc.

(iii) Hacker reconoce que las expresiones tienen para Frege significado sólo en el contexto de una oración y que la manera en la que la oración se habría de descomponer en nombres puede depender de nuestra manera de apreciación. También reconoce que hay signos ideográficos que no tienen significado ni son parte de un nombre: la barra de juicio y la doble barra de definición.

(iv) Pero, afirma Hacker, con estas salvedades, la manera en que Frege entiende el funcionamiento de todo simbolismo para expresar pensamientos perspicuamente queda bien en el alcance de la imagen original agustiniana.

Wischin (2019) ofrece argumentos para desarmar los cuatro puntos aquí resumidos, de los cuales el más serio es el (ii). Sobre esto dice:

El punto (ii) es esencialmente un complemento de (i) que tiene la intención de mostrar específicamente para el lenguaje formal de Frege que insiste en *Leyes fundamentales [de la aritmética]* que todo nombre tiene que tener un significado. Pero los nombres primitivos que Frege introduce en *Leyes fundamentales* son valores de verdad. El sentido de esta observación es asegurar que cualquier afirmación es verdadera o falsa y que cada parte que contribuye al significado de la afirmación cumpla su tarea. ... Es verdad, desde luego, que Frege requiere que sus símbolos básicos en la ideografía de *Las leyes fundamentales de la aritmética* sean nombres de objetos. Pero estos objetos son, mínimamente, hechos de la lógica, y los nombres son oraciones capaces de ser afirmadas sin ningún contenido conceptual concreto. Este requerimiento, entonces, es nada más que la demanda de que todo signo en el lenguaje formal de Frege sea capaz de ser verdadero⁸. No significa, desde luego, que estos objetos, en particular, los números sean *reales* excepto en algún sentido extraño, según Frege observa en *Fundamentos de la aritmética*. Claramente no quería decir que “Nothung” tenía que morir junto con la espada que nombra, según Hacker parece sugerir, ni tampoco afirmó que un eventual significado de cada nombre lo podamos conocer sólo por conocimiento directo, según pensó Russell (Wischin 2019, pp. 383–384)⁹.

⁸ Esta redacción en el artículo es inexacta. Que cada signo tenga un significado debe garantizar que la oración a que contribuye designe un valor de verdad.

⁹ Item (ii) essentially is a complement to (i), meant to show specifically for Frege's formal language that he insists in *Basic Laws* that every name must have a meaning. But the primitive names Frege introduces in *Basic Laws* are truth values. So the point of this observation is to make sure that any assertion is either true or false and that each part contributing to the meaning of the assertion does not fail in its job. ... It is, of course, true that Frege requires for his basic symbols in the concept script

En una nota al pie a este pasaje, se le recuerda al lector que “lo verdadero” y “lo falso” son abreviaciones para “la circunstancia que una oración es verdadera o falsa”, según “Über Sinn und Bedeutung” (p. 34). Esta circunstancia es un hecho (o un objeto reconocible, como lo pone Brandom (1984) en “Asserting”) que no puede ser parte del pensamiento que la oración expresa: “...tan poco como el sol podría ser parte de un pensamiento”¹⁰.

Como ya se ha dicho en varias ocasiones a lo largo de esta tesis, Frege no tenía ninguna intención de explicar cómo el lenguaje está anclado en la realidad —quizá con excepción de su reseña del libro de Wilhelm Lange que es el tema del capítulo 3 de esta tesis¹¹— sino que toma el funcionamiento del lenguaje por garantizado.

§ 2. Sobre algunos puntos de vista comunes a Frege y Wittgenstein

La sección anterior trataba de demostrar que la visión del lenguaje implícita o explícita en la doctrina de Frege no la hace susceptible de la crítica a aspectos característicos de otras teorías semánticas filosóficas que Wittgenstein desarrolla a partir de aspectos claves de la “imagen agustiniana”. He insinuado que, las grandes diferencias filosóficas entre Frege y el Wittgenstein maduro, no obstante, hay también áreas en que sus actitudes y puntos de vista filosóficos armonizan. La afirmación de Hacker acerca de la total incompatibilidad de estas dos filosofías luce al menos como una simplificación drástica que hiperboliza la supuesta ausencia de antecedentes del pensamiento wittgensteiniano.

En los siguientes tópicos hay concordancia en los puntos de vista de Frege y Wittgenstein que Hacker no parece reconocer, según Wischin (2019):

of *The Basic Laws of Arithmetic* to be the names of objects. But these objects are, at least, facts of logic and the names are sentences capable of being asserted without any concrete conceptual content. So this requirement amounts to the demand that every sign in Frege's formal language is capable of being true. It does not mean, of course, that these objects, in particular numbers, are *real*, except in some strange sense, as Frege says in *Foundations*. He clearly did not mean that “Nothung” had to die along with the sword it names, as Hacker seems to suggest in the passage quoted, and he clearly did not maintain that an eventual meaning of each name can only be known to us by direct acquaintance, as Russell thought.

¹⁰ “... it cannot be part of a thought, as little as the sun could be part of a thought about the sun”.

¹¹ y lo que en esta reseña dice es que se requiere un sistema de hipótesis para poder formular leyes naturales comprobables – algo que está diametralmente opuesto a la simple relación nombre – objeto que le quiere adjudicar Hacker.

- (1) Tanto Frege como Wittgenstein toman el lenguaje natural como dado y el lugar del cual hay que arrancar. Ninguno de los dos hace ningún intento de construir una teoría de significado para el lenguaje natural.
- (2) Ambos describen la capacidad referencial de las palabras como una consecuencia de su papel en actos de habla completos, pero no el significado de una oración como la suma de los significados de sus partes (principio de prioridad proposicional, principio de contexto).
- (3) Ambos rechazan el atomismo lógico, al menos de manera implícita (diferiendo en esto de Russell y del joven Wittgenstein).
- (4) Ambos rechazan teorías de correspondencia de la verdad. La verdad de una oración, el hecho que se afirma, depende de la verdad de muchas otras oraciones, no de una relación de retrato individual entre cómo las cosas están en el mundo y los signos que representan estas cosas (Wischin 2019, p. 387)¹².

Erich Reck (1997) piensa que lo que Wittgenstein trata de hacer ver al empezar *Las Investigaciones filosóficas* con la cita de las *Confesiones* es cierto orden de explicación que puede parecer natural y que está presente también en teorías semánticas sofisticadas elaboradas por grandes filósofos, y que es justamente lo que Wittgenstein rechaza:

- 1) Nosotros simplemente damos por dada la existencia de un dominio de objetos que se identifican por sí solos (“objeto” y “existencia” siendo de esta manera nociones primitivas). Ejemplos paradigmáticos serían para nosotros mesas y sillas, o personas.
- 2) Se explica, entonces, el significado de las palabras en términos de alguna forma de referencia directa a tales objetos (y “referencia”, entonces, también es primitiva). El simple paradigma para establecer semejantes relaciones de referencia es señalar y etiquetar, como en el bautismo de bebés y barcos.
- 3) Luego, el uso descriptivo de nuestras palabras y la verdad/falsedad de las oraciones donde aparecen se explica en términos de estos significados, es decir, en términos de

¹² “(1) Both Frege and Wittgenstein take natural language for granted and the place to start from. They make no attempt to construct a meaning theory for natural language. (2) Both describe the referential capacity of words as a consequence of their role in entire acts of speech, and not the meaning of a complete sentence as the sum of the meanings of their parts (principle of propositional priority, principle of context. (3) They both reject logical atomism, at least implicitly (differing from Russell and young Wittgenstein). (4) Both reject correspondence theories of truth. The truth of one sentence, the fact asserted to obtain, depend on the truth of many other sentences, not on an individual picturing relation between how things are in the world and the signs that stand in for these things”.

referencia; y la objetividad de nuestros juicios se explica en términos de dicha verdad/falsedad.

- 4) Finalmente se supone implícitamente o postula explícitamente algún tipo de conocimiento que complementa los pasos 1) a 3). El paradigma aquí es “observación directa” de cosas, animales y personas (y “conocerlos” de esta manera) puesto que los tenemos ante nuestros ojos (Reck 1997, p. 9)¹³.

Reck mantiene que Frege —lejos de estar en el rango de esta explicación paradigmática— es quien cuestiona este orden de explicación. Y por semejantes puntos de vista se argumenta de manera amplia y detallada a lo largo de la obra de Robert Brandom (1994, 2000, por ejemplo) y María José Frápolli (por ejemplo 2017 y, en particular, 2023) al oponer el inferencialismo de Frege a una lectura referencialista, según se ha observado también ya en los capítulos previos de esta tesis, aunque probablemente esta última sea todavía la interpretación dominante.

Hacker, a pesar de reconocer que Frege sigue a Kant en cuanto a la primacía de juicios¹⁴, insiste en que para Frege los objetos tienen que ser algún elemento en el dominio espaciotemporal o en un mundo platónico “donde ‘cosa’ se entiende como algo *previo e independiente* del juicio en el cual ocurre la expresión que nombra la cosa” (Wischin 2019, p. 388). Parece ser esta lectura de Hacker la que le permite, principalmente, ver a Frege como blanco de la crítica de Wittgenstein en las secciones en que se desarrolla el argumento partiendo de la cita de *Confesiones*. Hacker se queja de que Frege no define exactamente qué cosa son objetos para él, lo que contesto en mi artículo citado como sigue:

Entonces ¿qué *son* los objetos de Frege? Según Hacker claramente sabe, no sólo las cosas de los que habla Agustino, y Frege no cree que *aprendemos* el significado de los nombres

¹³ “1) We simply assume the existence of a realm of self-identifying objects (thus “object” and “existence” are primitive notions.) And we take tables and chairs, or people, to be paradigmatic examples. 2) The meaning of words is then explained in terms of some form of direct reference to such objects (so “reference” is primitive, too.) The simple paradigm for how to establish such reference relations is pointing and labeling, as in the baptism of babies and ships. 3) Next, the descriptive use of our words, and the truth/falsity of the sentences involving them, is explained in terms of such meaning, thus in terms of reference; and the objectivity of our judgments is explained in terms of such truth/falsity. 4) Finally, some kind of knowledge, complementing steps 1)–3), is implicitly assumed or explicitly postulated. Here the paradigm is “directly observing” things, animals, and people (and thus “knowing” them), as they parade before our eyes”.

¹⁴ One of the many advantages of Frege's functional analysis over subject/predicate logic was, [young Wittgenstein] thought, that it both vindicated the idea, anticipated by Kant of the logical primacy of judgements over concepts and provided a new, function —theoretic, rationale for it— while also modifying the concept of a concept” (Hacker, 2001a, p. 198).

de la manera sugerida en el pasaje citado en la § 1 de *IF*. ... Por una parte “objeto” no es un nombre propio en el sentido de Frege; sólo se puede usar para predicar que alguna cosa u otra es un objeto. Pero, aunque Frege efectivamente usa [esta palabra] como un predicado, no es un nombre conceptual tampoco: Frege no acepta conceptos que no estén nítidamente definidos. Frege define la parte complementaria de objetos: funciones, conceptos y relaciones. Un objeto es, entonces, todo lo que no sea nada de esto. Los límites de un concepto no se pueden definir diciendo que características *no* tiene. Sea esto como fuere, el principio de contexto nos dice que estos nombres no tienen significado afuera del mundo de los juicios y del contenido conceptual usado en inferencias, y esto relaciona el asunto con Kant y el Wittgenstein tardío mucho más que con San Agustín. Lo que una cosa es, es determinado por cómo lo concebimos o, según lo pone Wittgenstein, la gramática es la que determina lo que una cosa es. Aquí, las posturas básicas de Frege y del Wittgenstein madura parecen estar en general en armonía y son un eco del punto de vista de Kant en cuanto a esto”¹⁵ (Wischin 2019, p. 389).

En lo que resta de este capítulo doy por asentado que hay aspectos importantes en la visión que Frege tenía del lenguaje que efectivamente anticipan puntos de vista de la filosofía madura de Wittgenstein. Pero no sólo tenía ideas que volvemos a encontrar en *Las Investigaciones filosóficas*, sino —según ya he insinuado también— las volvemos a encontrar también en la filosofía de Robert Brandom y filósofos afines a él. Pero, desde luego, dentro de las semejanzas también hay diferencias, al menos algunas de las cuales verán a continuación.

§ 3. Frege, Wittgenstein y Brandom sobre las afirmaciones

Esta sección sigue esencialmente el relato de Brandom que conecta a Kant, Frege y Wittgenstein con su propia visión de cómo es que las afirmaciones sean acerca de algo. Para enfatizar la diferencia de enfoque, contrastaré ocasionalmente las explicaciones

¹⁵ So, what *are* objects for Frege? As Hacker clearly knows, not just the things Augustine talks about, and Frege does not believe that we *learn* the meaning of names in the way Augustine suggests in the passage quoted in § 1 of *PI*. ... For one thing, “object” is *not* a proper name in Frege’s sense; it may only be used to predicate of some thing or other that it is an object. But although Frege uses it in effect as a predicate, it isn’t a concept name either: Frege does not accept concepts that are not sharp defined. Frege does define the complementary parts of objects: functions, concepts and relations. So an object is anything that isn’t any of these. But the boundaries of a concept cannot be defined by saying what characteristics it does *not* have. However this may be, the context principle tells us that these names have no meaning outside the world of judgements and conceptual content used in inferences, and this connects the question with Kant and the later Wittgenstein, rather than with the picture of Saint Augustin. What a thing is, is determined by how we conceive of it, or as Wittgenstein puts it, it is the grammar that determines what a thing is. Here, the basic attitudes of Frege and the later Wittgenstein are overall in harmony, and echo Kant’s view of these matters.

ofrecidas por Brandom con las posturas de Hacker acerca de la discontinuidad total entre las filosofías de Frege y Wittgenstein¹⁶.

Mientras que Brandom es un poco ambiguo en *Making it Explicit* acerca de la continuidad del inferencialismo en la filosofía de Frege después de 1890¹⁷, Hacker no parece tener dudas de que el contenido conceptual de las oraciones todavía fluye del papel inferencial que ocupan también en los juicios en la obra principal de Frege, *Leyes fundamentales de la aritmética*. Pasa por alto el trabajo mejor conocido de Frege “Über Sinn und Bedeutung” porque piensa que la intención principal de Frege para introducir la distinción entre sentido y significado no son fáciles de apreciar allí, según se podría concluir de la popular, pero errada traducción de “Bedeutung” como “referencia”. Él entiende que la introducción de *GGA* no deja duda de que “significado” es la traducción correcta en el contexto de la obra de Frege —y estoy totalmente de acuerdo con él. ... Parece que para Hacker Frege puede ser un inferencialista y creer al mismo tiempo que las relaciones entre las palabras y los

¹⁶ Hacker está muy consciente del papel del principio de contexto y del inferencialismo en la filosofía del lenguaje de Frege, pero esto no evita que lo vea como un platonista metafísico: “[Frege] argued that a word has a meaning only in the context of a sentence expressing a content of a possible judgement. For the content of judgement is correlative to its inferential powers, and a word contributes to inferences only as a constituent of an expression of a judgeable content or thought. He viewed concepts as arising (*inter alia*) through function-theoretic analysis, given that any expression of the content of a possible judgement can be viewed as splitting up in different ways into argument-expression and function-name” (Hacker, 2001a, p. 198).

¹⁷ También todavía en Brandom (2000) coincide con Dummett en que Frege abandona la explicación del contenido conceptual con base en las inferencias a favor de una explicación basada en la verdad, aunque luego agrega: “The important thing to realize is that the young Frege has not yet made this false step. Two further points to keep in mind regarding this passage are, first, shifting from concern with inference to concern with truth is one move, understanding truth in terms of prior primitive reference relations is another. Since the mature Frege treats truth as indefinable and primitive, the extraction of a representationalist commitment even from the texts of the 1890s requires further showing...” para agregar luego: “The view propounded and attributed to Frege below is different from, and from the contemporary vantage point more surprising than, the one Dummett endorses here” (Brandom 2000, p. 51–52). Un poco antes dice, refiriéndose al punto de vista de Dummett: “But insofar as it is appropriate to read this twentieth-century story back into Frege at all, and I am not sure that it is, it would be possible only beginning with the Frege of the 1890s” (ibid., p. 50). El punto de vista de Brandom a fin de cuentas no ve ninguna contradicción entre los cambios introducidos en su doctrina por Frege en 1891 y su estatus de inferencialista en lugar de referencialista. En la nota 12 para la página 131 de Brandom (2000) dice: “Qua subsentential expressions, sentences are singular terms; the thesis is innocent of the objectionable implications Dummett complains about (missing the special role of sentences as usable to make moves in the language game—as though Frege had no idea of force, and as though being a name of the True or the False did not play a very special role for him) because sentences are not *essentially* subsentential expressions, and it is not as subsentential expressions that they have their special pragmatic position. (I am grateful to John McDowell for pointing this out.)”.

objetos a que se refieren sean independientes de su papel en las afirmaciones (Wischin 2019, p. 391)¹⁸.

Lo que parece motivar este punto de vista de Hacker es que no asocia el principio de contexto en Frege con su inferencialismo, sino con el requerimiento de análisis. “Lo que una palabra significa depende de su ocurrencia en un contexto oracional y de la manera en que la oración es analizada en la expresión del argumento y el nombre de la función”¹⁹ (Hacker 2001b, p. 199). La explicación que Hacker ofrece aquí del principio de contexto no impide que los nombres particulares tengan un significado fijo antes de jugar su papel de argumento, pero que así fuera sería difícil de conciliar con la admisión de que Frege es la versión fregeana del principio de la prioridad de los juicios, según Hacker admite. Aunque Hacker insiste un poco más adelante en el mismo texto:

Para el Wittgenstein tardío la razón de ser del principio de contexto es que la oración (inclusive una oración que consiste de una palabra) es el movimiento mínimo en un juego de lenguaje. Él observa (*IF* § 49) que esto es lo que Frege quería decir con el principio de contexto —una observación que oculta la motivación de Frege y su inspiración función-teórica. Nombrar no está en el mismo nivel que describir. En el *Tractatus* él mantenía que un signo cumple un papel representacional sólo en el contexto de un hecho que representa. En las *Investigaciones* mantenía que un nombre contribuye a *decir algo* (es decir, a un movimiento en un juego de lenguaje) sólo en el contexto de una oración o si es usado como oración de una sola palabra (Hacker 2001b, p. 204, Nota de pie 17)²⁰.

¹⁸ “However, while Brandom is a bit ambiguous in *Making It Explicit* about the continuity of inferentialism in Frege's philosophy of logic after 1890, Hacker seems to have no doubt that the conceptual content of sentences continues to be flowing of the inferential role they play in judgements also in Frege's main work, *The Basic Laws of Arithmetic*. He skips in his analysis Frege's best known paper “Über Sinn und Bedeutung”, because he thinks that the main intentions of Frege's introduction of the distinction between sense and meaning are not easy to discern there, as might be concluded from the widely popular but misleading translation of “Bedeutung” as “reference”. He takes the introduction to *GGA* to leave no doubt that “meaning” is the correct translation of “Bedeutung” in the context of Frege's work —and I totally agree. For Hacker, it would seem, Frege can be an inferentialist and still believe that the relations between words and the objects they refer to are independent of their role in assertions”.

¹⁹ “So what a word means depends upon its occurrence in a sentential context and upon the manner in which the sentence is analysed into argument-expression and function-name”.

²⁰ “For the later Wittgenstein, the rationale for the context principle is that the sentence (even a one-word sentence) is the minimal move in a language-game. He remarks (*PI* § 49) that this is what Frege meant by the context principle —an observation that obscures Frege's motivation and his function-theoretic inspiration. Naming is not on the same level as describing. In the *Tractatus* he held that a sign fulfils a representational role only in the context of a representing fact. In the *Investigations* he held that a name contributes to *saying something* (i.e. to a move in the language game) only in the

Pero lo que parece revelar el comentario en *IF* § 49 es, más bien, que el Wittgenstein maduro empezó a descubrir el holismo de Frege, algo que no pudo ver bajo la influencia de Russell y su atomismo lógico y antikantianismo; realmente no entiendo por qué Hacker se opone tanto a esta idea, excepto por su insistencia en que no hay nada que Wittgenstein pudo aprender de Frege, aunque para ello tenga que acusarlo de oscurantismo.

Lo que veo como otra distorsión o quizá otro malentendido de Hacker es que afirma que Frege, Russell y —con reservas— el joven Wittgenstein tengan la misma actitud problematizando el lenguaje natural. Sobre este punto ya he insistido anteriormente que Frege, más bien, construye su lenguaje formal en plena confianza en el funcionamiento del lenguaje natural y de que puede recurrir a él, por ejemplo, para elucidar los términos que no se pueden definir en el marco de un lenguaje formal que requiere *demostrar* todas sus afirmaciones. “Frege acepta perfectamente que oraciones que no tratan de objetos tengan sentido y no afirma que su ideografía sería capaz de garantizar que cada signo tiene significado (en su sentido), excepto para las afirmaciones de la lógica pura, carente de contenido conceptual concreto” (véase *GGA I* §§ 31, 32)²¹.

Según he defendido en la sección anterior, la conceptografía no está diseñada para hacer transparente cómo los términos se conectan con objetos preexistentes, puesto que la imagen implícita en esta idea (caracterizada por la “imagen agustiniana”) es completamente ajena no sólo a su noción de objeto, sino a su idea de contenido conceptual identificado con su papel inferencial: lo que la postulación del principio de contexto establece es que el contenido de la oración es responsable también del sentido (contenido conceptual) de los nombres particulares.

[Frege] ... meramente intenta crear un lenguaje de pensamiento puro que hace de una manera lógicamente *perspicua* lo que el lenguaje natural ya hace de una manera que puede incluir suposiciones tácitas y pasos de razonamiento ocultos que hacen que nuestras inferencias sean susceptibles de errores. También el Wittgenstein maduro pensó que el lenguaje natural podría hacernos errar mediante similitudes formales superficiales que ocultan diferencias reales en el uso. Ciertamente, la visión fregeana de la lógica difiere de la del Wittgenstein tardío, pero respecto por los aspectos incuestionables y el poder del

context of a sentence or if it is employed as a one-word sentence”.

²¹ “Frege perfectly accepts that sentences, which are not about objects, have sense and he does not maintain that his concept script would be able to guarantee that each sign has a meaning (in his sense), except for the assertions of pure logic, void of concrete conceptual content (See *GGA I* §§ 31, 32)”.

lenguaje natural es algo que comparten (Wischin 2019, p. 394)²².

