

# Una Introducción no Imparcial a la Fundamentación Metafísica:

## Determinación y Fundamentalidad

María Pía Méndez Mateluna<sup>1</sup> & Joaquim Giannotti<sup>2</sup>

[Penultimate Draft – to be published in J. C. Villacrés & E. C. Apolo (eds.) *Introducción a la Filosofía Analítica*, Universidad Central Del Ecuador & Fundación Filosófica]

*Abstract.* This chapter is a guide to the basics of metaphysical grounding. It offers an accessible overview of its features and uses, comparing this concept with other forms of dependency one can find in the literature. It emphasizes two major theoretical roles grounding is claimed to play in philosophical theorizing: (i) accounting for a distinctive form of non-causal determination and (ii) illuminating the hierarchical structure of reality. The chapter aims at persuading the reader of the usefulness of grounding by discussing how some objections targeting these roles can be mitigated.

*Resumen.* Este capítulo es una guía para conocer los elementos básicos de la fundamentación metafísica. Ofrece una revisión accesible de sus características y usos, comparando este concepto con otras formas de dependencia que se pueden encontrar en la literatura. Enfatiza dos roles teóricos centrales que la fundamentación supuestamente juega en la teorización filosófica: (i) dar cuenta de una forma distintiva de determinación no causal y (ii) entender mejor la estructura jerárquica de la realidad. El capítulo apunta a persuadir a las lectoras de la

---

<sup>1</sup> María Pía Méndez Mateluna es Profesora Asistente en la Escuela de Gobierno y Administración Pública de la Universidad Mayor (Chile). Su investigación se enfoca sobre temas de filosofía política feminista, epistemología social y política.

<sup>2</sup> Joaquim Giannotti es Investigador Responsable del proyecto FONDECYT de Iniciación 11220030 en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Chile. Sus áreas de especialización son en la metafísica de la ciencia y las áreas metafísicas de la filosofía de la ciencia.

utilidad de la fundamentación discutiendo cómo pueden mitigarse algunas objeciones dirigidas a esos roles.

### *1. Reseña del capítulo*

Nuestro mundo despliega estructura. Muchas cosas, el sentido amplio de la palabra, parecen exhibir varias dependencias de otras. Que un material sea frágil depende de su organización molecular. Que una reunión de personas sea un asado depende de las actitudes de sus participantes, de la presencia de una parrilla, y así. Que una persona esté consciente depende, al menos parcialmente, del buen funcionamiento de su cerebro. Se arguye que el concepto de ‘fundamentación metafísica’ (*‘metaphysical grounding’*) es un instrumento poderoso para teorizar acerca del tipo de dependencia que no puede entenderse adecuadamente en términos de causas y efectos, o en términos de conexiones necesarias. Quienes proponen la fundamentación (omitiremos el calificativo ‘metafísica’ a no ser que sea necesario) sostienen que esta noción supera el límite de las dependencias modales, tales como la superveniencia y la dependencia contrafactual, y que revela una forma distintiva de dependencia que es de interés especial para la metafísica. Que la fundamentación sea capaz de otorgar estas ventajas sigue siendo controversial. No obstante, el tema de la fundamentación ha tenido un enorme impacto en la discusión y desarrollo de la filosofía analítica en las dos últimas décadas o más.

El objetivo de este capítulo es guiar a través de los elementos centrales de la fundamentación a la lectora que desconoce la noción. Ilustraremos los puntos claves para articular una teoría de la fundamentación, enfocándonos en los dos principales roles que se sostiene que esta juega para nuestra teorización filosófica: (i) dar cuenta de una forma distintiva de determinación no causal (ii) contribuir a la comprensión de las nociones de fundamentalidad y prioridad.

Comenzamos, sin embargo, con dos aclaraciones importantes. Primero, la literatura sobre fundamentación es amplia y crece a un ritmo imparable. Peor aún, es ampliamente

heterogénea. Algunas conexiones y aplicaciones relacionadas con la fundamentación serán inevitablemente limitadas y, en algunos casos, no podrán ser cubiertas. Este capítulo debe entenderse entonces de manera más similar a lo que sería el tutorial de un videojuego que una revisión completa del tema. Busca ser un punto de partida útil para la lectora que quiera aprender los elementos básicos de la fundamentación antes de ‘jugar’ con el concepto y profundizar en discusiones más avanzadas.

Teniendo en mente a estudiantes y novatas en la metafísica analítica, vamos a usar un estilo accesible dispensando el excesivo formalismo siempre que sea posible. Las referencias guiarán a quienes estén interesadas en discusiones más específicas. En muchos casos, dirigiremos a la lectora a los artículos del mastodóntico pero indispensable *Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (Raven, 2020) que es la guía más comprehensiva del tema y su aplicación en filosofía a la fecha.

La segunda aclaración tiene que ver con nuestra perspectiva sobre la fundamentación, que hará del capítulo algo intrigante incluso para las lectoras con mayor conocimiento del tema. La elección de enfocarnos en el carácter determinativo de la fundamentación y su conexión con la fundamentalidad no es para nada imparcial. Sugeriremos que estas características son constitutivas de esta noción. Pero nuestro foco atraerá algunas objeciones específicas, las que presentaremos a su debido tiempo.

El capítulo está estructurado de la siguiente manera. En la sección 2, presentamos la fundamentación utilizando ejemplos. En la sección 3, ofrecemos una breve historia del concepto. La sección 4 entrega una revisión de las características de la fundamentación y elecciones teóricas clave que se pueden hacer al articular una teoría. En la sección 5, nos enfocamos en el carácter determinativo de la fundamentación al discutir sus conexiones con relaciones de necesidad, superveniencia, dependencia ontológica, y esencia. En la sección 6, discutimos cómo se puede analizar la fundamentalidad y la prioridad en términos de

fundamentación. La sección 7 presenta algunas objeciones contra los frutos que puede rendir y la unidad de la fundamentación. Concluimos, en la sección 8, indicando dos áreas poco exploradas a las que la fundamentación podría contribuir.

## *2. Fundamentación por medio de ejemplos*

La noción de fundamentación se suele entender como irreducible a conceptos más básicos (e.g., Schaffer, 2009; Rosen, 2010; Audi, 2012). Una manera popular de presentarla es por medio de ejemplos que intentan entregar una idea intuitiva de que una cosa ocurra en virtud de otra. Aquí hay una lista corta y no exhaustiva de afirmaciones ‘en virtud de’ que se pueden a menudo encontrar asociadas a la fundamentación:

- a. El hecho de que la pelota es roja y redonda ocurre en virtud del hecho de que es roja y del hecho que es redonda.
- b. Que la pelota sea roja es en virtud de que es escarlata.
- c. Lo incorrecto de una acción se debe al hecho de que es hecha con la sola intención de causar daño.
- d. El hecho que {Sócrates} exista ocurre en virtud del hecho que Sócrates existe.
- e. El hecho de que algo exista ocurre en virtud del hecho que Nilde existe.
- f. Un objeto compuesto existe porque sus partes existen.
- g. Hechos acerca de los estados mentales de una persona dependen de hechos acerca de los estados neuronales de esa persona.
- h. Las leyes de la naturaleza ocurren en virtud de distribuciones de cualidades.
- i. Una persona es una mujer porque ocupa cierto rol social.
- j. La belleza de una obra de arte se explica por las actitudes de quienes la ven.

No nos preocupemos respecto de si estas afirmaciones son correctas. En cambio, deberíamos enfocarnos en lo que estos ejemplos buscan expresar. Quienes proponen a la fundamentación sostienen que, a pesar de las diferencias superficiales, estos ejemplos muestran las características distintivas de la fundamentación. En cada caso, la conexión entre los ítems despliega un elemento modal, un elemento explicativo, y un carácter no causal pero determinativo. Como explicaremos, estos tres ingredientes son constitutivos de lo que es la fundamentación.

Considera la lista (a) – (j). Las conexiones en estos ejemplos son modales. Es necesario que, si Nilde existe, entonces algo existe (e). Y es necesario que, si una pelota es escarlata, también es roja (b). Quizás, la modalidad de las conexiones en (g) y (j) es algo más débil que una de necesidad. Adicionalmente, las conexiones son explicativas. Podríamos decir, muy plausiblemente, que la pelota es roja porque es escarlata. Y podríamos decir que una acción es incorrecta porque es hecha con la sola intención de causar daño (c). La característica más distintiva de estas conexiones, sin embargo, es que despliegan una dependencia determinativa que es difícil de explicar de manera precisa pero que va más allá del elemento modal. Podríamos decir, por ejemplo, que el hecho de que algo exista depende del hecho de que Nilde existe, y que es necesario que, si Nilde existe, algo existe. Pero el hecho de que Nilde existe no es, en el sentido ordinario de la palabra, una causa del hecho de que algo existe. Las conexiones causales típicamente implican intercambios de cantidades conservadas y son diacrónicas. En este caso, no hay transferencia de energía. Más aún, la dependencia es sincrónica. Pero, el hecho de que Nilde existe parece determinar el de hecho de que algo existe. Algunas teóricas han encontrado sugestivo el parecido entre fundamentación y causación porque ambas son productivas o generativas. Las causas traen sus efectos; lo que hace la fundamentación trae lo que es fundamentado (Schaffer 2012, p. 122; 2016; Wilson, 2018; cf. Fine 2012, p. 40; para una revisión general, Wang 2020). Esta manera productiva de ver a la

fundamentación, queremos sugerir, es útil para distinguirla de formas no determinativas de dependencia (sección 5).

### 3. *Una ampliamente simplificada y breve historia de la fundamentación*

Trazar las raíces históricas de la fundamentación es una cuestión extremadamente complicada por dos razones. Primero, el desarrollo de la fundamentación como una herramienta para hacer filosofía es un asunto muy sin terminar. Hay consenso en que la fundamentación no puede entenderse adecuadamente en términos puramente modales, que tiene un carácter explicativo, y que es determinativa. Pero, como vamos a explicar en la siguiente sección, el desacuerdo atraviesa la elección de sus otras características. Segundo, aunque la presencia de dependencias explicativas no causales en la filosofía occidental tiene cientos de años de antigüedad, el uso explícito del término ‘fundamentación’ es un asunto mucho más reciente.<sup>3</sup>

Evaluar la continuidad entre la fundamentación contemporánea y sus supuestos ancestros es una tarea llena de complejidades exegéticas. Una narración no detallada, aunque no completamente imprecisa, será suficiente para los propósitos de este capítulo.