Comento en una nota de pie en el pasaje anterior acerca del “lenguaje del pensamiento”:

Aunque carece de la noción explícita de un carácter *social* de las normas que regulan el lenguaje, para Frege los pensamientos que son expresados en oraciones verdaderas son justamente el contenido inferencialmente determinado de estas oraciones acerca de algún hecho o hechos dados. Si Frege habla en “Der Gedanke” de un “tercer dominio” (p. 69), también deja claro en el mismo artículo que el contenido de un pensamiento es lo decisivo para las inferencias (véase p. 63). La mención de un “tercer dominio” se dice sólo para no dejar duda de que los pensamientos no son ni parte del mundo espaciotemporal, ni del mundo interno de la psicología, y que todo lo que importa aquí es su objetividad. Es verdad también, desde luego, que para Frege la objetividad trasciende el tiempo y el espacio y, por consiguiente, no algo que estuviera sujeto a las interacciones humanas (ibid. p. 394, nota de pie 22)²³.

La formulación de que para Frege los pensamientos sean *acerca* de hechos es problemática: tanto para Frege, como para Brandom y Frápolli los hechos *son* afirmaciones verdaderas y proposiciones verdaderas, respectivamente²⁴. Volveré sobre este punto en el último capítulo de esta tesis.

Para Frege, entonces, los nombres particulares no tienen significado si no lo reciben por ser componentes de una afirmación. Entonces ¿como, exactamente, sucede que

²² “[Frege] ... merely attempts to create a pure language of thought that does in a logically *perspicuous* way what natural language already does in ways that may include tacit assumptions and hidden steps of reasoning that make our inferences vulnerable to error. The mature Wittgenstein too thought that natural language might mislead us with superficial formal similarities that occult real differences of use. Frege’s view of logic is certainly different from the later Wittgenstein’s, but a respect for the unquestionable aspects and the power of natural language is something they share”.

²³ “Although he lacks the explicit notion of the *social* character of the norms regulating language, Frege still takes thoughts, which are expressed by true sentences, to be just the inferentially determined content of these sentences about some fact or facts that obtain. If Frege speaks in ‘der Gedanke’ of a ‘third realm’ (p. 69), he is also clear in the same paper that the content of a thought is what matters for inferences (see p. 63). Mentioning a ‘third realm’ is meant just to leave no doubt that thoughts are neither part of the spatiotemporal world nor of the inner world of psychology and that all that matters here is its objectivity. But it is also true, of course, that for Frege, this objectivity was beyond time and space and, hence, not something subject to human interactions”.

²⁴ Frege (1919, p. 74): “¿Qué es un hecho? Un hecho es un pensamiento que es verdadero” (“Was ist eine Tatsache? Eine Tatsache ist ein Gedanke, der wahr ist”). Brandom (1994, p. 622): “*Facts* are just claims”; Frápolli (2023, p. 72): “Facts are those contents whose truth is acknowledged in acts of judgement, and which are put forward in acts of assertion. Facts are a subclass of propositions, and as such, they are abstract and objective entities”.

tengan significado cuando figuran en una oración? Brandom contesta esta pregunta, a grandes rasgos, en los capítulos 6 y 7 de *MIE*.

A grandes rasgos, Brandom empieza su explicación de las expresiones representativas recurriendo al planteamiento de Frege en *Los fundamentos de la aritmética* para conocer a objetos lógicos, en particular, números, para trazar una imagen general de como el lenguaje es capaz de tener términos singulares que funcionan como representaciones de objetos particulares. Puesto que somos capaces de referirnos al mismo objeto con diferentes expresiones ... lo que nos permite identificar la cosa particular de la que trata la afirmación, es el reconocimiento de que estos términos designan el mismo objeto con la ayuda de enunciados de identidad como " $2+3 = 5$ " o "El lucero del alba es el lucero del atardecer". *Tenemos* que ser capaces de designar un objeto de al menos dos diferentes maneras para poder reconocerlo de nuevo como el mismo. ...

Una consecuencia de su principio de contexto, pensó Frege, es lo que se ha llegado a llamar el "principio de Frege" o el Principio de Composicionalidad: puesto que el significado de los componentes de una afirmación es determinado por su papel en la oración, este significado es *exactamente* su contribución al contenido conceptual de la oración. Wittgenstein protestó contra esta idea y también contra el siguiente paso en el razonamiento de Frege: el contenido de una afirmación se compone sólo del significado de sus componentes y su estructura —de ninguna otra cosa, como podría pensarse, e.g. su uso real en un juego de lenguaje. Es importante recordar, sin embargo, que este, así llamado, "principio de Frege" es una consecuencia del principio de prioridad proposicional o del principio de contexto y carece de sentido sin estos (Wischin 2019, pp. 395-396)²⁵.

²⁵ Roughly, Brandom starts his explicating account for representing expressions recurring to Frege's proposal in *Foundations of Arithmetic* to have knowledge of logical objects, in particular numbers, to paint a general picture of how language is capable of having singular terms that function as representations of particular objects. Since we are capable of referring to the same object with different expressions ..., what allows us to identify the particular thing an assertion is about, is the recognition that these terms are designating the same object with the help of identity statements, such as " $2+3 = 5$ " or "The Morning Star is the Evening Star". We *must* be able to designate an object in at least two different ways in order to recognise it as the same again: "An object that can be referred to in only one way is the sound of one hand clapping" (*MIE* p. 425).

One consequence of his context principle, Frege thought, is what has been called the "Frege principle", or compositionism: Since the meaning of the components of assertions is determined by their role in the sentence, this meaning is *just* their contribution to the conceptual content of the sentence. Wittgenstein rebelled against this idea as well as against the next step in Frege's reasoning: the content of the assertion, then, is composed only of the meaning of its component and its structure – nothing else, as might be, e.g., its real use in a language game. It is important to bear in mind, though, that this "Frege principle", so-called, is a consequence of the principle of propositional priority or the context principle, and is meaningless without it.

Los capítulos anteriores tienen explicaciones más detalladas de la manera en que Frege explica nuestro uso de términos singulares, hasta donde lo hace. Vale la pena recordar que él da la explicación aquí referida específicamente para objetos lógicos que no nos son dados intuitivamente (Cf. *Los fundamentos de la aritmética*, § 62). En todo caso, Brandom piensa que la explicación de Frege últimamente falla porque le falta el aspecto social de las normas que justifican el reconocimiento de particulares mediante enunciados de identidad. Como se desprende de la cita, tampoco Wittgenstein está de acuerdo con la manera en que Frege da cuenta del significado de los nombres particulares. La última parte de este capítulo es un intento de relacionar los puntos de vista de Frege, del Wittgenstein maduro y de Brandom.

§ 4. Brandom entre Frege y Wittgenstein, y más allá de ellos.

En esta sección dejaré atrás los puntos polémicos sobre la filosofía de la lógica y del lenguaje de Frege y doy por asentada la visión de ellas que se puede desprender de Sluga, Reck, Gabriel, Weiner, Macbeth y otros que piensan de manera similar en este respecto. El objetivo es, finalmente, trazar las reacciones a posturas de Frege en la obra tardía de Wittgenstein y de Brandom e identificar así directa o indirectamente algunas de las influencias de su obra en su pensamiento filosófico. Según ya se ha comentado, hay varios aspectos fundamentales en la filosofía de Brandom que lo unen con Frege y también reconoce explícitamente la influencia de Wittgenstein. Como es natural, también encontraremos aspectos que unen el pensamiento de Frege, del Wittgenstein tardío y de Brandom y lo separan de manera diversa: “Una cosa que conecta Brandom con Wittgenstein, pero no con Frege, es el carácter social de las normas que regula la conducta lingüística que le interesa. Otra cosa que lo conecta con Frege, pero no con el Wittgenstein tardío, es la explotación de la forma lingüística; y él va más allá de ambos haciendo uso de características para explicitar las normas que están implícitas para los usuarios del lenguaje”²⁶ (Wischin 2019, p. 397).

También es cierto que Wittgenstein y Brandom reaccionaron de manera muy diferente a la influencia de Frege. Brandom piensa que fueron las fallas que Wittgenstein encontró en la filosofía de la lógica y del lenguaje de su antiguo maestro de Wismar las que lo empujaron finalmente hacia “una filosofía de particularismo descriptivo, quietismo teórico y pesimismo semántico”. Brandom, en cambio, encontró en su obra una inspiración para emprender la construcción de su filosofía de semántica

²⁶ “One thing that connects Brandom with Wittgenstein, but not with Frege, is the social character of the norms that regulate the language behaviour he is interested in. One other thing that connects him with Frege, but not with the later Wittgenstein, is the exploitation of linguistic form; and he goes beyond both by using these features to make the implicit norms available in explicit form for the language users”.

inferencialista basada en una teoría expresivista que hace explícitas las normas que son el sustrato de la conducta comunicativa humana.

Sin por ello dejar de ser un holista —en un sentido amplio de la noción— para Wittgenstein es la *palabra* la que se usa en los juegos de lenguaje (Glock 2009, pp. 376-377; *PI* § 43), y es esto en lo que consiste, para una gran clase de casos, lo que solemos llamar su significado: el contraste aquí es con la manera en que Frege llega a lo que llama el “significado de la palabra”: el análisis de la expresión oracional.

Esto es también es como se regula el uso de las palabras en las oraciones y, por consiguiente, el significado de las oraciones. Lo que tiene sentido de decir en una oración y lo que no es regulado por las reglas que regulan los usos de las palabras: tiene sentido preguntar dónde estaba el oro, pero no, dónde estaba el dolor, antes de estar en el diente. ¿Por qué? Porque no logramos dar sentido a la segunda de estas preguntas —no hay conexiones conceptuales, no hay consecuencias que se puedan obtener mediante inferencias. Podemos preguntar cuándo el dolor empezó, pero no, dónde estaba antes de que empezó. La forma estructural o articulación del lenguaje a veces revela estas diferencias de las reglas que regulan el uso de las palabras, y a veces las esconde. De ahí la advertencia de Wittgenstein²⁷ (Wischin 2019, p. 398).

Brandom ve en Frege un predecesor en cuanto a su identificación del contenido conceptual con el poder inferencial, es decir, la susceptibilidad de las afirmaciones de servir como premisa y conclusión. Pero mientras para Frege es la conservación del valor de verdad lo que distingue las inferencias válidas, Brandom descarta este papel de la verdad²⁸ y propone en su lugar asimilar las inferencias al entendimiento de la gramática wittgensteiniano, manteniendo que son legitimaciones y compromisos en el juego de pedir y dar razones lo que las inferencias pasan de una afirmación a otra, constituyendo así el contenido de las afirmaciones e indirectamente de sus componentes lingüísticos. En mi artículo de 2019 resumo la diferencia relevante entre Wittgenstein y Brandom así:

²⁷ “This is also how the use of words in sentences and hence the meaning of the sentences is regulated. What makes sense to say in a sentence, and what not, is regulated by the rules that regulates the word uses: it makes sense to ask where the gold was, but not the pain, before they are in the tooth. Why? Because we can’t make sense of the second of these questions – there are no conceptual connections, no inferentially obtained consequences available. We can ask how the pain began, but not, where it was before it began. The structural form or articulation of language sometimes reveals these differences of the rules regulating the use of words and sometimes they hide them. Hence Wittgenstein’s warning”.

²⁸ Cf., por ejemplo, Brandom (1994, p. 594–595); para una descripción del punto de vista de Wittgenstein acerca de la noción de verdad, véase, por ejemplo, Glock 1996, p. 368). Trato el tema un poco más en el último capítulo de esta tesis.

Mientras que Wittgenstein trata el aspecto verbal de los juegos de lenguaje como una parte integral de una conducta humana cambiante que vigoriza la dinámica de la conducta con la ayuda de juegos de lenguaje en desarrollo permanente, (Cf. *Investigaciones de la psicología*, § 151), Brandom apela a características abstractas, por ejemplo, para explicar cómo las normas explicitadas se vuelven disponibles para los usuarios del lenguaje. El mecanismo de soporte de Brandom es diferente del de Frege, pero sigue siendo una transición apoyada en algún tipo de análisis formal y no directamente en el uso de las palabras en la conducta humana observable. Para Wittgenstein, los juegos de lenguaje simples son modificados y ampliados, poco a poco. Nosotros previnimos malentendidos gramaticales al tomar en cuenta estas relaciones (Cf. Tolksdorf, 2008). Al compararlo con la estrategia de Brandom, lo decisivo es aquí que estas modificaciones a su vez *no* son sujetas a ninguna norma ni regla de inferencia, sino son completamente arbitrarias, según parece. Es decir, no hay disponibilidad de normas implícitas —normalmente o al menos a veces— para explicar el progreso de juegos de lenguaje más simples a más complejos, y el juego de dar y pedir razones no se puede aplicar a este tipo de evolución del lenguaje, sino depende de acuerdos que no se pueden justificar discursivamente (Wischin 2019, p. 398–399)²⁹.

En una entrevista que principalmente María José Frápolli condujo con Robert Brandom en ocasión de la publicación en *Disputatio* de un número monográfico sobre la relación de las filosofías de Wittgenstein y Brandom, le pregunté aludiendo a las secciones 38 y 107 de *Investigaciones filosóficas*³⁰, cómo su planteamiento propone evitar las

²⁹ “While Wittgenstein treats the verbal aspect of language games as an integral part of a changing human behaviour which boosts the dynamic of behaviour with the help of permanently developing language games (Cf. *Philosophy of Psychology*, § 151), Brandom does appeal to abstract features, for example, to explain how the norms made explicit become available to language users. Brandom's underlying mechanism is different from Frege's, but it is still a transition that relies on some sort of formal analysis and not directly on the use of words in observable human behaviour. For Wittgenstein, the simple language games are modified and amplified, little by little and it is by taking these connections into account that we prevent grammatical misunderstandings (Cf. Tolksdorf, 2008). The point here is, when comparing it to Brandom's strategy, that these modifications are *not* themselves subject to any norm or rules of inference but are completely arbitrary, as it would seem. That is, there are —normally or at least sometimes— no implicit norms available to account for the progress from simpler to more complex language games, and the game of giving and asking for reasons cannot be applied to this kind of language evolution but depends on agreements that cannot be discursively justified”.

³⁰ “38. ... Pues los problemas filosóficos surgen cuando cuando el lenguaje *hace* fiesta. ... 105. ... La proposición, la palabra de la que trata la lógica ha de ser algo puro y nítidamente recortado. ... 106. ... Aquí es difícil mantener, por así decirlo, la cabeza despejada —ver que tenemos que permanecer en las cosas del pensamiento cotidiano y no caer en el extravío de que nos parezca que tendríamos que describir sutilezas extremas que, sin embargo, en absoluto podríamos describir con nuestros medios. Nos parece como si debiéramos reparar con nuestros dedos una tela de araña. 107. Cuanto más de cerca examinamos el lenguaje efectivo, más grande se vuelve el conflicto entre él y nuestra exigencia.

idealizaciones del lenguaje de fiesta y mantener el contacto con el terreno áspero. Brandom contestó:

Yo pienso que hay varias maneras en las cuales uno puede mantener el contacto con el terreno áspero que es tan importante para [Wittgenstein]. Como yo lo veo, se mantiene el contacto por un teorizar filosófico apropiado si se introduce un vocabulario que tiene una tarea expresiva específica que le permite a uno decir cómo se usan las expresiones del nivel básico. ... mantenemos el control del metavocabulario pragmático estipulando cómo lo usamos en el lenguaje que suponemos que comprendemos suficientemente bien para hacer esto. Entonces, el papel expresivo que cumple al explicitar las características del uso del vocabulario del nivel básico nos mantiene en contacto, no mantiene bajo el control de estas prácticas del uso del vocabulario del nivel básico. Me parece, entonces, que no estemos en peligro inusual de que este vocabulario metalingüístico se vaya de fiesta, porque hemos mantenido un control explícito del uso del nuevo vocabulario atándolo al uso del vocabulario que tiene la tarea expresiva de explicitar (Brandom 2019b, p. 665)³¹.

Brandom (2008) desarrolla en *Between Saying and Doing* lo que se puede leer como proyecto complementario de las explicaciones verbales en *MIE*, en el sentido de que propone formalizar justamente estos puntos de controlar y regular el metalenguaje que menciona en la cita previa para evitar que se pierda el significado que sólo el uso en la praxis comunitaria le da al lenguaje básico. Lo que propone ahí, más específicamente, es la expansión algorítmica de juegos de lenguajes más básicos. Brandom ve estos algoritmos como la expresión lógica de habilidades prácticas. Wittgenstein, ciertamente, aceptó que haya habilidades de la comprensión en general: “Y justo como para Wittgenstein no podemos cuestionar a la vez todas las suposiciones tácitas que dan soporte a nuestros juegos de lenguaje cotidianos ... la habilidad lógica de la

(La pureza cristalina de la lógica no me era *dada como resultado*; sino que era una exigencia.) El conflicto se vuelve insoportable; la exigencia amenaza ahora convertirse en algo vacío. —Vamos a parar a terreno helado en donde falta la fricción y así las condiciones son en cierto sentido ideales, pero también por eso mismo no podemos avanzar. Queremos avanzar; por ello necesitamos la *fricción*. ¡Vuelta a terreno áspero!” (Wittgenstein 1952/2003, §§ 105 – 107).

³¹ “I think there are various ways in which one can be in contact with the rough ground, that is so important to [Wittgenstein]. Contact is maintained by appropriate philosophical theorising, in my view, if one is introducing vocabulary with the specific expressive task of letting you say explicitly how ground-level expressions are used. ... we keep control of that pragmatic metavocabulary by stipulating how we are using it in language that we take ourselves to understand well enough to do that. And then the expressive role that it plays in making explicit features of the use of ground level vocabulary keeps us in contact with, keeps us controlled by, those practices of using the ground level vocabulary. So it seems to me, we are not unusually in danger of this metalinguistic vocabulary going on holiday, because we have kept explicit control over the use of the new vocabulary by tying it to the use of the vocabulary that it has the expressive job of making explicit”.

expansión algorítmica podría basarse, a fin de cuentas, únicamente en normas, tal como mantiene Brandom, y no en leyes eternas de pensamiento y verdad, según Frege afirmaría...” (Wischin 2019, p. 400)³². Brandom es consciente, sin embargo, que el lenguaje natural pone límites a lo que se puede lograr mediante análisis y formalización.

Las ciencias naturales maduras matematizadas han tenido gran éxito en lograr lo que se podría llamar una comprensión *algebraica* de grandes franjas del mundo natural inanimado. Pero cuando el tópico es la *cultura* en lugar de la *naturaleza*, se requiere otro tipo de planteamiento. Aquí el paradigma de comprensión es aquel que muestran los parlantes nativos competentes de lenguajes naturales al ser confrontados con pronunciamientos cotidianos expresados en un vocabulario familiar. Este tipo de captar prácticamente los significados ... no es, en los casos más fundamentales, de ninguna manera una cuestión de teorizar explícito.

Una línea de pensamiento pragmatista que comparten el Dewey de *Experience and Nature* y *Art and Experience*, el Heidegger de *Being and Time* y el Wittgenstein de *Philosophical Investigations* es que hay una cosa como una comprensión hermenéutica en este sentido, es una forma genuina y distintiva de comprensión, en el sentido de que todas las demás formas de comprensión son parasíticas de ella y se desarrollan a partir de ella. Es la forma primordial de la pericia discursiva práctica: la capacidad de entrar en una práctica discursiva práctica (Brandom 2008, p. 212)³³.

Seguramente estas líneas son compatibles en términos generales con el pensamiento del Wittgenstein maduro. Contra la acusación de John McDowell³⁴ de intentar la

³² “And just as for Wittgenstein we cannot question all the tacit suppositions at once that underlie our everyday language games ... the logic ability of algorithmic expansion may rely in the end on nothing else but norms, as Brandom maintains, and not on eternal laws of thought and truth, as Frege would claim”.

³³ “The mathematized mature natural sciences have had great success in achieving what we might call *algebraic* understanding of great swathes of the inanimate natural world. But when the topic is *culture* rather than *nature*, another sort of approach is called for. Here the paradigm of understanding is that exhibited by competent native speakers of natural languages when confronted by everyday utterances expressed in familiar vocabulary. This sort of practical grasp of meanings ... is not in the most fundamental cases a matter of explicit theorizing at all. [...]

A pragmatist line of thought common to the Dewey of *Experience and Nature* and *Art and Experience*, the Heidegger of *Being and Time*, and the Wittgenstein of *Philosophical Investigations* is that there is such a thing as hermeneutic understanding in this sense, it is a genuine and distinctive kind of understanding, in the sense that all other sorts of understanding are parasitic on it and develop out of it. It is the primordial sort of practical discursive know-how: the capacity to engage in an autonomous discursive practice”.

³⁴ Brandom cita a McDowell en Brandom (2008, p. 202) diciendo: “[that he is] perversely transplanting perfectly healthy pragmatist organs into the rotting corpse of analytic philosophy, so as artificially,

creación de un monstruo de Frankenstein al tratar de revivir la filosofía analítica, Brandom, sin embargo, afirma que contrariamente a lo que mantiene Wittgenstein, él no ve ninguna razón para dejar la filosofía sistemática “ni toda esperanza de obtener una comprensión *algebraica* de nuestra conducta lingüística donde esto es realizable, manteniéndose así dentro de la tradición de la filosofía analítica” (2008, p. 209). Pero lo que Brandom quiere conservar de la filosofía analítica son estrictamente los aspectos que le permiten sistematizar —algebraizar— la investigación del comportamiento lingüístico humano, mientras está dispuesto a tirar por la borda el empirismo, naturalismo y monismo metodológico que ha caracterizado los grandes pensadores de la tradición analítica, mencionando a Russell, Ramsey, Carnap, Quine y Fodor (Cf. 2008, p. 209). Él explica que su motivación de aplicar los métodos de la filosofía analítica en su empresa de pragmatismo racional, están inspirado en parte en ideas de David Lewis³⁵.

Brandom reconoce explícitamente que hay muchas fuentes de inspiración en que se apoya su planteamiento filosófico, entre ellas destacando las filosofías de Frege y Wittgenstein. No es posible en el marco de esta tesis ofrecer un recuento detallado de lo que une y lo que separa las filosofías de Frege, Wittgenstein y Brandom. En mi artículo de 2019 he resumido estas influencias así:

Between Saying and Doing quizá sea un emprendimiento más claramente en la tradición de la filosofía analítica que, por ejemplo, *Making it Explicit*, puesto que busca proveer una herramienta de análisis pura que es tópicamente neutral de una manera similar a la *Begriffsschrift* de Frege. Es una herramienta que puede resultar útil o no para ofrecer respuestas a preguntas abiertas en el proyecto de Brandom. En cuanto a este proyecto, Brandom acepta y ha adaptado en su elaboración nociones, transforma conceptos y licúa fronteras entre Frege y Wittgenstein: los aparentes conflictos y contradicciones resultan

and not doubt temporarily, to revive it as a kind of Frankenstein monster”. También cita allí a Rorty: “Why in the world would you want to extend the death throes of analytic philosophy by another decade or two?”.

³⁵ “[David Lewis] thought that what philosophers should do is lay down a set of premises concerning some topic of interest as clearly as possible, and extract consequences from them as rigorously as possible. Having done that, one should lay down another, perhaps quite different set of premises, and extract consequences from them as rigorously as possible. The point was not in the first instance to endorse the conclusion of any of these chains of reasoning, but to learn our way about in the inferential field they all defined, by tracing many overlapping, intersecting, and diverging paths through the terrain. That is how we would learn what difference it would make, in various contexts, if we were to endorse some claim that figures as a premise in many of the inferences, and what might entitle us to a claim that shows up as many of the inferences. ... The principal aim is not belief, but understanding” (Brandom 2008, p. 225–226).

ser algo como la *Aufhebung* [en el sentido de Hegel] de ambos, y una confluencia en una corriente más poderosa de filosofía (Wischin 2019, p. 402)³⁶.

Si Brandom defiende su adherencia a la tradición de la filosofía analítica en cuanto a su metodología apelando, por ejemplo, a David Lewis, también ve una razón filosófica de fondo para ello, y para ilustrarlo revisa la filosofía de Wittgenstein en cuanto a aspectos que son y que no son compatibles con su planteamiento. En particular cuestiona lo que se ha llegado a llamar el nihilismo semántico de Wittgenstein y su hostilidad a las teorías filosóficas, lo que será el tópico del último capítulo de esta tesis.

³⁶ “*Between Saying and Doing* may be an undertaking more clearly in the tradition of analytic philosophy as, say, *Making it Explicit*, as it strives to provide a pure tool of analysis that is topic neutral as is, in a way, Frege's *Begriffsschrift*. It is a tool that may or may not prove useful to provide answers for open questions in Brandom's project. As for this project, in its elaboration Brandom has accepted and accepts notions, transforms concepts and liquefies borders between Frege and Wittgenstein: the apparent conflicts and contra[di]ctions are turning out to be something like the *Aufhebung* of both, and a confluence into a mightier stream of philosophy”.

Capítulo 7

Sobre algunas tensiones entre el pragmatismo lingüístico de Wittgenstein y el pragmatismo racional de Brandom

Brandom aplaude lo que lee como el lado pragmático del planteamiento filosófico de Wittgenstein. Este lado lo designa como “pragmatismo lingüístico” y aunque se pueda quizás discutir si es válido aislar determinado aspecto de la filosofía wittgensteiniana de la manera en que lo sugiere Brandom, he adoptado la designación para el presente capítulo porque circunscribe bien lo que Brandom reconoce como influencia y para contrastarlo con lo que se podría caracterizar como el pragmatismo racional de su propio planteamiento¹. Pero mientras en este respecto me parece que hay buenos motivos para señalar continuidad entre las filosofías de Wittgenstein y Brandom, hay varios otros aspectos que parecen irreconciliables. Uno de ellos es la hostilidad de Wittgenstein hacia las explicaciones filosóficas que consisten en la construcción de teorías. En este capítulo exploro principalmente el conflicto entre sus respectivos pensamientos y hasta qué punto Brandom logra superar las objeciones que podríamos encontrar en la obra de Wittgenstein contra algunos aspectos de su planteamiento.

Brandom ve a Wittgenstein como un pragmatista porque, igual que el triunvirato del pragmatismo americano (Peirce, James y Dewey), intenta desmitificar la intencionalidad vía un funcionalismo normativo.

...el sistema funcional se puede entender como constelación comunal de prácticas discursivas sociales que confiere significado a actos y hablas sujetos a una evaluación de acuerdo a sus normas implícitas, como lo hacen Hegel y Dewey. Parece estar claro que también Wittgenstein tiene un entendimiento práctico social de la normatividad de la intencionalidad. Uno de sus paradigmas de la intencionalidad práctica (aún no discursiva) es una señal de camino. ... Wittgenstein parece pensar que si sólo pudiéramos obtener claridad acerca de cómo la normatividad de este tipo de intencionalidad práctica surge naturalmente en el contexto de las prácticas sociales, su variedad discursiva ya no nos parecería misteriosa. ... La estrategia es de romper primero el velo de lo misterioso en la normatividad de la intencionalidad práctica en términos de prácticas sociales ... y romper luego el velo de lo misterioso en la intencionalidad discursiva, mostrando que es una

¹ Brandom no describe únicamente a Wittgenstein como pragmatista lingüístico, sino incluye bajo esta designación también a Quine, Sellars, Dummett y Davidson (2000, p. 6), lo que da al término un sentido suficientemente amplio, me parece, para incluir de manera no problemática al menos algunos aspectos de la filosofía de Wittgenstein, dejando fuera de consideración lo apropiado de aislar esta característica en el caso de Wittgenstein. Una descripción detallada caracterizando su filosofía como “pragmatismo racional” se encuentra en Brandom (2013).

continuación o una especie de este tipo de intencionalidad práctica (Brandom, 2019, pp. 87-88).

El pasaje que seleccioné suena como si Wittgenstein fuera efectivamente un pragmatista americano². Wittgenstein, sin embargo, aprendió filosofía con Gottlob Frege y Bertrand Russell E igual que éstos se dedica en el *Tractatus*, entre otras cosas, a desarrollar, respectivamente, una concepción de lenguaje formal y una teoría semántica que superen lo que él ve como defectos en los intentos análogos de sus predecesores. Es la estructura lógica la que conecta mundo y lenguaje en el planteamiento original de Wittgenstein. En una buena parte de las *Investigaciones filosóficas* Wittgenstein se esfuerza, entonces, a demostrar que el intento de los primeros filósofos del, así llamado, giro lingüístico (incluyendo el autor del *Tractatus*) de construir una teoría semántica está fundamentalmente equivocado³. El autor de las *Investigaciones filosóficas* contrasta este punto de vista con la observación de que el lenguaje no tiene una esencia que se pudiera captar vía una definición por género próximo y diferencia específica o captar en una fórmula lógica, como lo intentó famosamente el § 6 del *Tractatus*, sino que el lenguaje es variopinto, y no tiene ningún centro desde el cual se pudieran explicar o derivar todas las demás funciones. En el § 2 de las *Investigaciones Filosóficas* Wittgenstein da un ejemplo de un juego de lenguaje primitivo, con la finalidad de mostrar, entre otros aspectos, que para entender el funcionamiento del lenguaje construir una teoría de significado, lejos de ayudar a entender nuestro lenguaje, desvía la atención de algunos de los elementos más fundamentales (Wischin 2021, p. 86).

Pero Brandom niega vehementemente que lo que Wittgenstein presenta en el § 2 de *IF* pueda ser considerado siquiera como juego de lenguaje humano. En realidad, esto es precisamente lo que Wittgenstein quiere mostrar: lo que San Agustín narra sería una explicación muy pobre para servir como punto de partida para una descripción del lenguaje humano. Wittgenstein concluye del ejemplo que cualquier intento de reemplazar la narrativa agustiniana por una teoría más sofisticada está destinado a fallar porque la imagen que semejante teoría trata de construir es una *fata morgana*: el lenguaje de los hombres carece de una naturaleza homogénea que una teoría podría captar. Brandom, en cambio, concluye que el error consiste en tratar de construir una teoría de lenguaje a partir de un modelo inadecuado y que es precisamente el modelo inadecuado lo que hace imposible captar la naturaleza del lenguaje humano. Partiendo

² La lectura que Brandom propone en *MIE* del uso que Wittgenstein hace, justamente, del ejemplo de la señal de camino, ha sido criticada severamente por John McDowell en “How Not to Read *Philosophical Investigations*: Brandom’s Wittgenstein” (McDowell 2018), entre otros motivos, por identificar reglas y normas. No cuestionaré este aspecto de la filosofía de Brandom en esta investigación.

³ Como observa Brandom, en su filosofía madura Wittgenstein acepta la visión general del pragmatismo clásico sobre la relación entre práctica y teoría (de ahí que lo designa como "pragmatismo lingüístico", pero no su estrategia de explicación semántica (Brandom 2019, p. 89). Según he argumentado en los capítulos anteriores, Frege creía imposible crear una teoría semántica en un sentido estrecho; sin embargo,

de un modelo básico más sofisticado ofrece una buena oportunidad de comprender nuestro comportamiento lingüístico, si no construyendo *una* teoría de lenguaje, quizá sea posible construyendo *muchas*.

...yo he sido escéptico por mucho tiempo acerca del escepticismo semántico de Wittgenstein. He tenido la inclinación de rechazar el consejo sabio que ofrece de no suponer que todos los usos de oraciones declarativas cumplan la tarea de enunciar hechos (él no piensa que sea el caso, en particular, con “estoy adolorido”) o que todos los usos de términos singulares se deberían entender como teniendo el propósito de referirse a objetos particulares (“el escarabajo en mi caja”, por ejemplo) reprimiéndolo por no continuar diciendo qué es lo que distingue aquellos usos de las oraciones declarativas que *sí* cumplen la tarea de enunciar hechos del resto, y qué distingue aquellos usos de términos singulares que efectivamente tienen el propósito de referirse a objetos particulares. Es decir, estaba inclinado a recriminar a Wittgenstein por no ofrecer una teoría sistemática de las prácticas en el alma del día a día de usar oraciones y términos al afirmar y referir que él distingue de usos periféricos y parasíticos donde el lenguaje se “ha ido de fiesta”. Uno de mis preocupaciones principales en *Making it Explicit y Between Saying and Doing* ha sido ofrecer una explicación así al desarrollar teorías semánticas pragmatistas que caen bajo la rúbrica, inspirada en Wittgenstein, de “teorías del significado como uso” (Brandom 2019, p. 90)⁴.

Brandom (2019) empieza el argumento a favor de su estrategia explicativa tratando de poner al descubierto un motivo filosófico sostenible que Wittgenstein tiene para rechazar la construcción de teorías filosóficas, en particular, para intentar explicar nuestro comportamiento lingüístico. Él identifica dos posibles motivos para su hostilidad hacia las teorías filosóficas que se suelen atribuir a Wittgenstein: el primer motivo, que Brandom designa para facilitar la argumentación como anticientismo,

⁴ “... I have long been skeptical about Wittgenstein’s semantic skepticism. I have been inclined to respond to the sage advice he offers not to assume that all uses of declarative sentences are in the fact–stating line of work (he doesn’t think ‘I am in pain,’ is, for instance) or that all uses of singular terms should be understood as purporting to refer to particular objects (‘the beetle in my box,’ for instance) by rebuking him for not going on to tell us what distinguishes those uses of declarative sentences that *are* in the fact–stating line of work from the rest, and what distinguishes those uses of singular terms that *do* purport to refer to particular objects. That is, I have been inclined to fault Wittgenstein for not offering a systematic theory of the core work–day practices of using sentences and terms in asserting and referring that he distinguishes from the peripheral and parasitic uses where language has ‘gone on holiday.’ One of my principal concerns in *Making It Explicit* and *Between Saying and Doing* has been to offer such accounts, by developing pragmatist semantic theories that fall under the Wittgenstein–inspired rubric of ‘use theories of meaning’”.

consistiría según él en la negativa de postular entidades teóricas; en el caso particular de la semántica, una entidad mediadora entre signo y designado, o sea, el significado del signo. Brandom encuentra que efectivamente hay pasajes en *IF* que se podrían interpretar en semejante sentido. Por ejemplo:

109. Era cierto que nuestras consideraciones no podían ser consideraciones científicas. ... Y no podemos proponer teoría ninguna. No puede haber nada hipotético en nuestras consideraciones. Toda *explicación* tiene que desaparecer y sólo la descripción ha de ocupar su lugar. Y esta descripción recibe su luz, esto es, su finalidad, de los problemas filosóficos. Éstos no son ciertamente empíricos, sino que se resuelven mediante una cala en el funcionamiento de nuestro lenguaje, y justamente de manera que éste se reconozca: *a pesar de* una inclinación a malentenderlo. Los problemas se resuelven no aduciendo nueva experiencia, sino compilando lo ya conocido. La filosofía es una lucha contra el embrujo de nuestro entendimiento por medio de nuestro lenguaje.

...

120. [...] El que en mis explicaciones que conciernen al lenguaje ya tenga que aplicar el lenguaje entero (no uno más o menos preparatorio, provisional)⁵ muestra ya que sólo puedo aducir exterioridades acerca del lenguaje. - Sí ¿pero, cómo pueden entonces satisfacernos estos argumentos?

Bueno, tus preguntas ya estaban también formuladas en este lenguaje; ¡tuvieron que ser expresadas en este lenguaje si había algo que preguntar!

Y tus escrúpulos son malentendidos.

Tus preguntas se *refieren* a palabras; así que he de hablar de palabras.

Se dice: no importa la palabra, sino su significado; y se piensa con ello en el significado como en una *cosa de la índole de la* palabra, aunque diferente de la palabra. Aquí la palabra, ahí el significado. La moneda y la vaca que se puede comprar con ella. (Pero, por otra parte: la moneda y su utilidad.) (Wittgenstein, 1953/2003, mi énfasis).

Pero para leer estos pasajes en el sentido que permite adscribirle a Wittgenstein lo que Brandom designa como anticientismo, sería necesario suponer que hay una diferencia de naturaleza ontológica entre entidades observables y no observables que sería imposible de sostener seriamente y seguramente es completamente ajena al pensamiento wittgensteiniano. Para demostrar su punto, independientemente de lo que podría haber pensado Wittgenstein al respecto, Brandom recurre al ejemplo del

⁵ Frege estaba muy consciente de que un lenguaje científico se tiene que construir a partir del lenguaje natural y el constructor tiene que confiar en que los medios de éste sean suficientes para explicar los elementos primitivos del lenguaje artificial, imposibles de definir, cómo demuestran múltiples pasajes en su obra acerca de la imposibilidad de definir, por ejemplo, el significado de una expresión como "verdad".

(ya no) planeta Plutón: antes de su descubrimiento mediante observación, Plutón ya era una entidad hipotética. Su descubrimiento visual para nada cambió su estatus ontológico. Lo único que cambió era nuestra manera de acceder a él: “primero sólo por medios inferenciales, luego por observar con un telescopio potente el lugar en el espacio que la hipótesis había predicho, lo que marcó el momento histórico de su ‘descubrimiento’” (Brandom 2019, p. 96).

Brandom continúa atacando el supuesto anticientifismo de Wittgenstein como motivo de su nihilismo semántico descalificando su apelación a habilidades observables para confirmar que se entendió una expresión: “...eso no prohíbe las nociones semánticas, a las cuales se apela mediante inferencias, rebasando lo observable en el nivel de la conducta lingüística descrita no semánticamente” (Brandom 2019, p. 97). *IF* § 43 en todo caso desmiente que Wittgenstein haya limitado la noción de significado de esta manera: “43. Para una *gran* clase de casos de utilización de la palabra "significado" -aunque no para *todos* los casos de su utilización- puede explicarse esta palabra así: El significado de una palabra es su uso en el lenguaje”. Para resumir:

En todo caso, yo creo que el anticientifismo, tal como lo describe Brandom, difícilmente puede ser atribuible a Wittgenstein. No hay ningún indicio, a mi entender, de que el problema de Wittgenstein de hablar del significado de la palabra (e invitarnos a hablar, en lugar de esto, del *uso* que hacemos de las palabras), se haya debido al carácter hipotético de la noción de significado. No es lo hipotético -en el sentido de que el significado sea imperceptible- lo que él critica en el pasaje citado de las *Investigaciones filosóficas* § 20, sino lo inútil de un constructo teórico abstracto cuando *haya* un hecho observable y cuando esto es todo lo que se requiere para entender el uso⁶. Cuando *usamos* las palabras en nuestro quehacer diario, donde hay una relación orgánica entre lo que hacemos y lo que decimos, entonces las entendemos; pero cuando las usamos en constructos abstractos, esto ya no es tan cierto. Y estos esfuerzos de construir sistemas teóricos se vuelven nocivos si la construcción de teoría resulta ser un ejercicio perfectamente gratuito que lejos de aclarar el misterio, genera una densa neblina de palabras cuyas reglas de uso en el fondo no entendemos. Brandom, no objeta contra esto, según me parece. Podemos entonces estar de acuerdo con Brandom, creo, en que el *profundo nihilismo semántico*⁷ de Wittgenstein no

⁶ Aunque Wittgenstein nunca lo dice, de su actitud se desprende fácilmente que para él la razón es una parte natural de la praxis humana, no una capacidad sobrenatural que se podría explicar independientemente de esa praxis, actitud similar a la que adoptan los pragmatistas clásicos norteamericanos en esta cuestión, según la describe Brandom.

⁷ “Al igual que Quine, [Wittgenstein] cree que deberíamos abandonar el concepto de *significado* como algo que puede ser el objeto de un teorizar científico acerca del uso de expresiones lingüísticas”, pero rechaza la idea de reemplazar la semántica por “metaconceptos extensionales de referencia y condiciones veritativas ... Su escepticismo acerca de la posibilidad de mejorar nuestro entendimiento de las prácticas discursivas mediante el recurso al teorizar semántico es más profundo y más global. Resulta en un nihilismo semántico que permea todo” (Brandom 2019, p. 89). Para una discusión de

tiene su origen en un anticientismo trivial en el sentido expuesto por él y que he resumido aquí (Wischin 2021 pp. 90–91).

Brandom cree que no sólo es posible encontrar en la obra madura de Wittgenstein lo que realmente motiva su rechazo de la construcción de teorías filosóficas, sino que además este rechazo está justificado respecto a cierto tipo de teorías filosóficas. Si Wittgenstein rechaza las teorías filosóficas que buscan encontrar la esencia del lenguaje penetrando debajo del comportamiento observable, esto se debe según Brandom también a la noción del parecido de familia y lo inútil de buscar dicha esencia, según un pasaje famoso de *Investigaciones filosóficas*:

164. En el caso (162)⁸ estaba claramente ante nosotros el significado de la palabra “derivar”. Pero nos dijimos que era solamente un caso muy especial de derivar, un estilo muy especial; que tenía que serle quitado si queremos reconocer la esencia del derivar. Así le quitamos las envolturas especiales; pero entonces el derivar mismo desapareció. -Para encontrar la alcachofa real, la hemos despojado de sus hojas. Pues ciertamente (162) era un caso especial de derivar, pero lo esencial del derivar no estaba oculto bajo la superficie de este caso, sino que esta “superficie” era un caso de la familia de casos de derivar (Wittgenstein 2003).

Brandom está de acuerdo en que en casos como el descrito por Wittgenstein no nos queda más que observar las relaciones que hay entre una variedad de casos relacionados entre sí, para usar otra metáfora de Wittgenstein, como las fibras de una cuerda. La cuerda está fuerte, aunque ninguna fibra corre de un extremo al otro (Cf. Wittgenstein 1953/2003, § 67). Pero, dice Brandom, “esta consideración al menos no dice nada contra tratar algún subconjunto de casos relacionados por parecidos de familia como paradigmático, como definición de un modelo al cual otros casos se pueden relacionar mediante un comentario que señala aspectos de similitud y diferencia” (Brandom 2019, p. 100). Se puede decir, de hecho, que en parte esto es justamente lo que Wittgenstein hace para hablar del uso correcto e incorrecto de reglas gramaticales (Wischin 2021, p. 92).

Brandom observa que el método filosófico de Wittgenstein le permite acomodar la dinámica del lenguaje que continuamente está en un proceso de autotransformación en

las diferencias entre Wittgenstein y Quine, véase, por ejemplo, Hacker, P. M. S. (1996). "Wittgenstein and Quine. Proximity at a great distance". En R. L. Arrington, H.-J. Glock (Eds-), *Wittgenstein and Quine* (pp. 1-38). Londres y Nueva York: Routledge.

⁸ En los §§ 162 y 163 se trata de entender la actitud de leer como un “derivar” la lectura en voz alta mediante unas reglas de pronunciación de la escritura - variando poco a poco las reglas hasta ya no saber si todavía hay un procedimiento regular o si el comportamiento ya es irregular.

que nuevas prácticas conllevan la incorporación de nuevos usos de expresiones. Las teorías semánticas que tipifican las palabras de manera rígida son incapaces de dar cuenta de este tipo de dinámica:

La razón de que algunos tipos de vocabulario resistan la especificación por reglas, principios, definiciones o significados expresados en otros vocabularios es que son las reales tajadas del tiempo de procesos de desarrollo de prácticas que tienen un carácter dinámico -y es esto porque la acumulación de usos que es el acumulado real y el resultado colectivo de semejantes desarrollos es variopinto en proyección práctica. ... Una semántica según este punto de vista [basado en tipos de palabras] es inherentemente una empresa procustea que puede proceder sólo privilegiando *teóricamente* algunos aspectos del uso de un vocabulario que no están privilegiados *prácticamente* y sembrar perplejidad filosófica sobre la inteligibilidad de los demás usos. ... La actitud filosófica recomendada para la práctica discursiva, por consiguiente, es *particularismo descriptivo, quietismo teórico y pesimismo semántico* (Brandom 2019, p. 101).

Brandom reconoce el carácter inherentemente proteico del lenguaje, y no sólo simpatiza con el rechazo de las teorías filosóficas que caen bajo la descripción de una empresa procustea, como él lo pone, sino que opone a este tipo de construcción sistemática un método filosófico que, justamente, no entra en conflicto con la recomendación wittgensteiniana, manteniéndose “al tanto del dinamismo de la práctica lingüística” (Wischin 2021, p. 92) en lugar de tratar de descubrir y pronunciar reglas rígidas que satisfacen la visión del lenguaje como esencialmente un todo.