De acuerdo con un relato popular, preguntas concernientes a los fundamentos de ítems de interés puede encontrarse desde la antigüedad. Sócrates preguntando qué hace que un gato sea piadoso, que puede encontrarse en el *Eutyphro* de Platón, suele presentarse como una pregunta paradigmática sobre qué fundamenta qué. Algo como la fundamentación aparece en el trabajo de Aristóteles, particularmente en su *Posterior Analytics*. Preguntas similares acerca de los fundamentos de ciertas cosas sobrevivieron la filosofía medieval occidental y la filosofía moderna temprana, particularmente en conexión con la discusión sobre el Principio de Razón Suficiente iniciado en el trabajo de Leibniz (cf. Amijee, 2023). Unos pocos siglos más tarde,

---

<sup>3</sup> Las dependencias explicativas no causales tienen orígenes antiguos también en tradiciones budistas (Priest, 2018) y en la metafísica china (Li & Perkins, 2015; Perkins, 2023). Según nuestro conocimiento, la historia de la fundamentación en la filosofía latinoamericana es un tema no explorado.

Bolzano ofrece una lectura de la fundamentación en su *Teoría de la Ciencia* (1985/1837) que anticipa muchos aspectos de la discusión actual sobre la naturaleza de la fundamentación. Junto con otros factores, el relato prosigue diciendo, que los sentimientos anti metafísicos que tuvieron su cúspide con Carnap y Quine, llevaron a la desaparición de la fundamentación hasta su resurgimiento reciente en el siglo XXI. Hoy en día, con más de 600 publicaciones clasificadas en la categoría dedicada a la ‘fundamentación’ en *Philpapers*, es difícilmente negable que la fundamentación es un tema candente ¿Cómo llegamos de un panorama Quineano desértico al prolífico ambiente metafísico actual?

La resurrección de la fundamentación se le acredita principalmente al trabajo influyente de Kit Fine (2001, 2012), Jonathan Schaffer (2009), y Gideon Rosen (2010). Pero su consolidación como un tema legítimo de discusión ha sido promovido a regañadientes por objeciones influyentes en contra de su fecundidad teórica, particularmente en el artículo seminal ‘No work for a theory of grounding’ de Jessica M. Wilson (discutiremos algunas objeciones en mayor detalle en la sección 7). Para comprender mejor el auge de la fundamentación en la filosofía analítica contemporánea, sin embargo, tenemos que considerar su lugar en el giro post modal (o hiper intencional<sup>4</sup>) en la filosofía analítica.

Aquí otro relato popular. En la filosofía analítica occidental anglófona, durante los 50s y 60s, las herramientas preferidas para teorizar eran el significado y análisis. Entre los 70s y los 90s, las herramientas eran modales, particularmente para articular y discutir problemas metafísicos. Las nociones de posibilidad, necesidad, superveniencia, contrafactuals, y mundos posibles tuvieron un impacto increíble en el desarrollo de la filosofía analítica. Este acercamiento a la metafísica culminó con el *On the Plurality of Worlds* (1986) de David Lewis.

---

<sup>4</sup> Algo, típicamente un concepto, es hiper intencional si permite sustituciones que no preservan los valores de verdad entre ítems necesariamente equivalentes. Ver Berto & Nolan, 2023 para una revisión general.

Desde el principio de los 90s, hemos estado presenciando una revolución post modal. El leitmotiv de este movimiento es que los conceptos modales son demasiado toscos para investigar ciertos fenómenos de interés. Las revolucionarias post modales arguyen que, incluso si respondiésemos las preguntas modales, otras interrogantes importantes seguirían sin abordarse. El famoso ejemplo de Kit Fine de Sócrates y {Sócrates} es representativo del espíritu post modal, y puede ayudar a la lectora a comprender mejor la manera en que la fundamentación no es puramente una noción modal. Incluso si decidimos acordar que hay una conexión necesaria entre la existencia de Sócrates y la existencia de {Sócrates}, sigue sin resolverse si Sócrates existe porque {Sócrates} existe o *viceversa*. Esta pregunta, sostiene Kit Fine, es una pregunta sobre qué fundamenta qué. Es muy intuitivo pensar que es la existencia de Sócrates la que da cuenta de la existencia de {Sócrates}. En el lenguaje de la fundamentación, es la existencia del filósofo griego la que fundamenta la existencia de {Sócrates}. Es decir, la existencia de {Sócrates} es determinada, en un modo no causal, por la existencia de Sócrates.

La fundamentación no es la única herramienta post modal en el mercado. Los conceptos de esencia (e.g., Fine 2015), fundamentalidad (e.g., Bliss 2020), naturalidad (e.g., Bennett 2017), y estructura—sólo por mencionar algunos—acompañan a la fundamentación en el panorama post modal. Pero algo puede observarse desde ya al ver la floreciente literatura: la fundamentación tiene un lugar privilegiado en el maletín de herramientas post modal. Como se verá más claramente en las secciones 5 y 6, una de las razones es que la fundamentación puede utilizarse para analizar otras nociones post modales. El tiempo dirá si el giro post modal en la filosofía analítica fue beneficioso. Por ahora, continuemos con la presentación de las elecciones clave que se pueden hacer al diseñar una teoría de la fundamentación.

#### 4. *Fundamentación: Las bases*

La fundamentación no es un concepto monolítico. Sus características son maleables. En algunos casos, no obstante, elegir una implica recibir a otras como parte del trato. El objetivo de esta sección es familiarizar a la lectora con los términos clave y sus distinciones en lugar de establecer cuál es la mejor concepción. Por motivos de espacio, no podemos cubrir exhaustivamente cada opción teórica posible de tomar. Una limitación relevante es que diremos muy poco acerca de la lógica de la fundamantación (para más información sobre este tema, ver Poggiolesi, 2020).

#### 4.1 ¿Operador o Relación?

Si recuerdan, la lista de (a)- (j) es una muestra de afirmaciones sobre la fundamentación. La diversidad de su superficie gramatical motiva una pregunta, que es usualmente reconocida como el punto de partida para articular una teoría: ¿cómo deberíamos representar afirmaciones que involucran fundamentación?

Hay dos posturas principales en la literatura. Una es el *operacionalismo*, y la otra es el *relacionalismo*. Estas dos aproximaciones corresponden a dos maneras diferentes de concebir la fundamentación.

El acercamiento operacionalista sostiene que la manera más precisa de representar la fundamentación es por medio de un conector sentencial o un operador flanqueado por sentencias. Es común encontrar ‘<’ como el operador de la fundamentación (e.g., Fine 2012). Típicamente, la sentencia o sentencias en el lado izquierdo de <son las que están haciendo el trabajo de fundamentar. La sentencia o sentencias del lado derecho de < son las que son fundamentadas por la sentencia o sentencias del lado izquierdo. Por ejemplo, (j) y (k) serían afirmaciones de fundamentación representadas de la siguiente forma, de acuerdo con el operacionalismo:

(j) Sócrates existe  $\langle$  la existencia de {Sócrates}

(k) La pelota es roja, la pelota es redonda  $\langle$  la pelota es roja y redonda

De acuerdo con la postura relacionalista, las afirmaciones de fundamentación son representadas por medio de un predicado relacional, tal como ‘...está fundamentado en...’ que conecta a algunas entidades. Según una postura popular pero no obligatoria, los elementos de la relación de fundamentación son hechos. Los ejemplos (j) y (k) serían representados, según el relacionismo, como (l) y (m), respectivamente:

(l) el hecho de que {Sócrates} existe está fundamentado en el hecho de que Sócrates existe

(m) el hecho de que la pelota es roja y redonda está fundamentado en el hecho de que la pelota es roja y en el hecho de que la pelota es redonda.

La elección entre operacionalismo y relacionismo no es meramente representacional. En cambio, codifica diferentes compromisos, particularmente de tipo ontológico, asociados con la fundamentación. El acercamiento relacionista es, al menos superficialmente, ontológicamente más demandante que el operacionalismo, porque requiere un compromiso con los elementos de la fundamentación sumado a la relación de fundamentación en sí. Alguien que favorezca una ontología más austera podría preferir una postura operacionalista ya que es más neutral respecto a qué entidades representan, si es que a alguna, las sentencias que flanquean al operador  $\langle$ . La elección entre operacionalismo y relacionismo está, entonces, fuertemente influenciada por consideraciones concernientes, por ejemplo, a la ontología que prefiramos.

#### 4.2 *¿Hechos o Verdades u Otras Entidades?*

Una vez que decidimos entre operacionalismo y relacionalismo, tenemos que especificar que tipo de ítems enlaza la fundamentación. Quienes prefieren el operacionalismo, probablemente preferirán entidades representacionales, capaces de ser portadores de verdad, tales como sentencias o proposiciones (e.g., Fine, 2012). Quienes prefieren el relacionalismo preferirán pensar que la fundamentación enlaza pedazos de la realidad en lugar de representaciones de la realidad, tales como hechos u objetos y propiedades.

Desafortunadamente, no siempre es claro lo que tienen en mente quienes teorizan sobre fundamentación cuando hablan de proposiciones y hechos. DeRosset (2023, pp. 40–46) distingue entre concepciones *finas* (*thin*) y *densas* (*thick*) de hechos. En la concepción fina, los hechos son el tipo de entidades que corresponden a sentencias verdaderas. En la concepción densa, los hechos son entidades estructuradas que están de algún modo constituidas por objetos, propiedades, conectivos, etcétera (e.g., Rosen 2010, p. 114). Además de la concepción basada en hechos, hay una postura más liberal según la cual las entidades de cualquier categoría pueden sostener relaciones de fundamentación (e.g., Schaffer 2009). Para esta postura, es la misma Nilde quien fundamenta la existencia de algo en lugar de que el hecho de que Nilde existe fundamente el hecho de que algo existe.

Nuevamente, la elección entre estas opciones está influenciada por varios compromisos de fondo y consideraciones independientes. Por ejemplo, alguien que piensa que las concepciones estructuradas de hechos o estado de cosas son problemáticas (cf. Macbride 2022) ciertamente evitaría elegir estos ítems. Otra persona podría pensar que un liberalismo sin restricciones acerca de los elementos de la fundamentación causa una pérdida de precisión respecto de lo que se supone que la fundamentación sistematice.