Una vez que Brandom identifica un buen motivo para un quietismo teórico, arguye que este quietismo no justifica el nihilismo semántico total que parece ser la consecuencia para Wittgenstein. Él empieza por negar, como ya indiqué, que lo que Wittgenstein presenta como un juego de lenguaje primitivo en el § 2 de *IF* pueda considerarse un lenguaje humano. Aunque Wittgenstein sólo dice que un lenguaje así sería lo que Agustín describe en el pasaje citado en el § 1, es verdad que Wittgenstein tampoco tiene problemas en principio en considerar este juego como lenguaje humano: incluye todos los elementos lingüísticos que estos dos constructores necesitan para llevar a cabo la práctica en que están metidos. Para Brandom no es un juego de lenguaje, porque, de acuerdo a su planteamiento, los sonidos que los constructores emiten no tienen sentido si no son parte de un lenguaje más rico. Mientras para Wittgenstein el lenguaje es variopinto y carece de un centro, para Brandom no hay lenguaje humano sin el juego de dar y pedir razones – y este juego, precisamente, es su centro: todos los demás aspectos del lenguaje humano son parasitarios de esta capacidad de generar contenido conceptual a través del papel de las afirmaciones de figurar en inferencias como premisas y conclusiones. Desde su punto de vista no tiene sentido imaginarse el juego de lenguaje de los constructores del § 2 de *IF* porque su práctica está insertada

en prácticas mucho más complicadas que sólo pueden existir en una comunidad con una práctica lingüística mucho más sofisticada. Wittgenstein reconoce el carácter normativo del lenguaje, y este carácter normativo depende, para Brandom, del carácter inferencial de las afirmaciones, que a su vez depende de que esta práctica sea parte del “juego de dar y pedir razones” y de la capacidad humana de responsabilizarse por lo afirmado. Su negativa a considerar el juego de lenguaje de los constructores del § 2 de *IF* como juego de lenguaje humano quizá se pueda resumir así:

Se sigue de inmediato de semejante demarcación inferencial de lo conceptual que, para dominar *cualquier* concepto, uno tiene que dominar *muchos* conceptos. Pues, captar un concepto consiste en el dominio de al menos algunas de sus relaciones inferenciales con otros conceptos. ... Otra consecuencia es que para ser capaz de aplicar un concepto de manera *no*-inferencial, uno tiene que ser capaz de usar otros de manera *inferencial*" (Brandom 2000, p. 49)⁹.

Pero Wittgenstein no reconoce este papel constitutivo monopólico del contenido conceptual y, por consiguiente, del lenguaje humano y, entonces, del carácter humano de los humanos que Brandom extrae de Kant y Frege. Ciertamente, no podemos abstraer de su presencia en las formas de vida de los humanos, pero los juegos de lenguaje son una forma integral de las formas de vida donde surgen.

Para [Wittgenstein], ciertamente, el lenguaje es capaz de establecer una relación intencional entre diferentes prácticas al aprender el uso de las mismas palabras en diferentes situaciones y composiciones. Cf., por ejemplo, las *Investigaciones Filosóficas* § 444, 445, donde Wittgenstein describe las muy diferentes actitudes de esperar la llegada de alguien (“ich hoffe, dass er kommt” – “espero que él llegue”) y la llegada de ese alguien (“er kommt” – “él llega”) [en alemán no hay diferencia de forma]: “445. En el lenguaje se tocan expectativa y cumplimiento”. Brandom asegura: “¡cierra la puerta!” es un comando sólo porque existe en el lenguaje la afirmación “la puerta está cerrada” (Brandom 2019, p. 91), por lo que las voces en el § 2 de las *Investigaciones filosóficas* no pueden ser comandos. Me parece que Wittgenstein niega precisamente que esta relación sea inferencial: dar una orden es un juego de lenguaje demasiado diferente de un juego de lenguaje descriptivo para que tenga sentido hablar de un mismo contenido conceptual. La conexión se hace al usar palabras que suenan igual, no por un significado (contenido conceptual) que

⁹ “It follows immediately from such an inferential demarcation of the conceptual that in order to master *any* concepts, one must master *many* concepts. For grasp of one concept consists in mastery of at least some of its inferential relations to other concepts. ... Another consequence is that to be able to apply one concept *non*inferentially, one must be able to use others *inferentially*”.

supuestamente acompaña a las palabras pronunciadas en ambas ocasiones (Wischin 2021, pp. 93–94).

Brandom aprecia que Wittgenstein rechace la visión del lenguaje representacionista que él mismo había caracterizada quizá más nítidamente que nadie en el *Tractatus*, rechazo que dio como resultado la filosofía madura de Wittgenstein formulada en las *Investigaciones filosóficas* y en otras obras póstumas. Y también reconoce que no puede haber un solo modelo explicativo, como la “teoría pictórica del lenguaje”. Pero esto no excluye que tratemos de entender el funcionamiento de diferentes partes del lenguaje mediante la construcción de modelos teóricos diferentes sin alejarnos demasiado de las prácticas que sirven de paradigma para el modelo: “Pero la comprensión puede avanzar también juntando un cuadro de retazos de semejantes teorías que son apropiadas al nivel local” (Brandom 2019, p. 106)¹⁰.

Brandom se propone “regimentar un vocabulario teórico normativo para caracterizar el uso de expresiones lingüísticas” que permite hacer explícitas las normas implícitas en los juegos de lenguaje de las afirmaciones y los compromisos y derechos adquiridos por los interlocutores. Una segunda idea es usar como metaconcepto semántico la inferencia en lugar de la representación, basada en la noción de inferencias e implicaciones “materiales” en el sentido de Sellars¹¹. Finalmente, Brandom sugiere considerar todo el vocabulario cuyo uso está alejado del vocabulario discursivo ordinario como organizado en diversos grupos de un vocabulario metalingüístico. El uso de estos grupos de vocabularios es “determinado sistemáticamente por las propiedades del uso del vocabulario meta más básico, y el uso del metavocabulario le permite a uno decir explícitamente algo significativo acerca de lo que uno *hace* al usar el vocabulario meta” (Brandom 2019, p. 105)¹². Esto es, expresado en un par de líneas, el programa expuesto en detalle en *Making It Explicit* (Brandom 1994), resumido en (Brandom 2000) y detallado en muchos aspectos adicionales en numerosos libros y artículos posteriores (Wischin 2021, pp. 94–95).

¹⁰ “But understanding can advance also by stitching together patchworks out of such locally helpful theories”.

¹¹ Una inferencia material en el sentido de Sellars es casi lo opuesto de lo que en lógica formal se suele entender por este término: en lugar de referirse a inferencias que son formalmente válidas, se trata de inferencias (i.e. hacer uso de la lógica) con base en contenidos no lógicos. Para una explicación más completa, véase e.g. el capítulo “V. Material Inference” en Brandom 2000, p. 52-55, o “IV. Material Inference, Conceptual Content, And Expression” en Brandom 1994, pp. 94-116.

¹² “... proprieties of the use of the metavocabulary are systematically determined by proprieties of the use of the more basic target vocabulary, and using the metavocabulary lets one say explicitly something significant about what one is doing in using the target vocabulary”.

Brandom concluye que “no es que no necesitemos *ninguna* teoría filosófica sobre nuestra práctica discursiva, sino que necesitamos *más* de una” (Brandom 2019, p. 106)¹³. Pero esto no parece bastar para justificar la afirmación de Brandom de que haya una línea clara separando el lenguaje humano de los demás lenguajes en el mundo animado proveniente del juego de dar y pedir razones que forma el centro urbano del lenguaje.

...el reclamo contra el § 2 de *Investigaciones filosóficas* como ejemplo de un lenguaje humano es, en el fondo, la acusación de que Wittgenstein aísla en sus ejemplos de uso a los actores de su condición humana misma y que esto le impide ver el lenguaje como un todo orgánico. Para Wittgenstein, nuestra humanidad se da en nuestras prácticas, y nuestra capacidad lingüística es parte integral de ellas, imposible de entender aislada de ellas (este es el sentido de su afirmación misteriosa “Si un león pudiera hablar, no lo podríamos entender” (Wittgenstein 1953/2003, p. 513)). Para él no hay reglas lingüísticas por encima de la conexión lenguaje-práctica —por esto, para él el lenguaje es variopinto. Para Brandom, la razón humana depende de una capacidad discursiva, es decir, de haber alcanzado un nivel de lingüisticidad, paradigmáticamente la práctica de las afirmaciones. En esto consiste, expresada en un par de líneas, la transición del pragmatismo lingüístico de Wittgenstein al pragmatismo racional de Brandom (Wischin 2021, pp. 97–98).

Esta transición se presenta como crítica tanto al pragmatismo americano clásico —por dejar que se borre la línea nítida entre el lenguaje humano y los demás lenguajes—, como del pragmatismo lingüístico de Wittgenstein, como Brandom lo llama. En el centro de la crítica de Brandom se encuentra la noción de la normatividad de la intencionalidad discursiva. Esta le sirve de trampolín a Brandom para saltar a la hipótesis de que la práctica lingüística se debe considerar como piedra angular de la capacidad lingüística humana. Pero si las diferentes prácticas lingüísticas están desconectadas entre sí, es difícil ver cómo hacer explícito lo que está implícito en algunas de ellas permite llegar a esta conclusión.

¿Por qué no aceptar mejor que la normatividad y su origen social que son la base, entre otros, también del juego de lenguaje de las afirmaciones, surjan en forma irregular, tal como lo ve Wittgenstein? Brandom sugiere, contra el nihilismo semántico wittgensteiniano, que lo que se requiere no es el rechazo de toda teoría semántica, sino la creación de más de ellas. Si esto quiere decir que estas teorías semánticas están desconectadas entre sí, precisamente, porque no hay normas que regulan el dinamismo de los juegos de lenguaje,

¹³ “... is not that we need no philosophical theories about our discursive practice, but that we need more of them”.

me parece que es válida la pregunta de cómo se relaciona la insistencia en las afirmaciones como "centro urbano" de la lingüística humana con esta labor de explicitar las normas. ¿No estaríamos creando una estructura sumamente compleja que, a fin de cuentas, privilegia nuevamente —sin más justificación que una imagen inspirada en el enorme intelecto de Kant— un aspecto de la praxis lingüística humana, el de las afirmaciones, haciendo a un lado la enorme diversidad y flexibilidad del comportamiento humano lingüístico y no lingüístico, y, sobre todo, dejando afuera precisamente su aspecto dinámico? ¿No será quizás este aspecto dinámico del lenguaje, esta capacidad de crear juegos de lenguaje recurriendo a metáforas, a la imaginación y a vagas semejanzas que parecen apropiadas (Cf. Schneider 2014, pp. 83-95)¹⁴ y que poco a poco se convierten en nuevas normas? ¿No podría ser toda esta combinación de facultades y habilidades incorporada en nuestro lenguaje la que constituye la marca distintiva de nuestra especie, y no, o no tanto, y, sobre todo, no sólo la capacidad de inferir según normas ya aceptadas? Tomar, entonces, como distintivo de lo específicamente humano el dinamismo, la imaginación, el uso de metáforas, a que recurrimos para inventar nuevos juegos de lenguaje, *junto con* la capacidad inferencial, no parece proporcionar, sin embargo, un límite tan nítido como para formar una "línea luminosa" (Wischin 2021, pp. 98-99).

Brandom (2013, pp. 118-119) describe lo que se podría leer como justificación en lo que en el pasaje citado he llamado un "salto", como un camino de transición de Kant al pragmatismo americano y de regreso a Kant. Él señala que el principio fundamental del pragmatismo respecto a la semántica, el principio que "la semántica debe responder a la pragmática" tiene dos aspectos: el primero lo llama "pragmatismo metodológico" y consiste en que el objetivo de asociar interpretantes semánticos (como significados, contenidos, etc.) con expresiones lingüísticas es la codificación o explicitación de propiedades de uso. Brandom piensa que Wittgenstein se adhiere a este aspecto del principio pragmatista, a pesar de su nihilismo semántico, aunque negando justamente que se pueda lograr lo que el principio busca: siendo el lenguaje variopinto, no hay esperanza de sistematizar estas propiedades de uso. El segundo aspecto del principio, Brandom lo llama "pragmatismo semántico" y consiste en que "en un lenguaje natural, todo lo que hay atrás de la asociación de significados, contenidos, extensiones, reglas u otros interpretantes semánticos con expresiones lingüísticas es la manera en que estas expresiones son *usadas* por los propios practicantes lingüísticos"¹⁵. Brandom atribuye

¹⁴ «Más bien, lo que [Wittgenstein] llama "gramática" se puede hacer explícito sólo a través de formas gramaticales *junto con* una enorme variedad de comentarios ilustrativos adicionales que se refieren al uso» (p. 95), haciendo uso de expresiones relacionadas de muy diversa manera -de metáfora, por ejemplo- con el juego de lenguaje que se quiere explicar, pero en el mismo "lenguaje meta": Wittgenstein por ello no tiene uso para un metalenguaje.

¹⁵ "... in a natural language, all there is to effect the association of meanings, contents, extensions, rules, or other semantic interpretants with linguistic expressions is the way those expressions are used by the linguistic practitioners themselves".

también este principio al Wittgenstein tardío, igualmente, “precisamente en virtud de su crítica a varias maneras tradicionales de pensar sobre el significado o contenido por fracasar a la hora de cumplir” con los requerimientos que este principio impone a una semántica filosófica¹⁶.

Brandom (2013, pp. 121–122) distingue tres grandes preguntas, relacionadas entre sí, que se tienen que contestar para entender cómo es que la humanidad “*entró al lenguaje*: llegó a meterse en prácticas distintivamente lingüísticas y a ejercer habilidades distintivamente lingüísticas”¹⁷: Las preguntas se refieren a la *demarcación* (¿qué distingue las prácticas y habilidades lingüísticas de las no lingüísticas?), *emergencia* (¿cómo es posible la transición a la lingüisticidad?) y *apalancamiento* (caracterizar y explicar las diferencias masivas entre unas y otras). Narra, entonces, que los pragmatistas americanos que adoptaron el giro lingüístico (en particular, Dewey) se esforzaron para contestar a la pregunta de la emergencia. Brandom ve a Wittgenstein como alineado con Dewey en este esfuerzo. Brandom cita unos pasajes de Dewey que subrayan no sólo el énfasis que éste pone en el lenguaje como factor decisivo para la transición de la sensibilidad a la autoconsciencia.

En general, los trascendentalistas declarados han sido más conscientes que los empiristas declarados del hecho que el lenguaje es lo que marca la diferencia entre bestia y hombre. El problema es que carecían de una concepción naturalista de su origen y estatus (Dewey, John: *Experience and Nature*, p. 134)¹⁸.

Cualquier teoría que se basa en un postulado naturalista tiene que confrontar el problema de las diferencias extraordinarias que demarcan las actividades y logros de los seres humanos de aquellos de otras formas biológicas. Son estas diferencias las que indujeron la idea que el hombre está totalmente separado de otros animales por propiedades que provienen de una fuente no natural [...] El desarrollo del lenguaje (en su sentido más

¹⁶ “Philosophical semantics for natural languages is obliged to say what it is about the practices the users of those expressions engage in or the abilities they exercise, in virtue of which they should be understood as governed by those rules, or as conferring those meanings. Semantic pragmatism is a kind of use-functionalism about meaning. Again, given his practice, I think commitment to such a principle can be attributed even to such a semantic pessimist as the later Wittgenstein, precisely in virtue of his criticism of various traditional ways of thinking about meaning or content for their failure to live up to this requirement”. Brandom (1994), sin embargo, le critica a Wittgenstein justamente la falla de cumplir él mismo estos requerimientos, según hemos visto.

¹⁷ “come into language: come to engage in distinctively linguistic practices and to exercise distinctively linguistic abilities”.

¹⁸ “Upon the whole, professed transcendentalists have been more aware than have professed empiricists of the fact that language makes the difference between brute and man. The trouble is that they have lacked a naturalistic conception of its origin and status”.

amplio) a partir de actividades biológicas es la clave a esta transformación, en su conexión con fuerzas culturales más amplias (Dewey, John: *Logic, the Theory of Inquiry*, p. 50)¹⁹.

Brandom clasifica aquí a Wittgenstein en un mismo grupo con Dewey porque ve los juegos de lenguaje de Wittgenstein como cumpliendo justamente la tarea de disolver el aparente misterio que envuelve muchas características del discurso que podrían justificar una discontinuidad cartesiana, al hacernos ver que se pueden mostrar “en prácticas ... que homínides inteligentes no lingüísticos podrían dominar” (2013, p. 122)²⁰.

Mientras aplaude la noción que pone en el centro de la transformación el lenguaje y la continuidad observable en conducta y práctica, deplora la falta de una exploración de lo que, después de todo, efectivamente hace distintas y únicas las facultades humanas. Son las mismas prácticas, dice, las que explican el surgimiento del espíritu humano y lo que lo distingue de los seres vivos que lo carecen. Si sirven para explicar el surgimiento no milagroso, entonces deben ser la base también para una descripción inteligente por qué y en qué es diferente. Considera una respuesta que no involucra una “línea clara”:

No tenemos que suponer que el surgimiento del lenguaje sea una cosa de todo o nada. Se podría querer negar junto con Wittgenstein que haya o tenga que haber una línea clara que separa lo discursivo de lo no discursivo a favor de un punto de vista del tipo de semejanza de familia. Una respuesta pluralista-incrementalista a la pregunta de demarcación facilita la respuesta a la pregunta por la emergencia, pero dificulta correspondientemente la pregunta del apalancamiento. ... si se plantea decir como *Geist* se precipita de la naturaleza y cómo transforma organismos sensibles en cognoscentes, se debería tratar de decir lo que es. El reto es ofrecer respuestas satisfactorias a *ambas* preguntas: la de emergencia y la de apalancamiento. Concentrarse sólo a una de ellas lo hace muy fácil (2013, pp. 122–123).

¹⁹ “Any theory that rests upon a naturalistic postulate must face the problem of the extraordinary differences that mark off the activities and achievements of human beings from those of other biological forms. It is these differences that have led to the idea that man is completely separated from other animals by properties that come from a non-natural source [...] The development of language (in its widest sense) out of prior biological activities is, in its connection with wider cultural forces, the key to this transformation”. Brandom remarca en una nota de pie que el énfasis que Dewey pone sobre la continuidad no le hace ignorar las diferencias que el lenguaje hace, agregando una cita en este sentido de *Experience and Nature*, p. 215.

²⁰ “The point of many of the toy *Sprachspiele* the latter describes is to show us how features of discourse that might seem mysterious in a sense that calls for the invocation of a cartesian discontinuity can be exhibited already in practices we can see that intelligent nonlinguistic hominids could master”.

Brandom concluye sus reflexiones con la sugerencia de cómo “pragmatistas fundamentales ... que entienden que llevar a cabo prácticas lingüísticas como condición necesaria para el uso de conceptos”²¹ (p. 123) —entre los cuales incluye Peirce, Dewey, el Heidegger temprano, el Wittgenstein tardío— podrían contestar a la pregunta de la demarcación de una manera que permitiría encontrar respuestas armónicas a las preguntas de emergencia y apalancamiento; pues, como se ha observado, se trata de explicar estas diferentes preguntas acerca de las mismas características. Lo que él sugiere es que “se puede combinar el pragmatismo de manera útil con un criterio *racional* de la demarcación de lo lingüístico —y por consiguiente con la discursividad en general” (ibid.). Lo que tiene en mente aquí es el juego de dar y pedir *razones* y el *triángulo férreo* de significado pragmático (actos de afirmación), semántico (contenidos proposicionales) y sintáctico (oraciones declarativas).

Comprometerse con un criterio racionalista de lo discursivo requiere estar en desacuerdo con Wittgenstein: el lenguaje *tiene* un centro urbano y es la práctica de hacer afirmaciones y dar y pedir razones. Otras cosas que podemos hacer con el lenguaje son accesorias y parasíticas respecto a estas funciones nucleares esenciales. Según este punto de vista, la mayoría de las prácticas de juguete que Wittgenstein llama “*Sprachspiele*” son *vocales*, pero no genuinamente *verbales*, no son realmente juegos de *lenguaje* (2013, p. 124)²².

Dewey contrastó el pragmatismo fundamental suyo con un intelectualismo “que vio una regla o un principio, algo que es o se podía hacer explícito de manera conceptual o proposicional, detrás de cada pedacito de práctica hábil” (2013, p. 115)²³ y “la idea de un pragmatismo racionalista le hubiera parecido una *contradictio in adjecto*” (2013, p. 124)²⁴. Pero Brandom arguye que el racionalismo que él propone es totalmente compatible con la comprensión de la intencionalidad discursiva como intencionalidad práctica: “tiene el objetivo de decir qué estructura una práctica social constitutiva de

²¹ “... fundamental pragmatists ... who take engaging in linguistic practices as a necessary condition of deploying concepts ...”

²² “Commitment to a rationalist criterion of demarcation of the discursive requires disagreeing with Wittgenstein: Language does have a downtown, and it is the practice of making claims and giving and asking for reasons. Other things we can do with language are ancillary to and parasitic upon these essential core functions. On this view, most of the toy practices Wittgenstein calls “*Sprachspiele*” are vocal, but not genuinely verbal, not really language games”.

²³ “... that saw a rule or principle, something that is or could be made conceptually or propositionally explicit, behind every bit of skillful practice”.

²⁴ “... the idea of a rationalist pragmatism would probably have struck him as a *contradictio in adjecto*”.

normas tiene que tener para ser entendida, propiamente, como ... práctica *discursiva*"²⁵ (idem). El pragmatismo racional que él propone, dice Brandom, permite contestar las preguntas de demarcación, emergencia y apalancamiento.

Brandom ve las raíces de su planteamiento pragmatista racional en Kant y "su idea de que lo que es distintivo de los juicios y acciones intencionales es que son cosas de las cuales somos *responsables*. ... Pero este tipo de criterio normativo de la demarcación [de lo discursivo] también era un criterio *racionalista* de demarcación" (2013, p. 125)²⁶. Continúa diciendo que los ejemplos de Wittgenstein nos enseñan que "deberíamos seguir los pasos de Hegel hacia una naturalización de la noción kantiana de normas, entendiendo las normas como implícitas en las prácticas sociales" (idem)²⁷. Después concluye:

El movimiento más allá de Dewey y Wittgenstein hacia un pragmatismo racionalista, más específicamente, un pragmatismo inferencialista que recomiendo es, entonces, también un regreso a las raíces pragmatistas en el idealismo alemán. Como Kant sintetizó el empirismo y el racionalismo, y los pragmatistas sintetizaron el naturalismo y el empirismo, yo sugiero que un camino adelante es sintetizar el pragmatismo y el racionalismo — en la forma de la respuesta racionalista a la pregunta de la demarcación (2013, p. 125)²⁸.

Todo este planteamiento de Brandom deja, desde luego, muchos puntos discutibles. Para empezar, uno no tiene que aceptar el contraste que Brandom marca entre el pragmatismo lingüístico de Wittgenstein y el racional suyo. Por ejemplo, yo pienso que Wittgenstein no hubiera aceptado esta clasificación, ya que muchos de los supuestos de Brandom que he expuesto, en particular en este capítulo, acerca de la supuesta afiliación de Wittgenstein a una filosofía pragmatista pueden parecer más bien dudosas, fuera del modelo explicativo en que Brandom los plantea.

²⁵ "It aims to say what structure a norm-instituting social practice must have in order properly to be understood as ... a discursive practice".