#### 4.3 ¿'Worldly' o Representacional?

Una elección relacionada concierne a la pregunta sobre si la fundamentación es no representacional (*wordly* en inglés) o representacional. Usando la distinción previa, podríamos decir que la fundamentación es no representacional si involucra hechos gruesos (*chunky* en inglés). Dos ejemplos de esta postura son Correia (2010) y Audi (2012).

La fundamentación es representacional si no es no representacional—a saber, si no involucra pedazos objetivos de la realidad. Algunos ejemplos de esta postura son Schnieder (2010), Correia (2017), y Litland (2017).

Las concepciones no representacionales y representacionales están en desacuerdo respecto de si hay casos en que dos sentencias corresponden a hechos equivalentes en términos de la fundamentación. (Dos hechos son equivalentes en términos de la fundamentación si y sólo si fundamentan los mismos hechos y están fundamentados por los mismos hechos). Mantengamos las cosas simples ilustrando la diferencia con un ejemplo. En la concepción no representacional, ‘A’ y ‘A o A’ describen el mismo hecho entendido como un pedazo objetivo de la realidad: a saber, A. En la concepción representacional, en contraste, las sentencias describen diferentes hechos.

Como las distinciones previas, la elección entre la concepción no representacional y la representacional está ampliamente influenciada por varios compromisos de fondo. Un factor motivante para la concepción no representacional, por ejemplo, podría ser la creencia de que calza mejor con una investigación sobre las ‘junturas’ de la realidad porque concierne a hechos gruesos (e.g., Correia, 2010, pp. 258–259). Regresaremos a este punto cuando discutamos el rol que tiene la fundamentación en ordenar hechos entre más y menos fundamentales en la sección 6. Nótese, sin embargo, que se pueden aceptar ambas concepciones (e.g., Correia, 2020) o cuestionar la seriedad de la distinción (deRosset, 2023). Advertimos a la lectora que quiera investigar más este tema que la discusión puede convertirse en una muy técnica puesto

que involucra metafísica de los hechos y su individuación. Este es un ejemplo de cómo una teoría de la fundamentación trae consigo un ‘pack’ de compromisos.

#### 4.4 *¿Factiva o no factiva?*

Otra distinción concierne a si la fundamentación es factiva o no factiva. En la concepción factiva, un ítem A fundamenta un ítem B sólo en caso de que sean, por ejemplo, afirmaciones verdaderas o hechos existentes (*obtaining*). En la postura no factiva, A puede fundamentar B incluso si A o B son afirmaciones falsas o hechos inexistentes. La distinción puede parecer irrelevante. Pero su importancia puede resaltarse al considerar el elemento explicativo de la fundamentación (sección 2). Una lectura plausible podría decir que las conexiones explicativas deben ser factivas. Por ejemplo, deberían tratar con verdades o verdades aproximadas. Sin embargo, alguien podría tener razones para sostener conexiones explicativas, pero no factivas (ver Bangu, 2017; Bertrand, 2022 para posibles motivaciones para avalar explicaciones no factivas). No sería sorprendente si la propia postura sobre la factividad o no factividad de la explicación influencia la elección entre estos dos ‘sabores’ de fundamentación.

#### 4.5 *¿Orden Parcial Estricto?*

La fundamentación está motivada por el deseo de sistematizar la estructura de la realidad. Recuerden el ejemplo de Sócrates y {Sócrates}. Es muy intuitivo pensar que es la existencia de Sócrates la que fundamenta la existencia de {Sócrates}, y no viceversa. Esta direccionalidad, como explicaremos en la sección 6, hace de la fundamentación una herramienta útil para analizar los conceptos de fundamentalidad y prioridad. Pero lo que permite a la fundamentación jugar este rol son algunas características estructurales.

En la lectura ortodoxa, la fundamentación induce un orden parcial estricto entre los ítems que gobierna (defensores de esta lectura son, por ejemplo, Schaffer, 2009; Rosen, 2010;

Audi 2012; Fine, 2012; Raven, 2012). Decir que la fundamentación es un orden parcial estricto significa que impone relaciones que son irreflexivas, asimétricas, y transitivas.<sup>5</sup>

Un argumento popular para avalar la lectura ortodoxa es que la fundamentación es explicativa. Las conexiones de la fundamentación son irreflexivas, asimétricas, y transitivas porque las conexiones explicativas tienen estas características. Hay dos posturas opuestas acerca del carácter explicativo de la fundamentación. El *Unionismo* sostiene que la fundamentación es sólo una forma de explicación (e.g., Raven, 2012, 2015). El *Separatismo* sostiene que la fundamentación es explicativa sin ser idéntica a la explicación (e.g., Schaffer, 2009). Una motivación diferente y menos popular para creer en las características ortodoxas concierne a la similitud con la causación: puesto que la causación es irreflexiva, asimétrica, y transitiva, también lo es la fundamentación (e.g., Schaffer, 2016; Wilson, 2018).

Las características estructurales de la lectura ortodoxa pueden cuestionarse de varias maneras. Alguien podría debilitar la idea de apelar a la explicación para justificarlas, al apuntar al difícilmente negable carácter subjetivo de la explicación, siendo que se supone que la fundamentación sea objetiva (e.g., Maurin, 2019; but see Skiles & Trogdon, 2021). Alguien más podría argüir que las explicaciones holísticas requieren de una revisión del compromiso ortodoxo con la asimetría de la fundamentación (e.g., Thompson, 2018). Finalmente, se podría cuestionar la fiabilidad de usar a la causación como una guía para la fundamentación (e.g., Bernstein, 2016).

Cada característica estructural enfrenta, adicionalmente, más objeciones específicas. Aquí no podemos reconstruir los detalles. Pero podemos agregar que los argumentos comparten una estructura similar. Típicamente invocan una posibilidad metafísica que representa un contra ejemplo ya sea para la irreflexividad (e.g., Jenkins, 2011; Bliss, 2018), la

---

<sup>5</sup> Una relación  $R$  es irreflexiva sólo en el caso de que, por cada  $f$ , nunca es el caso que  $Rff$ .  $R$  es asimétrica sólo en caso de que por cada  $f$  y  $g$ , siempre que  $Rfg$ , nunca es el caso que  $Rgf$ . Y  $R$  es transitiva sólo en caso de que, por cada  $f$ ,  $g$ , y  $h$ , siempre que  $Rfg$  y  $Rgh$  es también el caso que  $Rfh$ .

asimetría (e.g., Wilson, 2014; Thompson, 2018), o la transitividad (e.g., Schaffer, 2012). Como no es de extrañar, un recurso estándar para defender la ortodoxia es cuestionar la plausibilidad o exactitud del escenario invocado.

¿Debiésemos adoptar la ortodoxia de la fundamentación? Como en otras áreas de indagación, es mejor, pensamos, mantener la mente abierta. Los casos metafísicos tenderán a seguir siendo controversiales. No obstante, algunos fenómenos naturales, que pueden plausiblemente entenderse en términos de fundamentación, representan un cuestionamiento más convincente contra la postura ortodoxa. Por ejemplo, en la teoría cuántica, la mutua dependencia no causal entre componentes entrelazados puede plausiblemente entenderse como un caso de fundamentación simétrica (Giannotti, 2020; cf. Ismael & Schaffer, 2020). Se podría rechazar la plausibilidad de una interpretación de fundamentación de tales casos. Pero si, por el contrario, la fundamentación demuestra ser útil para mejorar nuestra comprensión de la naturaleza, estamos en una mejor posición si relajamos nuestro compromiso con las características canónicas. La aceptación de instancias de fundamentación heterodoxa no nos obliga a abandonar la capacidad explicativa de esta noción. Sin embargo, sí hace más difícil identificar su fuente, ya que no puede derivarse de las características formales de la explicación. La tarea de explicar qué da cuenta de la capacidad explicativa de la fundamentación sigue siendo un asunto no resuelto. Aunque, puede ser, nuevamente, útil hacer una analogía con la causalidad. Quizás, de hecho, sería fecundo explorar si las posturas acerca de la capacidad explicativa de la causación pueden adaptarse, con las debidas modificaciones, a la fundamentación. De ser así, la analogía entre fundamentación y causación puede convertirse en algo más tentador. Otra avenida prometedora de explorar es la reciente y floreciente literatura sobre explicación científica no causal (e.g., Lange, 2015; Reutlinger & Saatsi, 2018). Ya que la fundamentación es no causal, podemos esperar que algunas lecturas de explicaciones no causales puedan ayudar a comprender mejor la capacidad explicativa de la fundamentación.

Dejamos la investigación de esta sugerencia para la lectora interesada. Pasamos ahora a distinciones levemente más técnicas y menos intuitivas. Nos podemos preguntar cuántos ítems están conectados por la fundamentación. Para presentar las opciones, es útil hablar en términos operacionales.

#### 4.6 Adicidad

Una postura popular entiende a la fundamentación como variablemente poliádica en el lado izquierdo del operador de la fundamentación  $\prec$  y que tiene exactamente un ítem en el lado derecho de  $\prec$  (e.g., Fine 2012, p. 47). Intuitivamente, la idea es que un ítem puede ser fundamentado por cualquier número de ítems. Controversialmente, esta postura permite que un ítem sea fundamentado en cero, a saber, que sea fundamentado por exactamente cero ítems. Aquí la analogía es con la formación de conjuntos: tal como el conjunto vacío está compuesto por cero miembros, un ítem puede estar fundamentado en cero ítems. La idea de la fundamentación cero ha sido utilizada para entender la fundamentación de hechos de identidad, tales como el hecho de que Amalia es idéntica a Batilde (e.g., Litland 2023). Destacamos este caso porque la lectora debe distinguirlo cuidadosamente del caso de un ítem que no está fundamentado o al que le falta fundamentación, el cual discutiremos en la sección 6. Un ítem no fundamentado no tiene fundamento alguno, ni siquiera cero. Ténganos paciencia por ahora con la entendible ambigüedad de esta explicación. El resto del capítulo aclarará este punto.

Una lectura diferente es que la fundamentación puede tener cualquier número de ítem en el lado derecho del operador  $\prec$  (e.g., Dasgupta, 2014). Dicho de otro modo, esta postura permite que una pluralidad de ítems esté fundamentada en otra colección de ítems. Una supuesta ventaja de esta lectura es que permite dar cuenta de casos en los que ningún miembro de la pluralidad fundamentada tiene una fundamentación individual. Y esto podría representar una razón para avalarla. Por ejemplo, alguien podría querer decir que hechos sobre el peso

específico de Amalia, nuestro computador, y el libro sobre la mesa están pluralmente fundamentados en hechos sobre las relaciones de masa entre todas las otras cosas que existen, incluso si ninguna de ellas fundamenta individualmente el peso específico de Amalia, el computador, y el libro. La próxima característica aclarará en mayor detalle las implicancias de elegir esta lectura.