²⁶ "his idea that what is distinctive of judgments and intentional actions is that they are things we are responsible for. ... But that normative criterion of demarcation was also a rationalist criterion of demarcation".

²⁷ "... we should follow Hegel's steps toward naturalizing Kant's notion of norms by understanding norms as implicit in social practices".

²⁸ "The move beyond Dewey and Wittgenstein to a rationalist, more specifically inferentialist pragmatism that I am recommending is accordingly also a return to pragmatism's roots in German idealism. As Kant synthesized empiricism and rationalism, and the pragmatists synthesized naturalism and empiricism, I'm suggesting that a way forward is to synthesize pragmatism and rationalism – in the form of the rationalist response to the demarcation question".

Por otra parte, no está claro que Wittgenstein y Dewey, cada uno a su manera, no tengan razón en negar la existencia de una línea clara de separación entre nosotros y las demás especies animales, como Brandom mismo indica²⁹. Nuestra discursividad nos hace distintos en muchos aspectos, pero no está claro que la filosofía deba o pueda ofrecer el tipo de explicación que la filosofía de un pragmatismo racional promete ofrecer. Wittgenstein, por lo menos, seguramente pensaría que no: que nuestra discursividad no es *una*, que no nos distingue de las demás especies de una manera única y que, por lo tanto, sólo deshacemos la alcachofa al deshojarla —aunque sea por la vía de visualizar el origen de la normatividad haciendo explícitas las normas que rigen la conducta humana.

El error de Wittgenstein, según Brandom, consiste en no dar cuenta de la parte del lenguaje que sí parece tener esencia (aunque Brandom no lo formule así): la parte del lenguaje que está interconectada inferencialmente, donde los juegos de lenguaje se entrelazan conceptualmente a través de los diferentes usos en diferentes formas de vida. Yo pienso que para Wittgenstein sólo sería otro castillo de naipes y un intento de revivir una forma de hacer filosofía cuya inutilidad él se había esforzado en dejar clara. No creo que en este momento haya manera de decidir esta controversia, a parte de seguir la discusión entre una y otra visión de la filosofía. Se requieren argumentos más sólidos que las vagas dudas que he estado insinuando aquí para negar al planteamiento brandomiano siquiera el beneficio de la duda³⁰.

En todo caso, el objetivo de este capítulo era exponer algunas de las diferencias fundamentales entre los planteamientos filosóficos de Wittgenstein y Brandom, ambos siendo, de una u otra manera, herederos de Frege, según he tratado de hacer ver a lo largo de esta tesis. Brandom plantea desarrollar la reflexión filosófica más allá de un pragmatismo lingüístico que él le atribuye a Wittgenstein, que se pueda ver quizá como una vuelta en la historia cíclica del pensamiento occidental, proponiendo la síntesis de este pragmatismo con el racionalismo o idealismo alemán, agregando así una vuelta más al ciclo (y asignándole en el paso a Wittgenstein su lugar apropiado en esta historia cíclica). No forma parte del objetivo de esta tesis evaluar este planteamiento más allá de simplemente ofrecer una descripción resumida para concluir la narrativa sobre la influencia de Frege, entendido como pensador fundamentalmente kantiano, en la filosofía contemporánea y más actual. Se puede reconocer sin dificultad que el racionalismo que propone Brandom es, justamente, el racionalismo inherente en la

²⁹ Una comparación de los puntos de vista de Dewey y Brandom se encuentra en Frápolli, M. J. (2022). "Truth in pragmatism. Dewey and Brandom face to face". *Análisis. Revista de investigación filosófica*, vol. 9, n.º 2: pp. 305-323.

³⁰ Una discusión más detallada entre Brandom y retractores y defensores de algunos aspectos de la filosofía desarrollada explícitamente en Brandom (1994) se encuentra en Weiss/Wanderer (2019).

filosofía de Frege, si se entiende que su propuesta es esencialmente inferencialista. El objetivo principal de la tesis era ofrecer evidencia adicional en este sentido.

Agradecimientos

Esta tesis se ha venido elaborando a lo largo de siete años y grandes partes de ella existen como artículos publicados previamente o durante ese tiempo o manuscritos que no se publicaron para servir mejor como base para una parte de esta tesis. La versión final de todos estos trabajos es el fruto también de las sugerencias sabias y pacientes que recibí de muchas personas; en primer lugar, de mi actual directora de tesis, María José Frápolli, de mi amigo Jorge Roaro, y de mi amigo y maestro de la licenciatura, José Luis Rolleri. También me he visto beneficiado por los trabajos que tuve la oportunidad de compartir con el público en mi papel de editor de *Disputatio* y enterarme así de los pensamientos de muchos filósofos e investigadores de primera línea, empezando por Robert B. Brandom, John McDowell, Simon Blackburn, Leila Haaparanta, Danielle Macbeth, Juliet Floyd, Wolfgang Kienzler, Paul Horwich y muchos otros.

Debo gracias a todos ellos, y también a todas las personas que escucharon y cuestionaron mis explicaciones en charlas individuales, o en varias ponencias a lo largo de todos estos años.

Apéndice

SOBRE LA LEY DE LA INERCIA GOTTLOB FREGE

Traducción del alemán por Kurt Wischin

Sin duda muchos se extrañarán de que una ley, reconocida desde hace mucho sin dejar lugar a duda, como es la ley de la inercia, se someta una vez más a un examen exhaustivo y se busque una nueva formulación para ella. «Sin acción externa, un cuerpo en reposo permanece en reposo y el cuerpo en movimiento conserva su velocidad en cuanto a magnitud y dirección», esto probó su utilidad en incontables casos; y lo que significa «un cuerpo se mueve» o «está en reposo» parece estar tan claro que nada queda por explicar. El escrito que se menciona abajo [en la nota al final; nota del traductor] y que merece la pena ser leído es capaz minar esta falsa seguridad e incitar a reflexionar más. Se sabe, y el autor lo demuestra en detalle, que ya los viejos filósofos tenían dificultades para responder a la pregunta de si un cuerpo dado está en movimiento. Le recuerdo al lector sólo el barco anclado en la corriente y el hombre caminando hacia atrás en el barco de vela en movimiento cuya distancia de los objetos en la ribera no cambian. Sucede fácilmente en casos como estos que nuestra pregunta se contesta diferentemente, al enfatizar uno esta relación posicional más y el otro aquella: aquí falta un criterio universalmente aceptado. Todas estas disputas se resuelven, desde luego, muy fácilmente al reconocer lo incompleto de una expresión como «a se mueve» y cambiarla por la forma «a se mueve relativo a b». Los enunciados «a se mueve relativo a b» y «a no se mueve relativo a c» ahora ya no forzosamente se contradicen. También nuestros físicos admitirán que nunca se puede experimentar el movimiento de un cuerpo sin más, sino sólo con relación a otro. De esta manera se ha reconocido, entonces, la carencia de la expresión de la ley de la inercia citada arriba; puesto que en ésta se habla de movimiento y reposo en términos absolutos. Lo malo de esto es que esta carencia no se puede corregir agregando la relación a un cuerpo; pues ¿cuál se debería incluir? Dependiendo de la selección de este cuerpo de referencia, un cuerpo dado parecería como en reposo o como en movimiento en una línea recta o curva uniforme o no uniforme. El sentido de la ley de la inercia prohíbe la referencia a un cuerpo cualquiera porque no hay ninguno que merece esta distinción, mientras que un movimiento absoluto, sin embargo, tampoco es reconocible. Esta es la dificultad. ¿Como es posible, entonces, que ésta reciba tan poca atención en general por los físicos? La expresión incompleta «a se mueve» es tan cómoda y sancionada por el uso lingüístico, que también se aplica con demasiada frecuencia en la física. Su falta de adecuación

teórica se olvida también preferiblemente porque ayuda a superar varias dificultades sin hacerlas notar. Cuando no se puede contestar una pregunta, entonces al menos se puede esconder detrás de una nube de habla imprecisa, lo que es particularmente conveniente en nuestro caso: puesto que, si se tratara como pregunta no resuelta, entonces pareciera que todo el fundamento de la física se bamboleara. Será por eso que se tenía cuidado inconscientemente de usar consistentemente la forma completa «a se mueve relativo a b». La ley de la inercia se ha convertido además en conocimiento público indudable en un grado tal que no era realmente tan fácil darse cuenta cuando lo presuponemos tácitamente en su demostración. Hacemos uso fácilmente de leyes del movimiento, de expresiones como «masa» y «fuerza», no obstante, que la ley de la inercia es el fundamento de todas las leyes del movimiento y que sólo ella les confiere un sentido utilizable a estas expresiones. Pero ¿cómo es, entonces, que la física progresa con seguridad a pesar de esta carencia en sus fundamentos? Pues, la astronomía nos enseña un sistema de coordenadas que basta en una primera instancia para fines prácticos. Si enunciamos la ley de la inercia acerca de los movimientos referidos a éste, entonces encontramos que todas las deducciones están en suficiente armonía con la experiencia. Pero, desde luego, nada se gana así para la teoría; puesto que nadie duda de que las estrellas fijas que necesitamos para la determinación de nuestro sistema de coordenadas están en reposo entre sí sólo aparentemente y que esta apariencia es una consecuencia de la imprecisión de nuestras observaciones. A esto se añade que la referencia a determinados cuerpos es contraria a la esencia de una ley natural que exige universalidadⁱ. Por otra parte, nadie dudará tampoco que la plenitud con que nuestro sistema de coordenadas satisface las necesidades de la explicación de la naturaleza señala una regularidad de leyes sin la cual esta satisfacción sería inexplicable.

En general, supongo, nos encontramos todavía en el punto de vista newtoniano al referir el movimiento al espacio absoluto y el tiempo absoluto, por poco que la fundamentación teológica en Newton podría ser aceptable para el gusto contemporáneo y a pesar de que un lugar del espacio absoluto no se puede reconocer de ninguna manera, por lo que es imposible indicar cuál es la velocidad de un cuerpo con relación al espacio absoluto y al tiempo absoluto. Esto no cambia en nada si se habla de movimiento verdadero y aparente para evitar las expresiones «espacio absoluto» y «tiempo absoluto». El autor pregunta: «con qué derecho afirma Newton que las trayectorias de cuerpos, dejados a sí mismos, sean rectilíneas con relación al espacio absoluto cuyas partes, sin embargo, no se pueden percibir, según el mismo concede? ... Newton no nos podría refutar en lo más mínimo si oponemos a la suya la afirmación de que las trayectorias absolutas de cuerpos, dejados a sí mismos, están curvadas en forma de espiral». — «¿De dónde sabe Newton que las oscilaciones del péndulo del reloj, medidas según el tiempo absoluto, son isócronas?» Newton evidentemente se mueve en su fundamentación de la ley de la inercia en círculos, igual que muchas veces sucede todavía hoy en día. Para demostrar la existencia de un movimiento verdadero y su

diferencia del aparente se recurre a las leyes del movimiento, las cuales incluyen aquella de la inercia, y sólo después se puede postular la ley de la inercia con relación a este movimiento verdadero. Lange ni siquiera estima el espacio absoluto y el tiempo absoluto de Newton como mal necesario y los llama productos superfluos del *Esprit métaphysique*. Esto, sin embargo, me parece rebasar la meta. Se debe esto a la consideración separada de las hipótesis que tienen significado sólo como un todo. Si consideramos la hipótesis del espacio absoluto en sí, entonces tenemos en ella evidentemente algo que rebasa toda experiencia; el movimiento con relación a éste es irreconocibleⁱⁱ, por lo que tampoco se pueden derivar ningunas leyes de la experiencia. El asunto cambia si se conectan las hipótesis del espacio absoluto y del tiempo absoluto con la ley de la inercia para formar una sola. Se relaciona de esta manera el espacio absoluto con los fenómenos perceptibles, y bajo estas condiciones se pueden formular enunciados sobre el movimiento en el espacio absoluto, tal como lo hace Newton, que se pueden comparar con la experiencia. El propio Newton, sin embargo, probablemente no llegó a tener una consciencia clara sobre la situación. Las carencias de su descripción se pueden explicar de su aversión a postular algo explícitamente como hipótesis; él quiso derivar cada etapa directamente de la experiencia o de primeros principios cuya verdad era indudable para él, lo que lo empujó a la individualización de aquello que sólo como un todo permite una comparación con la experiencia. La diferencia entre la doctrina de Newton y aquella del autor a mí no me parece ser tan grande como a éste. De ninguna manera dejo de reconocer, sin embargo, que los esfuerzos de éste hicieron progresar la pregunta un buen trechoⁱⁱⁱ. Lange refiere el movimiento a «sistemas inerciales»^{iv}. Es que él tiene la idea de tres puntos materiales, dejados a sí mismos, que parten simultáneamente de un punto en el espacio y que no se ubican en una línea recta, y llama semejante sistema de coordenadas un «sistema inercial», con relación al cual las trayectorias de estos puntos son líneas rectas. Siempre se puede indicar un sistema de coordenadas de este tipo; su posición, desde luego, tiene que estar determinado en todo momento con relación a aquellos tres puntos. Ahora bien, que en semejante sistema las trayectorias de aquellos puntos sean rectilíneas no es ningún enunciado de la experiencia, sino esto se sigue de la definición del sistema inercial; pero que algún cuarto punto material, dejado a sí mismo, también se mueva en aquel sistema inercial de manera rectilínea ya no se sigue de la definición y de todos modos lo hace, y si lo hace todo punto material dejado a sí mismo, entonces, esto es una ley natural^v. Para la parte temporal de la ley, Lange introduce, siguiendo a C. Neumann, una «escala de tiempo inercial», a saber, a manera de la medición de tiempo según la cual un punto material, dejado a sí mismo, progresa en un sistema inercial de manera uniforme^{vi}. Que todo otro punto material, sobre el cual no se ejerza ninguna influencia externa, progrese también de manera uniforme en el sistema inercial, ya no se sigue de la definición, sino es una ley natural. ¿Qué es lo que se gana de esa manera? El autor designa su sistema de referencia como ideal, mientras que el espacio absoluto de Newton es, según él,

transcendentalmente real. Así podría parecer en las palabras de Newton. Sin embargo, si el espacio absoluto de Newton fuera realmente transcendente, entonces no podría haber brindado los servicios en la explicación de la naturaleza, que, de hecho, brindó durante mucho tiempo. Este espacio está enlazado también con la experiencia por la ley de la inercia; aunque, ciertamente, de manera oculta. No es poco el mérito del autor haber puesto en lugar de este enlace oculto otro, claramente formulado. La suposición newtoniana de un único espacio absoluto contiene más de lo que es necesario para la explicación de los fenómenos. De la pluralidad infinita de sistemas inerciales posibles que se mueven unos con respecto a otros sin rotación, en absoluto ninguno es distinguido de una manera que permitiera considerarlo como estando en reposo en el espacio absoluto más que cualquier otro. Newton, por tanto, no puede distinguir reposo y movimiento uniforme con relación al espacio absoluto, porque en las experiencias no se da ningún indicio para esta distinción. Esta distinción de un único sistema inercial, inútil para la explicación y que rebasa la experiencia, Lange la evitó felizmente y tiene razón, en este sentido, si critica en Newton un aspecto transcendente^{vii}.

De ninguna manera, sin embargo, doy la cuestión como terminantemente concluida. Se le puede hacer semejante reproche al autor como él lo hace a Newton. Ya que la pregunta de si un punto material «está dejado a sí mismo» rebasa la experiencia de la misma manera que aquella de si está absolutamente en reposo. La pregunta, en el caso de Newton, era: ¿cómo distinguimos el movimiento verdadero del aparente? La pregunta es aquí ¿cómo distinguimos un movimiento influenciado del punto material de uno dejado a sí mismo? En el caso de Newton, la respuesta requería el conocimiento del espacio absoluto, cosa que no tenemos; aquí se requiere el conocimiento de un sistema inercial que nos falta también. Puesto que, para saber si un sistema de coordenadas dado es un sistema inercial ya necesitaríamos haber contestado la pregunta. Igualmente, en el caso de Newton, para saber si un sistema de coordenadas dado pertenece al espacio absoluto, tendríamos que haber contestado ya la pregunta de si el punto inicial de las coordenadas reposa en el espacio absoluto. El origen de esta carencia es en ambos casos el aislamiento de las hipótesis. Solo el todo de las leyes fundamentales dinámicas se puede comparar como hipótesis con la experiencia y ser confirmada por ésta. Mi venerado maestro K. Snell, por ejemplo, solía enunciar la ley de la inercia aproximadamente de esta manera: «un punto material tiene una aceleración sólo como consecuencia de su acción recíproca con otros puntos materiales». Lo que se debería entender por acción recíproca se debería determinar ahora con más precisión a través de los demás principios dinámicos. La ley de la inercia se conecta de esta manera de inmediato con estos^{viii}.

Las afirmaciones de Lange requieren una complementación aun en cuanto a otro aspecto^{ix}. Sonará extraño al principio: después de reflexionar un poco, sin embargo, se encontrará que es cierto que no tenemos ningún medio para observar si, y en qué grado,

cambian, por ejemplo, las longitudes con el curso del tiempo. En cada uno de los juicios que emitimos siempre presuponemos la invariabilidad de una escala. Lo que observamos no es, entonces, el cambio de una longitud en sí, sino sólo el cambio de la proporción respecto a otra longitud¹. Si se redujeran todas las distancias al mismo tiempo a la mitad, no tendríamos ninguna manera para detectarlo^x; puesto que los ángulos visuales bajo los cuales nos aparecerían los objetos permanecerían iguales y, puesto que nuestro propio cuerpo participaría en el encogimiento, también las paralajes con relación a nuestros ojos y todas las proporciones respecto a las longitudes de nuestras partes del cuerpo. Se podría decir: se tendría que cambiar la acomodación de los ojos; pero nada se puede decir al respecto; se entremezcla con esto un aspecto dinámico, a saber, las fuerzas elásticas del éter. Tenemos que adoptar aquí el punto de vista en el cual nada sabemos todavía de fuerzas. Lo que es fuerza se puede explicar sólo después. Aquí preguntamos ¿qué es lo que se puede observar sin meter ninguna hipótesis acerca del movimiento de la materia? ¿Qué corresponde a la pura experiencia? Y entonces no se puede negar que no tenemos ningún medio para observar la constancia de una distancia, de la misma manera que no tenemos ningún medio para reconocer un punto en el espacio después de transcurrir cierto tiempo y de la misma manera que no tenemos ningún medio para decidir si hay un sistema inercial respecto al cual un punto material esté en reposo. Hay que entender bien: no tenemos ningún medio sin introducir ninguna hipótesis. No quiero decir con esto que no exista ninguna diferencia entre el movimiento uniforme y el acelerado de un punto, o entre la constancia y el cambio de una distancia; pero estas diferencias se pueden reconocer sólo después de haber reconocido un conjunto completo de hipótesis. Igual que se nos impone la suposición del reposo del cuerpo terrestre con cierto poder forzoso a causa de la plenitud preponderante de las apariencias en reposo mutuo que ofrece, e igual que -en un punto de vista superior- se considera el cielo de las estrellas fijas como estando en reposo porque las estrellas fijas parecen estar en reposo entre sí, de la misma manera es casi inevitable suponer que una longitud es invariable si pertenece a la totalidad preponderante de longitudes cuyas proporciones no parecen cambiar. La percepción de una estabilidad comparativamente amplia nos lleva en todos estos casos a la aceptación de una estabilidad absoluta, aunque desde el punto de vista puramente geométrico un reposo sin referencia tiene tan poco sentido, propiamente hablando,

¹ Es totalmente falso, entonces, que una escala fija sea parte de los fundamentos de la geometría. No le importa en absoluto a la geometría si una longitud cambia con el curso del tiempo o no; inclusive, desde el punto de vista puramente geométrico, esta pregunta ni siquiera tiene sentido. La comparación de longitudes que no son dados en el mismo momento ni siquiera pertenece al dominio de la geometría. El tiempo no es asunto que concierne a esta ciencia, por tanto, tampoco la estabilidad de la cual se puede hablar con relación al tiempo. Ésta pertenece a la física. ¿No deberían pertenecer a los fundamentos de la geometría también el contenido de fósforo del cerebro y la alta temperatura del sol?

como una rigidez sin referencia. En un pasaje² citado por Lange, Leibniz dice: «El movimiento, por tanto, es relativo según su propia naturaleza. Esto vale, sin embargo, sólo con rigor matemático. Mientras que les adscribimos a los cuerpos el movimiento conforme a aquellas hipótesis que explican los fenómenos de la manera más adecuada, y no hay ninguna diferencia entre una hipótesis verdadera y una adecuada». Lange con justa razón objeta aquí contra la expresión «hipótesis» y prefiere «convención». También se podría decir «definición». Las convenciones, propiamente hablando, no son ni verdaderas ni falsas, sino convenientes o inconvenientes. Siempre se preferirá aquella manera de hablar en la cual las leyes de la naturaleza se puedan expresar más simplemente. Así pasa también aquí: no se podrá afirmar que una longitud permanece sin cambio antes de haber dicho cómo se quieren comparar las distancias que no son dadas al mismo tiempo; y dependiendo de esta determinación se dirá de una distancia dada si cambia o no. Pero no todas las determinaciones posibles son adecuadas para una expresión corta de las leyes naturales. Entonces, si se quiere introducir un sistema de coordenadas para la observación del movimiento, entonces se tiene que determinar también la unidad de longitud para cada momento^{xi}.