#### 4.7 *No monotonicidad*

Las subsecciones previas presentaron varios ‘sabores’ que puede tener la fundamentación. Hay características que son, no obstante, compartidas por casi todo usuario de la noción. Una de ellas es la no monotonicidad.

Para ilustrar la afirmación de que la fundamentación es no monotónica es útil tomar prestada la jerga operacional. Podemos decir que la fundamentación es no monotónica sólo en caso de que una afirmación del tipo (m) no implique una afirmación del tipo (o):

(m)  $A, B, C, \dots > D$

(o)  $A, B, C, E, \dots > D$

En contraste, la implicación clásica—por ejemplo—es monotónica. Si un conjunto de premisas  $\{A, B, C, \dots\}$  implica  $Q$ , entonces agregar una premisa arbitraria al conjunto inicial, tal como  $\{A, B, C, \dots, P\}$  aún va a implicar  $Q$ .

El carácter explicativo de la fundamentación motiva su no monotonicidad. La idea es que cada fundamento, a saber, cada ítem que fundamenta, debe ser explicativamente relevante para lo que fundamentado (e.g. Fine, 2012, p. 56). Conectando con 4.6, deberíamos destacar que una pluralidad de ítems puede ser explicativamente relevante incluso si ninguno de sus miembros individuales lo es (e.g., deRosset, 2023, pp. 33–35). Más aún, nos podríamos

preguntar si es que algunos fundamentos podrían ser explicativamente irrelevantes para lo que es fundamentado. De hecho, una propuesta de este tipo fue hecha por Krämer y Roski (2017), quienes abordan la distinción entre fundamentos relevantes e irrelevantes en términos de diferenciadores ('difference-makers').

#### 4.8 *Total y parcial*

Una distinción ampliamente aceptada concierne a dos tipos de fundamentación: total y parcial. Intuitivamente, una fundamentación total es algo como una explicación completa de un cierto fenómeno o una causa completa de un cierto efecto. Una fundamentación parcial es algo como una explicación parcial o una causa contribuyente. Según una lectura estándar, podemos definir una fundamentación parcial en términos de su pertenencia a una fundamentación total (e.g., Fine 2012, p. 50). Este principio es llamado a veces 'completabilidad': A es un fundamento parcial de B si y sólo si hay una posiblemente vacía pluralidad de ítems  $\Gamma$  tal que  $\Gamma, A$  es un fundamento total de B.

Al adoptar el principio de completabilidad, podemos asumir sólo una noción primitiva de fundamentación total y analizar la variedad parcial en términos de ella. Sin embargo, el principio ha sido recientemente cuestionado por consideraciones metafísicas (Dixon, 2016; Leuenberger, 2020; Trogon & Witmer, 2021, Werner, 2021) y científicas (Giannotti, 2022).

Dejamos la exploración y evaluación de los casos específicos como un ejercicio para las lectoras. Les anticipamos, no obstante, que los cuestionamientos a la completabilidad de la fundamentación comparten una estructura común. Identifican un escenario metafísico o naturalmente posible en el cual algunos hechos están parcialmente fundamentados, pero les faltan fundamentos totales. La idea de ítems que están meramente parcialmente fundamentados tiene profundas implicaciones concernientes a análisis de fundamentalidad basados en la fundamentación. Regresaremos a este tema en la sección 6.

#### 4.9 *Mediata e Inmediata*

Avanzamos ahora a distinciones menos familiares. La lectora podrá encontrarlas en trabajos más técnicos sobre la fundamentación. Intuitivamente, la distinción entre mediata e inmediata expresa la posibilidad de que haya cadenas de ítems fundamentados. La idea de cadenas de fundamentación se volverá relevante, nuevamente, cuando discutamos la conexión entre fundamentación y prioridad. Aquí hay un par de ejemplos para ilustrarla. Supongan que A está fundamentada en B y B está fundamentada en C. A está fundamentada en C pero sólo a través de B. O consideren la conjunción  $A \& (B \& C)$  (el ejemplo es de Fine, 2012, p. 50). Generalmente se dice que las conjunciones están fundamentadas en sus conjuntos. Cada uno, A, B, y C es un fundamento parcial de  $A \& (B \& C)$ . Sin embargo, B, C mediatamente fundamentan  $A \& (B \& C)$  porque ‘primero’ fundamentan (B & C). Entonces, A y (B & C) fundamentan  $A \& (B \& C)$ . En cambio, B & C es inmediatamente fundamentado en B y C.

#### 4.10 *Débil y Estricta*

La penúltima distinción es incluso menos familiar. Podría entenderse considerando la irreflexividad de la fundamentación. Decir que la fundamentación es estricta significa que no permite que un ítem se fundamente a sí mismo. La fundamentación es débil si es que sí lo permite. La distinción puede parecer irrelevante, pero juega un rol importante al articular una lógica de la fundamentación (por ejemplo, ver Fine 2012, pp. 51–52).