Como elucidación podría agregarse también la siguiente observación: supóngase un sistema de coordenadas paralelas y una manera de la medición de tiempo y de longitud en el sentido de que tres puntos materiales, dejados a sí mismos^{xii}, progresen uniformemente en tres líneas rectas que pasan por el punto de origen y, a saber, de forma como si hubieran estado al mismo tiempo en el punto de origen de las coordenadas. El momento que corresponde a esta unión se podría suponer como el punto cero del tiempo. Sus coordenadas son entonces proporcionales al tiempo, y el triángulo que forman permanecerá semejante consigo^{xiii}. Ahora referimos todo a un nuevo sistema de coordenadas que se distingue del primero sólo porque la unidad de longitud es proporcional al tiempo, medido mediante la unidad de longitud en el primer sistema^{xiv}. La vieja y la nueva unidad de longitud pueden coincidir en el momento $t=1$. Si ahora nombramos una coordenada en el viejo sistema x y la correspondiente en el nuevo sistema ξ , entonces

$$\xi = \frac{x}{t}$$

en el momento t . Con relación a este nuevo sistema de coordenadas, los tres puntos ahora están en reposo. Las viejas coordenadas de cualquier punto que se mueve uniformemente en una línea recta con relación al viejo sistema son funciones enteras de primer grado del tiempo, es decir, de la forma

² *Leibnizens mathem. Schriften* ed. Gerhardt. vol. VI, p. 507

$$x = a + b \cdot t$$

De esto se sigue para las coordenadas en el nuevo sistema la forma

$$\xi = a \frac{1}{t} b;$$

es decir, en el nuevo sistema las coordenadas son funciones enteras de primer grado de $1/t$. En el nuevo sistema el punto ya no se estuviera moviendo uniformemente con la medición de tiempo anterior. Podemos introducir, sin embargo, una medición de tiempo de tal manera que, con relación a ella, los puntos avancen uniformemente. Sólo tenemos que fijar,

$$\frac{1}{t} = \tau$$

donde τ es ahora el número que designa en la nueva medición de tiempo el mismo momento que t en la vieja^{xv}. Puntos que se mueven uniformemente en forma rectilínea en el sistema viejo, según la medición de tiempo vieja, nuevamente son entonces puntos que se mueven uniformemente en forma rectilínea o en reposo en el nuevo sistema según la nueva medición de tiempo. De acuerdo a la explicación verbal, ambos sistemas son sistemas inerciales, puesto que supusimos que los tres puntos primeramente considerados estén dejados a sí mismos; y de ambos vale que cualquier cuarto punto material, dejado a sí mismo, progresa uniformemente en una línea recta. Desde luego, estas líneas son en general diferentes, y el punto de origen anterior del tiempo se alejó a una distancia temporal infinita, y viceversa: la lejanía temporal infinita anterior se ha convertido en el momento $\tau = 0$. Es decir, lo que se nos figuraba anteriormente, para así decir, como objetivo ideal que jamás se podrá alcanzar, ahora se alcanza realmente alguna vez, pero también se vuelve a abandonar de inmediato. Tenemos ahora la ecuación

$$\xi = x \cdot \tau,$$

de lo que se sigue que ξ puede hacerse infinita sólo si x o si τ se hacen infinitas. Lo último coincidiría con lo que se puede presentar en la determinación del lugar y del tiempo usuales para nosotros, a saber, que un cuerpo se aleja con el curso del tiempo cada vez más lejos más allá de todo límite. Pero que un punto material se pierda en lo infinito en

un momento ubicado en lo finito, para inmediatamente volver a presentarse en lo finito, nos parece no tener sentido y, a primera vista podría dar la apariencia de que esto fuera posible con la nueva medición de espacio y tiempo, al hacerse ξ infinita aun con una τ finita, puesto que x haría esto. Supongamos, la anterior manera de medición es la acostumbrada para nosotros; entonces x se podría volver infinita sólo para un t infinito, y de acuerdo a nuestro conocimiento de la naturaleza tendríamos el derecho de suponer que x se vuelve infinita sólo en el mismo grado que t si no permanece finito. De acuerdo a lo anterior, también x/t o ξ seguirían siendo finitas con una x infinita y seguiría siendo válido aún para la nueva medición de espacio y tiempo, que un punto material no puede desaparecer hacia lo infinito para un momento ubicado en lo finito, sino volverse infinito sólo junto con el tiempo mismo.

La aceleración con relación a la nueva medición tiene que volverse 0 al mismo tiempo con relación al anterior; puesto que hemos visto que un movimiento no acelerado, es decir, uniforme en el sistema viejo, representa nuevamente un movimiento así en el nuevo. Por lo tanto, no nos extrañará que el cálculo arroja la siguiente relación entre las aceleraciones en el nuevo y en el viejo sistema:

$$\frac{d^2\xi}{d\tau^2} = t^3 \frac{d^2x}{dt^2} \text{ o } \frac{d^2x}{dt^2} = \tau^3 \frac{d^2\xi}{d\tau^2}$$

De esto se sigue que para el mismo punto en el tiempo todas las aceleraciones en el nuevo sistema tienen las mismas relaciones entre sí como las correspondientes en el viejo. Ahora bien, todas las leyes de movimiento generales se refieren sólo a las proporciones de las aceleraciones al mismo tiempo. Es decir, todas estas leyes conservan su validez también para la nueva medición del tiempo y espacio. Menciono como tales leyes, la ley del paralelogramo de las aceleraciones, la ley de que las aceleraciones que resultan de la acción recíproca de dos puntos materiales están contenidas en la línea de conexión, están orientadas en direcciones opuestas y tienen una proporción mutua que para los dos puntos es siempre la misma; además la ley de que de la proporción de aceleración de los puntos materiales A y B y aquella de los puntos A y C la proporción de aceleración para C y B es simplemente compuesta. Todo esto sigue en pie si todos los componentes de aceleración presentes al mismo tiempo se aumentan o reducen en la misma proporción; tampoco de estas leyes se puede desprender nada decisivo para una u otra manera de la medición de tiempo y espacio. El asunto cambia si uno toma en cuenta la dependencia de la aceleración de la distancia de los puntos que se encuentran en acción recíproca. De acuerdo a la ley de Newton, la aceleración de un punto material que nace de la acción recíproca con otro es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia:

$$p = \frac{a}{r^2},$$

donde p es esta aceleración, r la distancia de los dos puntos y a una constante independiente del tiempo; todo con relación a la medición de espacio y tiempo que nos es familiar. En el nuevo sistema a la p podría corresponder la π , a la r la ρ . Entonces tenemos, $p = \tau^3 \pi$, $r = \frac{\rho}{\tau}$ obtenemos

$$\pi = \frac{a}{\tau \cdot \rho^2}$$

Aquí entrara entonces una dependencia directa del tiempo, o la constante a se reemplazaría por un número $\frac{a}{\tau}$ pendiente del tiempo.

La medición de espacio y tiempo familiar a nosotros se distingue entonces porque tiene una expresión que, con relación a la ley de Newton, no contiene el tiempo. Esto es lo que exigimos de una ley natural. Si las mismas circunstancias se presentan de nuevo, entonces esperamos que se enlazan también con las mismas consecuencias sin importar en qué momento esto suceda. Si observamos que, no obstante, se presentan consecuencias diferentes, entonces concluimos de esto que no hemos prestado atención a todas las circunstancias que se deberían tomar en cuenta; pero no culpamos de ello al momento diferente en sí^{xvi}.

No parece quedarme otra, en una primera instancia, que decir:

Se puede establecer un sistema de coordenadas y una manera de medición de longitud y tiempo de tal manera que el movimiento de los puntos materiales en el mundo entero se realiza con relación a ello de tal manera que la aceleración de uno cualquiera se puede descomponer en componentes según la ley del paralelogramo de las aceleraciones, cada uno de los cuales corresponde al efecto recíproco con otro punto material, valiendo ahora las leyes precedentemente mencionadas del efecto recíproco, y siendo que las leyes que regulan en cada caso la magnitud de la aceleración para el efecto recíproco no contengan ni el tiempo, ni la posición de los puntos materiales relativo al sistema de coordenadas, de manera que se puede desplazar el punto inicial del tiempo y se puede introducir, en lugar de este sistema de coordenadas otro congruente que está rígidamente conectado con el primero, sin que en las expresiones analíticas de aquellas leyes cambie otra cosa aparte de que se reemplazan las letras viejas por las nuevas correspondientes.

Que existan, entonces, un número infinito de sistemas de coordenadas que se mueven relativamente entre sí uniformemente sin rotación ni cambio de la escala, es un teorema matemático.

Ahora bien, en cuanto a la pregunta acerca de la realidad del movimiento, me parece que ésta está en peligro de convertirse en un pleito sobre palabras. La cuestión no puede ser otra que si la diferencia entre el movimiento acelerado o no acelerado o, como lo expresa Lange, entre la rotación inercial y el reposo inercial (p. 56) y las diferencias entre los diferentes tipos del movimiento acelerado son reales. Puede ser que las siguientes decisiones sean las más adecuadas: en el mismo sentido en que se llama real la consistencia de una longitud (e. g. de una barra de metro normal a temperatura constante), también aquellas diferencias de los diferentes tipos de movimiento son reales. Tenemos en ambos casos unas determinaciones arbitrarias las cuales, sin embargo, están enlazadas tan estrechamente con la naturaleza que se distinguen por ello especialmente de todas las demás, también lógica y matemáticamente posibles. Si se desea expresar este enlazamiento estrecho con la regularidad legal del suceso mediante la palabra «real», entonces hay que hacerlo en ambos casos. Quizá la palabra «objetivo» sea, sin embargo, más apropiada^{xvii}.

Habrará aquí todavía lugar para algunos comentarios acerca de las expresiones «concepto» y «representación». Me parece que la primera se asigna mejor a la lógica; puesto que esta tiene el derecho más antiguo sobre ella y necesita semejante expresión para poder enunciar sus leyes; lo que debe exigir al concepto con esta finalidad es la delimitación nítida, pero de ninguna manera la ausencia de contradicciones. Lo que no exhibe esta delimitación nítida no puede ser reconocido por la lógica como concepto, como tampoco en la geometría algo puede ser reconocido como punto que no carece de extensión, puesto que de lo contrario sería imposible establecer los axiomas geométricos. Tiene que ser decisivo para la formación de un lenguaje artificial en cada ciencia el punto de vista de que la legalidad se pueda expresar de la manera más simple y al mismo tiempo totalmente precisa. Y tengo que lamentar, desde este punto de vista, que la palabra «concepto» se usa ahora frecuentemente en formulaciones que no son compatibles con ese sentido lógico. Para el concepto lógico no existe ningún desarrollo, ninguna historia, al menos no en el sentido en que se suele hablar de él. No puedo concordar con el autor en que haya un gran requerimiento de poder hablar de la historia del desarrollo de un concepto; y encuentro que efectivamente hay motivo para evitar esa expresión. Si se dice, en lugar de ello, «historia de los intentos de captar un concepto» o «historia del captar de un concepto», entonces esto me pareciera ser mucho más adecuado; puesto que el concepto es algo objetivo, algo que no se forma, algo que tampoco se forma en nosotros, sino algo que intentamos captar y finalmente, ojalá, realmente capturemos si no erradamente hemos buscado algo en un lugar donde no hay nada. «El número tres cae bajo el concepto de los números primos» es una verdad

objetiva; cuando la enuncio no quiero decir: encuentro en mí una representación que llamo «tres» y otra que llamo «número primo», y que estas representaciones estén en una relación particular entre sí; si se dan representaciones similares también en otros hombres y si están en una relación similar entre sí, requiere de una determinación adicional; si la representación que yo llamo «número primo» no se cambiará poco a poco, que no estará más en aquella relación particular con aquella otra, es algo que no puedo saber; esto es algo que la experiencia posterior tendrá que enseñar.

Si se quisiera decir esto, entonces obviamente uno no atinaría en absoluto al sentido del pronunciamiento, propiamente dicho; pero de la misma manera si digo, en lugar de «encuentro esta representación en mí» quisiera decir «formo en mí este concepto»; puesto que se seguiría reportando todavía un desarrollo en el propio interior. Más bien queremos afirmar algo con nuestra oración que ha valido objetivamente siempre y valdrá siempre, totalmente independiente de nuestro estado de vigía o sueño, vida o muerte, sin importar si había seres o si los habrá que reconozcan esta verdad o no.

Lange opina «que un concepto aún en desarrollo no está libre de contradicciones internas según su naturaleza: de lo contrario, faltaría todo motivo para continuar su desarrollo». Me parece que esta es una descripción totalmente falsa que en el presente caso en particular tampoco es atinada. Una contradicción en un concepto no es en absoluto razón para su desarrollo. El concepto de lo que es desigual a sí mismo contiene una contradicción y sigue siendo, sin embargo, lo que es y siempre ha sido, y todavía no da señas de querer desarrollarse más. Está en su pleno derecho de ser reconocido en la lógica como concepto, puesto que su delimitación es tan nítida como es posible serlo y puede ser usado bien para la definición del número cardinal 0, según he mostrado en mi libro sobre «Los fundamentos de la aritmética». En el caso presente tampoco son ningunas contradicciones internas en el concepto del movimiento las que impulsan el desarrollo. Ciertamente, contradicciones se hicieron aparentes, pero no de la manera que se hubieran combinado características contradictorias entre sí en la definición, sino porque se ha tratado como concepto lo que, en el sentido lógico, no lo es, puesto que falta la delimitación nítida. Se buscó un límite y, a causa de las contradicciones que surgieron, se tomó consciencia de que la delimitación supuesta todavía era poco segura, borrosa o, en todo caso, no la buscada. Efectivamente eran contradicciones las que hicieron avanzar al espíritu en búsqueda, pero no contradicciones en el concepto; puesto que estas siempre conllevan una delimitación nítida: se sabe, pues, que nada cae bajo un concepto contradictorio; es imposible, entonces, una duda de si algo dado cae o no bajo él, tan pronto se haya reconocido la contradicción^{xviii}. Lo que impulsa el avance es la percepción de la delimitación borrosa. Es así como hemos concentrados todos nuestros esfuerzos también en nuestro caso a encontrar una línea limítrofe nítida. Ahora bien, se puede decir que no resultaron exitosos, porque una línea limítrofe, donde se había buscado, ni siquiera existe. Pero en su lugar se encontró otra línea

límitrofe: no entre movido y no movido, sino entre inercial quieto y no inercial quieto; y el autor se ganó la fama de haber visto por primera vez claramente esta línea límitrofe. Y esto le ha de servir de consuelo si acaso no habrá tenido éxito con «llevar el concepto un poco más rápido a la meta de su desarrollo».

E igual que en el uso de la palabra «concepto», tampoco puedo expresar mi aprobación para aquel de la palabra «representación». Mientras aquella se debe asignar a la lógica, ésta se debe asignar convenientemente a la psicología. Uno no sólo conserva el estrecho contacto con el uso del lenguaje vivo, sino también con la tradición en la psicología. Nosotros decimos «me imagino algo»³ e intentamos con esto un evento mental interior y entendemos por «representación» un constructo interior. Por consiguiente, no se debería usar nunca en la física, matemática, lógica la palabra «representación» o, cuando mucho, para rechazarla como inapropiada. La física trata, por ejemplo, de cuerpos e, igual que todas las ciencias, también con conceptos, pero no con representaciones: estas pueden quedar reservadas para la psicología. Propiamente dicho, nunca se debería hablar científicamente de una representación sin relación con una persona que se la representa sin por lo menos aludir a un propietario. Puesto que la representación de uno no es la del otro, como tampoco la nariz de uno es la del otro, aun si le fuera congruente. El uso, carente de relación, de la palabra «representación» se debe desechar igualmente como el de la palabra «movimiento».

Lange dice, e. g.: «nosotros pasamos por alto que en nuestros juicios sobre el movimiento "real" la representación de la tierra también está incluida» y, en otro pasaje: «la representación de la posición de un sistema de puntos es la representación de los sitios de todos sus puntos». ¿Se puede representar el autor los sitios de todos los átomos de una pieza de papel? Pero esto no es aquí realmente lo importante; si sólo la posición de un sistema de puntos es el epítome de los sitios de sus puntos, entonces esto podría ser suficiente. ¿Qué nos importan aquí las representaciones que alguien se hace de esto? ¿Cuándo se dejará de arremolinar algo psicológico y algo lógico, conceptos y representaciones? Desde luego, el autor podría hacer valer el uso del lenguaje inversamente también a su favor y mencionar cien libros y tratados con esta finalidad. Desafortunadamente, esto le sería posible y estos comentarios no están dirigidos en particular contra él y el libro en cuestión. Yo derivó la necesidad de distinguir y asignar a la lógica una expresión, a la psicología otra, de la naturaleza de la cosa y una necesidad científica y recurro al uso del lenguaje sólo si se trata de la selección de las expresiones. El uso del lenguaje, sin embargo, nunca podrá justificar el encubrimiento de diferencias reales.

³ [Nota del traductor] Frege usa en alemán el sustantivo «Vorstellung» que reproduzco como «representación» y el verbo «sich etwas vorstellen», literalmente también: «representarse algo»; pero me parece que queda más cerca de la idea asociada con el alemán la expresión en español que uso en el texto, aunque es un tanto inexacto.

No me quiero despedir de este libro estimulante, sin embargo, enfatizando una opinión divergente, sino señalar todavía favorablemente a la crítica dada en sentido negativo en el primer apéndice de la, así llamada «absoluta traslación del sol» y concordar con la afirmación «de que conceptos elementales no son lo que es dado desde el origen a la observación científica» sino que -según yo quisiera expresarlo- se tienen que descubrir primero a través del trabajo de descomposición lógica. En la química, por ejemplo, los elementos no son dados desde el principio, sino su descubrimiento marca ya un alto grado de desarrollo de esta ciencia. Lo primero lógico y fácticamente no es lo primero psicológica e históricamente.

ⁱ [2] Éste es el primero de varios criterios relacionados con leyes, convenciones y suposiciones generales. En aras de conveniencia, se produce a continuación una lista de estas características fregeanas:

(a) Ninguna ley general contiene una referencia a entidades específicas.

(b) Una ley natural es sintética (p. 3) véase la nota al final 8/[5].

(c) Las leyes generales son independientes del tiempo (p. 9).

(d) Se abogará siempre a favor de aquellas convenciones que darán como resultado la formulación más simple de las leyes naturales (p. 3).

(e) En aquellos casos que involucran estipulaciones o convenciones arbitrarias, algunas de estas convenciones -e. g. las que nos son familiares- «están enlazadas tan estrechamente con la naturaleza que se distinguen por ello especialmente de todas las demás, también lógica y matemáticamente posibles. Si se desea expresar este enlazamiento estrecho con la regularidad legal del suceso mediante la palabra "real", entonces hay que hacerlo en ambos casos. Quizá la palabra «objetivo» sea, sin embargo, más apropiada» (p. 10).

ⁱⁱ [[Nota del traductor del alemán al castellano]: el texto en la edición de Ignacio Angelelli dice en una evidente errata: «unverkennbar» («inconfundible»). Desconozco el origen de la errata.

ⁱⁱⁱ [3] Frege caracteriza en este párrafo tres maneras de ver el espacio, tiempo y movimiento absolutos: (1) la posición newtoniana. De hecho, este punto de vista incluye contribuciones de Newton, Lange y Frege. Aunque sería interesante desenredar estos elementos, no haremos ningún intento de hacerlo. De acuerdo al planteamiento newtoniano, el movimiento absoluto no se puede reconocer por medios empíricos. No obstante, debido a consideraciones teológicas y transcendentales, el espacio absoluto y el tiempo absoluto son admisibles en el marco conceptual de la mecánica.

(2) La posición de Lange, tal como la interpreta Frege: el movimiento absoluto es una noción superflua. Lange ofrece (véase el texto más adelante) un método empírico que, presuntamente, nos permite identificar una clase de sistemas de referencia inercial. Pero, el método renuncia a todos los intentos de separar esta clase en sistemas que se mueven en forma absoluta y aquellas que están absolutamente en reposo. En partes posteriores del artículo Frege critica al método de Lange por distinguir entre sistemas de referencia inerciales (véase las notas al final 8 y 11 y el texto relevante). Frege reclama, sin embargo, que el planteamiento de Lange es una mejoría sobre (1): «De ninguna manera dejo de reconocer, sin embargo, que los esfuerzos de éste hicieron progresar la pregunta un buen trecho».

(3) El punto de visto propio de Frege, el cual llamaremos «verificación colectiva»:

(a) El espacio absoluto y, por tanto, el movimiento absoluto, no se pueden establecer, en sí mismos, por medios empíricos:

Si consideramos la hipótesis del espacio absoluto en sí, entonces tenemos en ella evidentemente algo que rebasa toda experiencia; el movimiento con relación a éste es irreconocible, por lo que tampoco se pueden derivar ningunas leyes de la experiencia.

(b) Se puede formar, sin embargo, una hipótesis colectiva al combinar la ley de la inercia con hipótesis sobre el espacio, tiempo y movimiento absolutos. Esta hipótesis colectiva tiene contenido empírico, es decir, se puede probar por medio experimentales.

(c) El carácter observacional del colectivo confiere contenido empírico a la totalidad y, quizá, a los componentes. «... bajo estas condiciones [hipótesis colectivas] se pueden formular enunciados sobre el movimiento en el espacio absoluto, tal como lo hace Newton, que se pueden comparar con la experiencia».

(d) Newton, sin embargo, no reconoció este método «colectivo» para admitir afirmaciones al cuerpo de la ciencia empírica porque Newton «... quiso derivar cada etapa directamente de la experiencia o de primeros principios cuya verdad era indudable para él, lo que lo empujó a la individualización de aquello que sólo como un todo permite una comparación con la experiencia».

(e) Existe, sin embargo, una diferencia entre las posiciones de Newton (1) y de Lange (2). Frege cree que esta diferencia no está tan grande como aquella entre el punto de vista de Newton (1) y las afirmaciones fregeanas contenidas en (3a) hasta (3d) (véase la nota 11/[8]).

iv [4] En lo que sigue, Frege presenta el método de Lange para determinar y usar sistemas de referencia inerciales. Más adelante, empezando en la página 4, Frege critica al análisis de Lange. En las discusiones de la teoría de la relatividad hoy en día el método de Hans Reichenbach para establecer sistemas inerciales es él que se adopta generalmente (véase, por ejemplo, los artículos de W. Salmon y A. Grünbaum en *Philosophy of Science* 36 (marzo de 1969)). El método de Reichenbach es esbozado en el § 27 de su *Philosophy of Space and Time* (traducido al inglés por Marie Reichenbach y publicado por Dover en 1957); esta presentación se basa en gran parte en discusiones más detalladas de su *Axiomatization of the Theory of Relativity* (traducido del volumen de 1924 por Marie Reichenbach y publicado por University of California Press, 1969).

v [5] Se nos dan tres puntos materiales P1, P2 y P3 dejados a sí mismos [nota del traductor al castellano: el texto alemán dice «sich selbst überlassen», reproducido como «freely moving» en la versión en inglés; puesto que la expresión en alemán evita cuidadosamente hablar de movimiento y reposo, prefiero generalmente una traducción más literal del alemán y no sigo siempre a la versión en inglés] que parten simultáneamente de algún punto 0 y que describen, respectivamente, trayectorias no colineales $\bar{P}1$, $\bar{P}2$ y $\bar{P}3$. Según Frege, Lange define una clase de «sistemas inerciales de referencia», IRS, de manera tal que respecto a cualquiera de ellos estas trayectorias $\bar{P}1$, $\bar{P}2$ y $\bar{P}3$ son líneas rectas. En otras palabras, cualquier sistemas de coordenadas es inercial si en este sistema las trayectorias descritas por las partículas P1, P2 y P3 dejados a sí mismos son líneas rectas. Además, se afirma que siempre será posible matemáticamente encontrar algún sistema inercial para cualesquier tres partículas dejadas a sí mismas (no colineales). Habiendo encontrado algún sistema inercial R se introduce una cuarta partícula, P4, dejada a sí misma. Si P4 se mueve o no en una línea recta respecto a R se tiene que decidir de manera experimental. Si P4 y todas las demás partículas dejadas a sí mismas se mueven en líneas rectas respecto al sistema inercial R, entonces Lange habrá encontrado un soporte inductivo para la siguiente ley natural sintética: todas las partículas dejadas a sí mismas se mueven en líneas rectas relativo al sistema inercial.

Este planteamiento involucra al menos dos dificultades mayores. Puesto que estos dos temas forman el pilar del trabajo de Frege, los discutiremos con algún detalle.

(A) La noción de partículas «moviéndose libremente» o «dejadas a sí mismas» se tiene que definir independientemente de y previo a aquella de un «sistema inercial». No se ofrece ninguna definición así.

En la página 4 (véase nota al final 11/[8]) Frege señala que «[L]a pregunta si un punto material "está dejado a sí mismo" ["moviéndose libremente"] rebasa la experiencia de la misma manera como aquella de si esté absolutamente en reposo». El remedio de Frege a esta dificultad es lo que hemos llamado «verificación colectiva» en la nota al final 6/[3]. Según el esquema de Frege, nosotros formulamos una hipótesis que designa algunas partículas como estando en movimiento libre. Esta hipótesis, tomada en forma aislada, no se puede verificar empíricamente. «Solo el todo de las leyes fundamentales dinámicas se puede comparar como hipótesis con la experiencia y ser confirmada por ésta» (p. 4).

(B) El tipo de marco referencial y de medición son aceptables para la membresía en IRS será extraordinariamente variado.

Algunos efectos de esta variabilidad se pueden ver al considerar un ejemplo.

Caso I

Imagínese un sistema de referencia tridimensional V cuyo origen está fijado en O y cuyos ejes son \bar{P}_1 , \bar{P}_2 y \bar{P}_3 tal como se muestra en la figura 1 (NB: de acuerdo al texto, P_1 , P_2 y P_3 no se deberían ubicar en la misma línea recta. Nosotros creemos que es necesario imponer una condición más estricta: P_1 , P_2 y P_3 no son coplanares). Si asumimos que se puede ignorar las fuerzas diferenciales (una suposición que haremos a lo largo de estas notas) y si suponemos las convenciones estándares de congruencia (e. g. una barra rígida permanece congruente consigo mismo al transportarla), entonces suponga que \bar{P}_1 , \bar{P}_2 y \bar{P}_3 son líneas geodésicas en V . Entonces, V es un miembro de IRS tal como se define según Lange-Frege (y si la geometría de V es euclidiana).

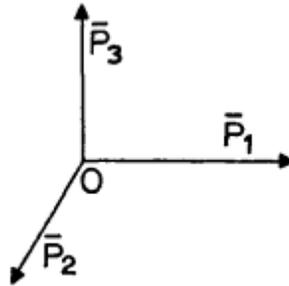


Fig. 1.

En estas circunstancias existen claramente otros sistemas de referencia que también son miembros de IRS y cuya geometría es euclidiana, pero que usan sistemas de medidas no estándares. Por ejemplo, Frege introduce (véase la nota al final 17/[14] y el texto relevante) un sistema de coordenadas inercial, supóngase que lo llamemos V' , en el cual el sistema de medidas de distancia es inversamente proporcional al tiempo. El propósito de ese ejercicio es hacer ver que hay consecuencias inaceptables, según el punto de vista de Frege, al admitir V' en IRS; a saber, leyes generales se vuelven dependientes del tiempo con relación a V' . Es decir, Frege arguye que IRS según definido por Lange es demasiado amplio; él ofrece, entonces, algunas condiciones que excluirían algunos tipos de sistemas de referencia (Véase las notas al final 19/[16] y 20/[17] y las partes relevantes del texto).

En la discusión precedente del caso 1 hemos aludido a algunas condiciones que Frege agrega explícitamente al esquema de Lange con la finalidad de estrechar la clase de sistemas inerciales. Podría ser, sin embargo, que Frege tanto como Lange hicieron otras suposiciones *implícitas* que tienen a estrechar a IRS de una manera diferente. El punto es ese: ¿hace Frege suposiciones implícitas acerca del comportamiento de partículas «dejadas a sí mismas»? La reflexión sobre este asunto se facilita si examinamos un caso en el cual, contrariamente a lo que sucede en el caso 1, las partículas se mueven arbitrariamente.

Caso 2

Imagínese un sistema de referencia tridimensional S cuyo origen está fijado en O y cuyos ejes son \bar{P}_1 , \bar{P}_2 y \bar{P}_3 tal como se muestra en el esquema de la figura 2 (NB: debería haber una condición que limita el número de partículas que puedan cruzar sus propias y otras trayectorias).

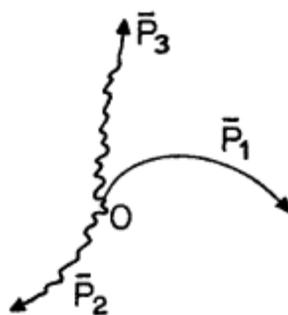


Fig. 2.

Ahora bien, la naturaleza del espacio físico puede ser tal que, si empleamos las convenciones estándares de congruencia, entonces \bar{P}_1 , \bar{P}_2 y \bar{P}_3 resultan líneas geodésicas en S . En este caso, sin embargo, la geometría de S será, generalmente, no-euclidiana. Por otra parte, \bar{P}_1 , \bar{P}_2 y \bar{P}_3 podrían ser líneas geodésicas en S sólo si adoptamos una definición radicalmente no-estándar de congruencia. También en este caso la geometría de S sería generalmente no-euclidiana. Ahora bien, si S está dado junto con alguna convención de congruencia tal que \bar{P}_1 , \bar{P}_2 y \bar{P}_3 sean líneas geodésicas en S ¿hay un sistema de referencia S' tridimensional tal que \bar{P}_1 , \bar{P}_2 y \bar{P}_3 son líneas geodésicas respecto a S' y la geometría de S' es euclidiana? Nos parece que en general no será posible encontrar semejante S' . Esto es, si partículas moviéndose libremente se definen independientemente de los sistemas inerciales y se comportan de manera similar a como se ilustra en la Fig. 2, siempre será posible construir un sistema inercial en el sentido de Lange-Frege, pero semejante sistema podría requerir medidas radicalmente no estándares y su geometría bien podría ser no-euclidiana.

Frege dice que «[s]iempre se puede indicar un sistema de coordenadas [inercial] de este tipo». Esto sugiere un alto grado de generalidad, es decir, su enunciado implica que, sin importar cómo se comporten tres partículas no coplanares, dejadas a sí mismas, se puede encontrar un sistema inercial. Como vimos en el caso 2, sin embargo, si estamos libres de atribuir cualquier tipo de comportamiento a estas partículas, entonces podemos inventar algunas trayectorias de tal manera que no haya ningún miembro de IRS que tenga una geometría euclidiana. Puesto que Frege no menciona geometrías no-euclidianas, creemos que el supone implícitamente que la restricción de «dejado a sí mismos» se se refiera a condiciones tales que situaciones como el caso 2 queden eliminadas. Esta suposición implícita no hace que el análisis de Frege sea superfluo, puesto que él podría incorporar explícitamente condiciones tales en su hipótesis acerca de partículas «dejadas a sí mismas», es decir, él podría hipotetizar que tres partículas no coplanares que partes simultáneamente de un punto son dejadas a sí mismas sólo si existe algún sistema de referencia W respecto al cual las trayectorias de las partículas sean líneas rectas y la geometría de W sea euclidiana. En el planteamiento de Lange, W sería inercial (y el esquema sería circular), pero, puesto que Frege introduce condiciones adicionales para la membresía en IRS, W no sería necesariamente inercial en su planteamiento (y se evitaría la circularidad). Desde luego, esta hipótesis se tendría que «verificar colectivamente».

vi [6] Una vez obtenido un sistema de referencia inercial para \bar{P}_1 , \bar{P}_2 y \bar{P}_3 , el esquema de Lange intenta ahora introducir una escala de tiempo T' -es decir, una «escala de tiempo inercial»- respecto al cual la velocidad de las partículas sea uniforme. Nuevamente nos encontramos frente a dificultades similares a aquellos que hemos discutido al final de la nota anterior. Puesto que si la velocidad de las partículas fuera totalmente arbitraria respecto a un sistema inercial, no está claro que se puede encontrar una escala de tiempo tal que todas las partículas dejadas a sí mismas se muevan uniformemente respecto a ella. Nuevamente, la restricción de «dejadas a sí mismas» tienen que circunscribir condiciones de maneras especiales.

vii [7] Frege establece en este párrafo dos puntos principales: (i) el espacio absoluto newtoniano no es transcendental porque un espacio (absoluto) transcendental «... no pudiera haber brindado los servicios en la explicación de la naturaleza, que, de hecho, brindó durante mucho tiempo». Esta aseveración parece estar en acuerdo con el método de Frege de verificación colectiva (véase la nota al final 6/[3]) que estaba diseñado para admitir el espacio absoluto en la ciencia empírica: mediante

la aplicación de la verificación colectiva «[s]e relaciona ... el espacio absoluto con los fenómenos perceptibles».

(ii) Frege aplaude a Lange por haber demostrado que un sistema inercial preferido -y, por tanto, el movimiento absoluto- es «inútil para la explicación y que rebasa la experiencia». Da la apariencia, entonces, que Frege afirma, por una parte, que el espacio absoluto newtoniano tiene contenido empírico y es útil para la explicación y, por otra parte, que Lange dice correctamente que el espacio absoluto newtoniano rebasa la experiencia y es inútil para la explicación. Esta inconsistencia aparente se elimina (o se suaviza) en el siguiente párrafo del texto de Frege y en la nota al final 11/[8].

viii [8] Frege cree que tanto el planteamiento de Newton como el de Lange contienen hipótesis que, si se toman en aislamiento, no son susceptibles de una prueba experimental. El caso de Newton incluye, por ejemplo, las hipótesis que tratan del espacio absoluto o del movimiento absoluto; de manera similar, el análisis de Lange incluye unas hipótesis sobre «partículas dejadas a sí mismas». Frege cree, sin embargo, que en ambos casos estas hipótesis podrían admitirse en un sistema científico si el esquema total es verificable empíricamente - es decir, si la verificación colectiva es operativa.

Esta es, entonces, la «solución» de la aparente inconsistencia discutida en la nota al final 11/[7]: Frege considera el análisis de Lange como una mejora sobre aquel de Newton, *aunque ambos requieren verificación colectiva*; la superioridad del sistema de Lange reside en que aquellas hipótesis de Lange son preferibles cuyo contenido empírico se debe únicamente a la verificación colectiva. Frege cree que Lange ha «progresado» porque, aunque la hipótesis de puntos materiales dejados a sí mismos en sí no se puede probar empíricamente, es mejor que las suposiciones similarmente no empíricas de Newton acerca del espacio absoluto. Los postulados newtonianos son menos deseables ante los ojos de Frege, porque nada se gana por aislar algunos miembros de IRS como estando en reposo absoluto; en cambio, las hipótesis de Lange de partículas que se mueven con absoluta libertad es un punto de partida para la construcción de un sistema de mecánica.

Debería ser claro, por ahora, porque Frege considera que su punto de vista se aleja más de aquel de Newton que del de Lange. Véase la nota al final 6/[3]. Después de todo, Lange rechaza el planteamiento newtoniano porque supuestamente contiene elementos no empíricos. Frege señala que la tesis de Lange contiene componentes similares a aquellos que le disgustaron a Lange en Newton. Frege, sin embargo, no rechaza teorías simplemente porque contienen constituyentes que son no empíricos cuando se consideran en aislamiento.

Hasta aquí llega la evaluación favorable de Lange por parte de Frege. Él también critica principalmente dos aspectos de Lange. Estos tienen que ver con las dificultades discutidos en la nota al final 8/[5]; la primera se trata en el presente párrafo del texto, y el segundo empieza con el siguiente.

(A) El método de Lange para identificar sistemas inerciales requiere una identificación previa de partículas «dejadas a sí mismas». (B) Lange no consideró sistemas de referencia que involucran sistemas de medidas no estándares de espacio y tiempo. Al considerar semejantes sistemas no estándares, Frege demuestra que la clase de sistemas de referencia que valen como inerciales bajo las condiciones de Lange es mucho más amplia de lo que Lange supuso.

ix [9] Este complemento adicional es la dificultad (B) de la nota al final 11/[8].

x [10] Para discusiones recientes de esta sugerencia, véase, por ejemplo, G. Schlesinger, «It is False that Overnight Everything Has Doubled in Size» y A. Grünbaum, «Is a Universal Nocturnal Expansion Falsifiable or Physically Vacuous?», ambos publicados en *Philosophical Studies*, **15** (octubre de 1964).

xi [11] Nosotros no tenemos claro cuáles son las distinciones que Frege desea hacer en cuanto a los términos «hipótesis» (Hypothese), «convención» (Konvention) y «definición» (Definition). Por una parte, aplaude que Lange rechaza el uso de Leibniz de «hipótesis» a favor de «convención». Frege, por otra parte, usa él mismo «hipótesis» en lugares donde podría parecer que están vulnerables a la misma crítica.

-
- xii [12] Debido a la «verificación colectiva», Frege cree que su uso de «dejadas a sí mismas» aquí no tiene problemas. Es decir, Frege no se considera a sí mismo vulnerable a la misma acusación que él ha levantado contra Lange en la página 4.
- xiii [13] Claramente, Frege supone también que las partículas se mueven a una velocidad constante respecto al sistema de coordenadas. ¿Se hace esta suposición porque partículas, dejadas a sí mismas, por definición se mueven a una velocidad uniforme (respecto al sistema de coordenadas indicado)?
- xiv [14] Véase la nota al final 8/[5].
- xv [15] Parece haber una asimetría operativamente entre t y τ . Tenemos una definición operativa de t , puesto que $t = 0$ cuando las partículas estaban en el origen y la escala es especificada por la distancia del origen. En cambio, parece que la única manera de asegurar τ es obteniendo primero t . Pero, aún en caso de que hubiera algún problema en este caso, el argumento general de Frege estaría en riesgo sólo si se podría demostrar que todas las sistemas de medidas (temporales) no estándares muestran esta asimetría operativa.
- xvi [16] Al haber introducido un sistema de coordenadas y una escala de tiempo, V' (véase la nota 8/[5], caso 1), usando medidas no estándares de espacio y tiempo, Frege ha mostrado que la ley de gravitación de Newton depende del tiempo respecto a él. Puesto que Frege requiere que una ley general sea independiente del tiempo, este resultado le da motivos para excluir el sistema V' no estándar de la clase de sistemas inerciales.
- xvii [17] La interpretación de este párrafo y las dos que le preceden es facilitada si revisamos la segunda objeción de Frege contra el análisis de Lange - esta objeción aparece como (B) en las notas 8/[5] y 11/[8]. Frege arguye que la clase de sistemas de referencia que valen como inerciales bajo el esquema de Lange es mucho más amplia de lo que Lange imagina. A manera de ilustración Frege examina el sistema V' no estándar y concluye (véase la nota 19/[16]) que semejantes sistemas pueden ser rechazados puesto que resultan en leyes generales dependientes del tiempo. Ahora bien, el punto de los tres párrafos en cuestión es mostrar que aún *después* de eliminar sistemas como V' , la clase de sistemas inerciales aún es muy amplia. De hecho, tan amplia que podría incluir sistemas respecto a los cuales algún movimiento que normalmente consideramos como acelerado resulta no acelerado.

Ahora surge la pregunta ¿cómo estrechar esta clase aún más? Frege contesta que la distinción entre un movimiento acelerado y no acelerado es tan real como la invariabilidad de la longitud. Si esto es cierto, podemos rechazar todo sistema de referencia V'' que nuble la distinción entre el movimiento acelerado y no acelerado, justamente como podíamos eliminar sistemas de coordenadas como V' que produjeron leyes dependientes del tiempo. En ambos casos, los sistemas de referencia rechazadas califican como inerciales en el esquema de Lange.

Tenemos que enfatizar la naturaleza de las razones de Frege para excluir de la clase de sistemas inerciales tanto (i) sistemas de referencia como V' que usa medidas no estándares y que resultan en leyes generales dependientes del tiempo como (ii) sistemas de coordenadas como V'' que nublan la distinción entre los dos tipos de movimiento. Las razones son, en ambos casos externas a la teoría, aunque Frege parece vacilar entre estas dos razones relacionadas: (a) este tipo de sistemas viola nuestra noción de «realidad»; (b) este tipo de sistemas conllevan formulaciones inaceptables de leyes generales. Nos parece que las razones de Frege son filosóficamente importantes porque, entre otros aspectos, ubican las cuestiones en la perspectiva apropiada. Quiere decir, Frege se da cuenta claramente que un debate sobre medidas no estándares, por ejemplo, se tiene que desarrollar a un nivel de metateoría. Si se podría, por ejemplo, establecer un sistema de medidas no estándares que no conllevarían leyes generales dependientes del tiempo, entonces la aceptabilidad de este sistema de medidas se resolvería en torno a su compatibilidad con nociones no teóricas acerca de la realidad. E inclusive si nuestra noción de realidad es violada por semejante de sistema de medidas no estándares, es perfectamente posible que haya otras nociones metateóricas - e. g. economía matemática o física- que podría aconsejar su aceptación (desde luego, la aceptación implicaría una redefinición de la realidad). Era en este plano extra-teórico que Einstein condujo muchos de sus argumentos sobre sistemas de medidas no estándares. Nosotros no sugerimos que Frege anticipó los argumentos de Einstein, pero creemos que Frege hubiera estado abierto a escucharlos.

^{xviii} [18] Se puede entender el punto del argumento de Frege en estos párrafos de otra manera también considerando palabras conceptuales. Un nombre propio es inapropiado para Frege para la ciencia si no tiene denotación; lo mismo es cierto para nombres conceptuales. Un nombre conceptual con una extensión vacía, sin embargo, no carece de denotación. Más bien falla de denotar si no es posible decir de un objeto dado si satisface o no el nombre conceptual. Si esto pasa, Frege habla de «límites imprecisos».

Bibliografía

- Angelelli, I., (1982). "Frege's Notion of 'Bedeutung', *Studies in Logic and the Foundations of Mathematics* Vol. 104 (1982), pp. 735-753. doi: [https://doi.org/10.1016/S0049-237X\(09\)70231-9](https://doi.org/10.1016/S0049-237X(09)70231-9).
- Anscombe, G.E.M. (1959). *An Introduction to Wittgenstein's Tractatus*. Segunda edición 1971, Nueva York: Harper.
- Anscombe, E. y P. Geach (1967). *Three Philosophers*. Oxford: Blackwell.
- Baker, GP, Hacker, PMS (1984). *Frege: Logical Excavations*. Oxford: Blackwell.
- Beaney, M. (1997). Editor. *The Frege Reader*. Malden, MA; Oxford, UK; Victoria, Australia: Blackwell Publishing.
- Brandom, R. (1986). "Frege's Technical Concepts: Some Recent Developments". En: Haaparanta L., Hintikka J. (1986), pp. 253-298.
- Brandom, R. (1994). *Making it Explicit. Reasoning, Representing, and Discursive Commitment*. Cambridge, Mass. and London, England: Harvard University Press.
- Brandom, R. (2000). *Articulating Reasons. An Introduction to Inferentialism*. Cambridge, Mass. and London, England: Harvard University Press.
- Brandom, R. (2008). *Between Saying and Doing* [BSD]. Oxford: Oxford University Press. doi: 10.1093/acprof:oso/9780199542871.001.0001
- Brandom R. (2013). "From German Idealism to American Pragmatism – and Back". En: Margit Ruffing, Claudio La Rocca, Alfredo Ferrarin & Stefano Bacin (eds.), *Kant Und Die Philosophie in Weltbürgerlicher Absicht*. Akten des Xi. Kant-Kongresses 2010. De Gruyter. pp. 107-126 (2013)
- Brandom, R. (2019). "Some Strands of Wittgenstein's Normative Pragmatism, and Some Strains of his Semantic Nihilism". *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*. 8, 9 (Jun. 2019), pp. 81-109.
- Burge, T. (1979). "Frege and the Hierarchy", *Synthese*, 40, pp. 265-281. Reimpreso en Burge, T. (2005), pp. 153-166.
- Burge, T. (1998). "Frege on Knowing the Foundation", *Mind*, 101, pp. 633-649. Reimpreso en Burge, T. (2005), pp. 317-355.
- Burge, T. (2000). "Frege on Apriority. En: P. Boghossian y C. Peacocke (editores), *New Essays on the A Priori*. Oxford: Oxford University Press, pp. 11-42. Reimpreso en Burge, T. (2005), pp. 356-387.
- Burge, T. (2003). "Postscript to 'Frege on Apriority'". En: Burge, T. (2005), pp. 388-389.

- Burge, T. (2004). "Postscript to 'Frege and the Hierarchy'". En: Burge, T. (2005). *Truth, Thought, Reason*. New York: Oxford University Press, pp. 167-210.
- Burge, T. (2005). *Truth, Thought, Reason*. Oxford: Clarendon.
- Carnap, R. (1947). *Meaning and Necessity*, Chicago: The University of Chicago Press.
- Coffa, J. A. (1991). *The Semantic Tradition From Kant To Carnap*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coffa, J. A. (2005). *La tradición semántica de Kant a Carnap* (M. Fernández de Castro, J. Issa G., C. Lara, D. Piña, T. Santiago, J. A. Sánchez G., & L. F. Segura, Eds.; Vol. 1). México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Davidson, D. (1965). "Theories of Meaning and Learnable Languages". En: *Proceedings of the International Congress for Logic, Methodology, and Philosophy of Science 1964*, ed. Yehoshua Bar-Hillel, Amsterdam: North-Holland Publishing Company. Reprinted in *Inquiries into Truth & Interpretation*. Oxford: Clarendon (1984).
- Demopoulos, W. (ed.) (1995). *Frege's Philosophy of Mathematics*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- DiSalle, R. (2020). "Space and Time: Inertial Frames", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2020 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/spacetime-iframes/>>.
- Dummett, M. (1973). *Frege Philosophy of Language*. New York: Harper & Row, Publishers.
- Dummett, M. (1973a). "Frege's Philosophy". En: *Truth and other enigmas*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. pp. 87-115.
- Dummett, M. (1973b). "Frege's Distinction between Sense and Reference". En: *Truth and other enigmas*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. pp. 116-144.
- Dummett, M. (1993). *Origins of Analytical Philosophy*. Cambridge, MASS.: Harvard University Press.
- Dummett, M. (1995). "The Context Principle: Centre of Frege's Philosophy." *Logik Und Mathematik. Frege-Kolloquium Jena 1993*, 3-19. Føllesdal, Dagfinn (2001). Bolzano, Frege and Husserl on reference and object. In Juliet Floyd & Sanford Shieh (eds.), *Future Pasts: The Analytic Tradition in Twentieth-Century Philosophy*. Oxford University Press. pp. 67-80.
- Frápolti, M. J. y N. Villanueva (2013): "Frege, Sellars, Brandom: Expresivismo e inferencialismo semánticos" in *Perspectivas en la filosofía del lenguaje*, Coord. David Pérez, Chico. Zaragoza, España: Universidad de Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza. ISBN: 978-84-15770-66-4, pp . 0-00.

- Frápolti, M. J. (2017). "Reivindicando el proyecto de Frege. La prioridad de las proposiciones y el carácter expresivo de la lógica". *Disputatio. Philosophical Research Bulletin* 6:7 (2017), pp. 1-42. doi: [10.5281/zenodo.1488197](https://doi.org/10.5281/zenodo.1488197)
- Frápolti, M. J. (2019). "Propositions First: Biting Geach's Bullet". *Royal Institute of Philosophy Supplement* 86: pp. 87-110.
- Frápolti, M.J./Wischin, K. (2019). "From Conceptual Content in Big Apes and AI, to the Classical Principle of Explosion: An Interview with Robert B. Brandom". *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*. 8, 9 (Jun. 2019), pp. 645-668.
- Frápolti, M. J. (2023). *The Priority of Propositions. A Pragmatist Philosophy of Logic*. Cham, Suiza: Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-25229-7>.
- Frege, G. (1874). "Rechnungsmethoden, die sich auf eine Erweiterung des Größenbegriffs gründen". *Dissertation zur Erlangung einer Venia docendi bei der Philosophischen Fakultät in Jena*. Jena: Friedrich Frommann. Reimpreso en Frege (1967), pp. 50-84.
- Frege, G. (1879). *Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens*. Halle a/S.: Liou Nebert. Reimpreso en: Ignacio Angelelli (editor), *Begriffsschrift und andere Aufsätze*. 2a edición (1998), Hildesheim, Zürich, Nueva York: Georg Olms, p. V-88.
- Frege, G. (1884). *Die Grundlagen der Arithmetik. Eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl [GLA]*. Breslau: Wilhelm Koebner. Editado por Christian Thiel, Hamburg: Felix Meiner (1988). Los números de página en las citas son los del texto original.
- Frege, G. (1884/1972). *Fundamentos de la Aritmética. Investigación lógico-matemática sobre el concepto de número*. Con un estudio de Claude Imbert y prólogo de Jesus Mosterín. Barcelona: editorial Laia.
- Frege, G. (1891). "Über das Trägheitsgesetz". *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*. 98: pp. 145-161. Reprinted in Frege (1967), pp. 113-124. Traducción al inglés por Howard Jackson y Edwin Levy como "On the Law of Inertia". En: ed. Robert S. Cohen and Marx W. Wartofsky, *Boston Studies in the Philosophy of Science, Volume XIV. Methodological and Historical Essays in the Natural and Social Sciences*. Dordrecht-Holanda/Boston-EE.UU.: D. Reidel. Traducción al castellano en Wischin (2020).
- Frege, G. (1892) "Über Sinn und Bedeutung". *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*. 100: pp. 25-50. Reprinted in Frege, Gottlob. *Kleine Schriften*. Ed. Ignacio Angelelli (1967, 2a edición 1990). Hildesheim: Georg Olms, pp. 143-162.
- Frege, G. (1892a). "Über Begriff und Gegenstand". En: Frege (1967), pp. 167-178.
- Frege, G. (1899-1906). "Über Euklidische Geometrie". En: Frege (1983), pp. 182-184.

- Frege, G. (1893). *Grundgesetze der Arithmetik I*. En: Frege, G. (1893/1903/2009). *Grundgesetze der Arithmetik I/II [GGA]*. Hildesheim, Zürich, New York: Georg Olms.
- Frege, G. (1893/1903/2009). *Grundgesetze der Arithmetik I/II [GGA]*. Hildesheim, Zürich, New York: Georg Olms.
- Frege, G. (1906a). "Einleitung in die Logik". En: Frege (1983), pp. 201-212.
- Frege, G. (1906b). "Über die Grundlagen der Geometrie". En: Frege, G. (1967), pp. 281-323.
- Frege, G. (1919) "Der Gedanke". *Beiträge zur Philosophie des deutschen Idealismus*. 1. Band, pp. 58-77. Reprinted in Frege (1967), pp. 342-362.
- Frege, G. (1953). *Foundations of Arithmetic*. Tr. J. L. Austin. Oxford: Blackwell.
- Frege, G. (1967). *Kleine Schriften*. Ed. Ignacio Angelelli (1967, 2a edición 1990), Hildesheim: Georg Olms.
- Frege, G. (1976). *Wissenschaftlicher Briefwechsel*. Ed. Gottfried Gabriel, Hans Hermes, Friedrich Kambartel, Christian Thiel, Albert Veraart. Hamburg: Felix Meiner.
- Frege, G. (1979). *Posthumous Writings. Zweite erweiterte Auflage 1983*. Editado por Hans Hermes, Friedrich Kambartel, Friedrich Kaulbach con la asistencia de Gottfried Gabriel y Walburga Rödding. Traducido por Peter Long, Roger White con la asistencia de Raymons Hageaves. Oxford: Basil Blackwell.
- Frege, G. (1983). *Nachgelassene Schriften*. Unter Mitwirkung von Gottfried Gabriel und Walburga Rödding bearbeitet, eingeleitet und mit Anmerkungen versehen von Hans Hermes, Friedrich Kambartel und Friedrich Kaulbach (= Gottlob Frege. *Nachgelassene Schriften und wissenschaftlicher Briefwechsel*, Bd. 1), zweite, erweiterte Auflage. Hamburg: Meiner.
- Frege G. (1989). "Gottlob Frege: Briefe an Ludwig Wittgenstein", *Grazer Philosophische Studien*. eds. A. Janik and P. Berger, in vol. 33/34, *Wittgenstein in Focus - Im Brennpunkt Wittgenstein*, eds. Brian McGuinness and Rudolf Haller. Amsterdam: Rodopi, pp. 5-33. Disponible en forma bilingüe, traducida al inglés por Burton Dreben and Juliet Floyd, como: <http://www.bu.edu/philo/files/2011/01/CorrespondenceEnglish.pdf>.
- Frege G. (2015). *Escritos sobre la lógica y la filosofía del lenguaje*. Traducción y comentario crítico de Kurt Wischin para optar por el grado de Maestro en Filosofía; Ciudad de México, UNAM.
- Frege G. (2016). *Escritos sobre lógica, semántica y filosofía de las matemáticas*. Traducción por Xavier de Donato, Carlos Ulises Moulines, Hugo Padilla y Carlos Pereda. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Filosóficas.

- Frege G. (2016a). *Conceptografía. Un lenguaje de fórmulas, construido a semejanza del lenguaje aritmético, para el pensamiento puro*. En: Frege (2016), pp. 41-153.
- Frege G. (2016b). "Función y concepto". En: Frege (2016), pp. 225-248.
- Frege G. (2016c). "Sobre sentido y referencia". En: Frege (2016), pp. 249-276.
- Frege G. (2016d). "Sobre concepto y objeto". En: Frege (2016), pp. 277-292.
- Frege G. (2016e). *Los fundamentos de la aritmética. Una investigación lógico-matemática sobre el concepto de número*. En: Frege (2016), pp. 363-487.
- Frege G. (2016f). *Las leyes fundamentales de la aritmética [Selección]*. En: Frege (2016), pp. 491-573.
- Frege G. (2016h). "El pensamiento. Una investigación lógica". En Frege (2016), pp. 321-348.
- Gabriel, G. (2002). "Frege, Lotze, and the Continental Roots of Early Analytic Philosophy". En: Reck (2002), pp. 39-51
- Geach, P. (1993). «Wittgenstein on Names». In *A Wittgenstein Symposium*, Girona 1989, edited by J. M. Terricabras. Amsterdam: Rodopi, pp. 67-76.
- Glock, H.-J. (1996). *A Wittgenstein Dictionary*. Oxford: Blackwell.
- Glock, H.-J. and J. Hymann (eds.) (2009). *Wittgenstein and Analytic Philosophy. Essays for P. M. S. Hacker*. Oxford: Oxford University Press
- Goldfarb, W. (2010). "Frege's Conception of Logic". En: Potter, Ricketts (2010), pp. 63-85.
- Grossmann, R. (1995). "Frege's Fundamental Philosophical Mistakes" En: *Logik und Mathematik. Frege-Kolloquium Jena 1993*. Editado por Ingolf Max y Werner Stelzner. Berlín, Nueva York: Walter de Gruyter, pp. 226-231.
- Haaparanta, L., Hintikka, J. (1986), Editors. *Frege Synthesized. Essays on the Philosophical and Foundational Work of Gottlob Frege*. Dordrecht, Boston, Lancaster, Tokyo: D. Reidel.
- Haaparanta, L. (1986a). "Frege on Existence". En: Haaparanta/Hintikka (1986), pp. 155-175.
- Haaparanta, L. (1986b). "On Frege's Concept of Being." In *The Logic of Being. Historical Studies*, edited by Simo Knuutila and Jaako Hintikka, 269-89. Dordrecht, Holland: D. Reidel. https://doi.org/10.1007/978-94-009-4780-1_11.
- Haaparanta, L. (2012). "On 'Being' and Being: Frege between Carnap and Heidegger." En *Categories of Being. Essays on Metaphysics and Logic*, editado por Leila Haaparanta y Heikki Koskinen. Oxford: Oxford University Press.

- Hacker, P. M. S. (2001). *Wittgenstein: Connections and Controversies*. Oxford: Clarendon. Available at Oxford Scholarship Online: April 2005. doi: 10.1093/019924569X.001.0001.
- Hacker, P. M. S. (2001a). «Frege and the Early Wittgenstein». In *Wittgenstein: Connections and Controversies*. Oxford: Clarendon, pp. 191–218. Available at Oxford Scholarship Online: April 2005. doi: 10.1093/019924569X.001.0001.
- Hacker, P. M. S. (2001b). «Frege and the Later Wittgenstein». In *Wittgenstein: Connections and Controversies*. Oxford: Clarendon, pp. 219–241. Available at Oxford Scholarship Online: April 2005. doi: 10.1093/019924569X.001.0001.
- Heijenoort, J. van. (1967), “Logic as Calculus and Logic as Language”, *Synthese* 17, pp. 324-330.
- Hintikka, J.: 1979, “Frege's Hidden Semantics”, *Revue Internationale de Philosophie* 33, pp. 716-722.
- Hintikka, J.: 1981a, “Semantics: A Revolt Against Frege”, in G. Fløistad (ed.), *Contemporary Philosophy*, Vol. 1, Martinus Nijhoff, The Hague, pp. 57-82.
- Hintikka, J.: 1981b, 'Wittgenstein's Semantical Kantianism', in E. Morscher and R. Stranzinger (eds.), *Ethics, Proceedings of the Fifth International Wittgenstein Symposium*, Holder-Pichler-Tempsky, Vienna, pp. 375-390.
- Jeshion, R. (2001). «Frege's Notions of Self-Evidence». *Mind, New Series* 110, no. 440: pp. 937–976.
- Jeshion, R. (2004). «Frege: Evidence for Self-Evidence». *Mind, New Series* 113, no. 449: pp. 131–138.
- Kripke, S. (2008). “Frege’s Theory of Sense and Reference: Some Exegetical Notes”. *Theoria* 74, pp. 181–218, reprinted with commentaries by the author in Kripke, S., *Philosophical Troubles; collected papers volume 1*; Oxford University Press, Oxford, 2011, pp. 254-291. (2011). DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1755-2567.2008.00018.x>
- Künne, W. (2009). «Wittgenstein y Frege’s Logical Investigations». En: *Wittgenstein and Analytic Philosophy. Essays for P. M. S. Hacker*, editado por Hans-Johann Glock y John Hyman. Oxford: Oxford University Press, 26–62.
- Künne, W. (2010). “Sense, Reference and Hybridity. Reflections on Kripke’s Recent Reading of Frege”. *Dialectica* Vol. 64, N° 4, 529-551. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1746-8361.2010.01255.x>.
- Linnebo, Ø. (2018). “Platonism in the Philosophy of Mathematics”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL =

<<https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/platonism-mathematics/>>.

- Linnebo, Ø. (2019). "The context principle in Frege's Grundgesetze". In P. Ebert & M. Rossberg (Eds.), (pp. 90–111).
- Macbeth, D. (2010). "Inference, Meaning, and Truth in Brandom, Sellars, and Frege". En: Weiss/Wanderer (2010), pp. 197-212.
- McDowell, J. (2018). «How Not to Read *Philosophical Investigations*: Brandom's Wittgenstein». *Disputatio. Philosophical Research Bulletin* 8, no. 9: pp. 45–80.
- Nerlich, G. (1996). «The Disappearance of Time: Kurt Gödel and the Idealistic Tradition in Philosophy by Palle Yourgrau». *The Philosophical Quarterly* (1950-), Apr., 1996, Vol. 46, No. 183 (Apr., 1996), pp. 258-260. <https://doi.org/10.2307/2956398>
- Parsons, T. D. (1981). "Frege's Hierarchies of Indirect Senses and the Paradox of Analysis", *Midwest Studies in Philosophy*, 6 (1): pp. 37-58
- Peacocke, C. (1996). "Entitlement, Self-Knowledge, and Conceptual Redeployment", *Proceedings of the Aristotelian Society*, 96, pp. 117-158.
- Potter, M., Ricketts, T. (2010), Editors. *The Cambridge Companion to Frege*. Cambridge: Cambridge University Press
- Price, H. (2013). *Expressivism, Pragmatism and Representationalism*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Proops, I. (1997). "The Early Wittgenstein on Logical Assertion". *Philosophical Topics* vol. 25 , num. 2, pp. 121–144.
- Proops, I. (2002). «The *Tractatus* on Inference and Entailment». En: *From Frege to Wittgenstein, Perspectives on Early Analytic Philosophy*. Editado por Erich H. Reck. Oxford: Oxford University Press, pp. 283–307.
- Quine, W. v. O. (1953a). "On what there is". En: *From a Logical Point of View*. Cambridge, Mass. and London, England: Harvard University Press, pp. 1 – 19.
- Rami, D. (2021). "Notions of Existence in Frege". *Journal for the History of Analytical Philosophy Volume 9, Number 8*. DOI: 10.15173/jhap.v9i8.4782
- Reck, E. H. (1997). Shortened version of «Frege's Influence on Wittgenstein: Reversing Metaphysics via the Context Principle». In *Early Analytic Philosophy*, edited by W.W. Tait. Chicago: Open Court, pp. 123–85. <https://pdfs.semanticscholar.org/a5e1/f41223452caf0775fe03ed08417e3530a9b8.pdf>
- Reck, E. (2002). *From Frege to Wittgenstein Perspectives on Early Analytic Philosophy*, editado por Erich H. Reck. New York: Oxford University Press. DOI: 10.1093/0195133269.003.0001

- Ricketts, T. (1985). «Frege, The Tractatus, and the Logocentric Predicament» *Noûs* 19:3–15.
- Ricketts, T. (1986). "Objectivity and Objecthood: Frege's Metaphysics of Judgment". En: Haaparanta, L., Hintikka, J. (1986), pp. 65–95.
- Ricketts, T. (1996). «Pictures, logic, and the limits of sense in Wittgenstein's *Tractatus*». En *The Cambridge Companion to Wittgenstein*, editado por Hans Sluga y David G. Stern. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 59–99.
- Ricketts, T. (2010). "Concepts, Objects, and the Context Principle". In: Michael Potter Tom Ricketts (ed.), *The Cambridge Companion to Frege*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, pp. 149–219.
- Rorty, R. (1979). *Philosophy and the Mirror of Nature*, Princeton: Princeton University Press.
- Ruffino, M. (1997). "Wahrheitswerte als Gegenstände und die Unterscheidung zwischen Sinn und Bedeutung". En: *Frege in Jena. Beiträge zur Spurensicherung*. Gabriel, G., Kienzler, W. (eds.). Königshausen & Neumann: Würzburg.
- Russell, B. (1903). *The Principles of Mathematics*. Londres: Kimble & Bradford
- Russell, B. (1912). *The Problems of Philosophy*. New York: Holt
- Shieh, S. (2021). "What could be the Great Debt to Frege? or Gottlobius ab paene omni naevo vindicatus". *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*, 10, no. 18: pp. 5-62.
- Schilpp, P. A. & K. Gödel (1949). *A Remark About the Relationship Between Relativity Theory and Idealistic Philosophy*. Nueva York: Harper & Row.
- Schneider, H. J. (2014). *Wittgenstein's Later Theory of Meaning*, tr. Timothy Doyle y Daniel Smyth. Malden & Oxford: Wiley. Título original del libro completo: Schneider, H. J. (1992). *Phantasie und Kalkül: Über die Polarität von Handlung und Struktur in der Sprache*. Frankfurt/MaEn: Suhrkamp.
- Scholz, H. (1961). *Mathesis Universalis – Abhandlungen zur Philosophie als strenger Wissenschaft*. Basel/Stuttgart: Schwabe.
- Schröder, E. (1880). "Gottlob Frege, Begriffsschrift". *Zeitschrift für Mathematik und Physik* 25, pp. 81-94.
- Skiba, L. (2015). "On Indirect Sense and Reference". *Theoria* 81 (1). pp. 48-81
- Sluga, H. (1980). *Gottlob Frege. The Arguments of the Philosophers*. London and New York: Routledge.
- Sullivan, P. (2004). "Frege's Logic". En: *The Rise of Modern Logic: from Leibniz to Frege: Volume 3*. Edited by Dov M. Gabbay & John Woods. ISSN 1874-5857. Elsevier Science. Kindle Edition.
- Sullivan, P. (2010). "Dummett's Frege". En: Potter, Ricketts (2010), pp. 86-117.

- Tappenden, J. (2006). "The Riemannian Background to Frege's Philosophy", in *The Architecture of Modern Mathematics: Essays in History and Philosophy*, J. Ferreirós and J. Gray (eds.), Oxford: Oxford University Press, pp. 97–132.
- Tolksdorf, S. (2008). «Wittgenstein, Brandom und der analytische Pragmatismus». En: *From the ALWS archives: A selection of papers from the International Wittgenstein Symposia in Kirchberg am Wechsel* <<http://wab.uib.no/agora-alws/>>. Republication by the *Wittgenstein Archives at the University of Bergen*, 2013. Original publication En: *Papers of the 31st IWS: Reduction and Elimination in Philosophy and the Sciences* (eds. Alexander Hieke, Hannes Leitgeb). Kirchberg am Wechsel: ALWS 2008, pp. 404–408
- Vilkko, R. (1998). The Reception of Frege's *Begriffsschrift*. *Historia Mathematica* 25, pp. 412- 422.
- Weiss, B., Wanderer, J., editores (2010). *Reading Brandom On Making it Explicit*. London & New York: Routledge
- Wilson, M. (1992). "Frege: The Royal Road from Geometry", *Noûs*, 26: 149–80; reprinted with a new Postscript in Demopoulos (1995), 108–159.
- Wischin, K. (2015). *Gottlob Frege: Escritos sobre la lógica y la filosofía del lenguaje*. Traducción precedida de un estudio crítico con réplica oral para optar por el grado de: Maestro en Filosofía. UNAM, Ciudad de México (sin publicar).
- Wischin, K. (2016). «Aspectos de la Filosofía de lenguaje de Gottlob Frege a la luz de una motivación neo-kantiana». *Disputatio. Philosophical Research Bulletin* 5:6: pp. 225–236.
- Wischin, K. (2017). "La justificación de las inferencias. Frege y el Tractatus 5.132". *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*. 6, 7 (dic. 2017), 385-421.
- Wischin, K. (2019). "On Frege's Legacy in the Later Wittgenstein and Brandom". *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*. 8, 9 (Jun. 2019), 375-407.
- Wischin, K. (2020). "Breve análisis y traducción de «Sobre la ley de la inercia» de Gottlob Frege". *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*. 9, 15 (dic. 2020), pp. 167-198.
- Wischin, K. (2021). "Semantic Nihilism and Pragmatic Expressivism: About some tensions between Wittgenstein's linguistic pragmatism and Brandom's rational pragmatism". *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*. 10, 16 (Mar. 2021), pp. 77-102.
- Wischin, K. (2021a). "Frege y el joven Wittgenstein sobre las leyes de inferencia. Epílogo a TLP 5.132". *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*. 10, 18 (sep. 2021), 207-219.
- Wittgenstein, L. (1922/2001). *Logisch-philosophische Abhandlung Tractatus logico-philosophicus*. Kritische Edition. Editado por Brian McGuinness y Joachim Schulte. Frankfurt: Suhrkamp.

- Wittgenstein, L. (1922/2022). *Tractatus Logico-Philosophicus (TLP)*. Traducción al castellano por Alejandro Tomasini Bassols. Ciudad de México: Procesos Editoriales Don José.
- Wittgenstein, L. (1929). "Some Remarks on Logical Form". *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volume*, vol. 9, 1929, pp. 162-171. Reimpreso en: Wittgenstein, L., 1993) pp. 29-35.
- Wittgenstein, L. (1952/2009). *Philosophical Investigations. The German text, with an English translation by G. E. M. Anscombe, P. M. S. Hacker and Joachim Schulte*. Revised 4th edition by P. M. S. Hacker and Joachim Schulte. Chichester, U.K.: Wiley-Blackwell.
- Wittgenstein, L. (1952/2003). *Investigaciones Filosóficas (IF)*. Traducción por Alfonso García Suárez y Ulises Moulines. Ciudad de México: UNAM.
- Wittgenstein, L. (1984). *Ludwig Wittgenstein und der Wiener Kreis. Gespräche, aufgezeichnet von Friedrich Waismann. Aus dem Nachlaß herausgegeben von B. F. McGuinness*. 5. Auflage 1996. Frankfurt am M.: Suhrkamp.
- Wittgenstein, L. (1993), *Philosophical Occasions 1912-1951*. Ed. por James C. Klagge y Alfred Nordmann, Indianapolis y Cambridge: Hackett.
- Yourgrau, P. (1991). *The Disappearance of Time: Kurt Gödel and the Idealistic Tradition in Philosophy*. Cambridge: CUP.
- Zalta, E. N., "Gottlob Frege", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2022 Edition), Edward N. Zalta (ed.), forthcoming URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/spr2022/entries/frege/>>.