#### 4.11 *Distributiva y No distributiva*

La última distinción está conectada con la adicidad de la fundamentación. Hemos visto dos posturas. Una postura popular es que la fundamentación es ‘muchos-una’: muchos ítems pueden fundamentar exactamente un ítem. Una lectura alternativa es que la fundamentación

es ‘muchos-muchos’: muchos ítems pueden fundamentar muchos ítems. La lectura muchos-muchos, por su parte, permite dos distinciones. Podríamos decir, como Dasgupta (2014), que muchos ítems están colectivamente fundamentados en muchos otros sin que algún ítem individual haga el trabajo de fundamentar. No obstante, podríamos querer reconocer casos donde para una pluralidad de ítems  $\Delta$  que fundamentan a otra pluralidad de ítems  $\Gamma$ , hay una descomposición de  $\Delta$  en subconjuntos y hay una descomposición de  $\Gamma$  en subconjuntos tal que por cada subconjunto A de  $\Delta$ , hay un subconjunto B de  $\Gamma$  tal que A fundamenta B. Si hay tal descomposición, la fundamentación es distributiva. De otro modo, es no distributiva. Esta distinción es técnica y juega un rol en aspectos fundacionales de la lógica de la fundamentación (e.g., Litland, 2018).

### 5. *Determinación*

La lectora ha sido expuesta, aunque brevemente, a las principales distinciones y sabores de la fundamentación. Resumiendo lo que se ha dicho hasta ahora, la fundamentación es una relación o conexión que posee varias características, la cual tiene un carácter determinativo y explicativo. A continuación, diremos un poco más sobre el carácter determinativo de la fundamentación y sus conexiones con otras importantes nociones de dependencia que se pueden encontrar en la literatura.<sup>6</sup>

Como cualquier postulado metafísico, el postulado de la fundamentación está justificado por el rol que juega en nuestra teorización. Permitir abordar mejor a las dependencias que no logran ser bien comprendidas en términos causales y modales es una

---

<sup>6</sup> Quizás controversialmente, no discutiremos la relación entre fundamentación y *truthmaking*. Esta última es la relación entre un ítem capaz de ser verdadero, tal como una proposición, y algo más en virtud de lo cual el primer ítem es verdadero, así como un hecho que existe. Es increíblemente tentador analizar los *truthmakers* (hacedores de verdad) en términos de fundamentación. Pero las propuestas existentes enfrentan serios problemas que requieren que adoptemos concepciones no estándar ya sea de *truthmaking* o de fundamentación. Una evaluación complicaría demasiado este capítulo para nuestro público objetivo. La lectora interesada en esto puede revisar Correia & Schiender (2012, pp. 25), Griffith (2014), Audi (2019), y Trogdon (2020). Nos disculpamos con quienes hacen teoría de *truthmaking*.

motivación potente y popular a favor de la fundamentación. Es difícil decir algo revelador sobre el carácter determinativo de la fundamentación. Aunque controversial, como mencionamos al comienzo del capítulo, la analogía con la causación es efectiva. Como las causas traen sus efectos, los fundamentos traen lo que es fundamentado. La dependencia entre fundamentos y lo fundamentado es, por decirlo de algún modo, productiva. Esta característica supuestamente supera las limitaciones de otras dependencias modales y no determinativas, y es usualmente promocionada como uno de los principales beneficios de agregar a la fundamentación a nuestro maletín de herramientas filosóficas. En esta sección, apuntamos a aclarar el carácter determinativo de la fundamentación al compararla con otras nociones de dependencia quizás más familiares.

### *5.1 Necesidad*

Quienes proponen la fundamentación sostienen que las dependencias modales dejan sin responder muchas preguntas filosóficas importantes. Tomemos a la necesidad (*necessitation*), por ejemplo. Es necesario que {Sócrates} exista cuando Sócrates existe. Pero establecer una conexión modal no responde la pregunta sobre qué depende de qué. Deja fuera, por ejemplo, la dependencia intuitiva de {Sócrates} en Sócrates.

¿Cómo conecta la fundamentación con la necesidad? Deberíamos comenzar por mencionar que la fundamentación es más que necesidad. No hay una relación de fundamentación correspondiente a cada conexión de necesidad. Es necesario, por ejemplo, que, si Sócrates existe, entonces  $2+2=4$ . Pero la existencia de Sócrates no determina que  $2 + 2 = 4$ . Sin embargo, una lectura estándar dice que la fundamentación induce conexiones necesarias. Esta lectura es a veces llamada *necesitismo* (*necessitarianism*), pero la lectora debe estar advertida de que esa etiqueta puede resultar confusa ya que diferentes personas defienden diferentes posturas bajo ella (ver Skiles, 2020 para una revisión general).

Para la lectura necesitista, toda vez que A fundamenta totalmente a B, es necesario que, si A existe (*obtains*), B también (un ejemplo de esta postura es Rosen, 2010). Una lectura que contrasta con esta perspectiva es el *contingentismo* (*contingentism*). Según esta postura, toda vez que A fundamenta totalmente a B, la existencia de A no necesita la existencia de B. Los argumentos a favor del contingentismo típicamente invocan casos de bloqueadores: ítems cuya presencia merma la necesaria conexión entre A y B a pesar de su conexión de fundamentación (e.g., Leuenberger, 2014a; Skiles, 2015). Podemos preguntarnos si es que hay alguna profunda diferencia entre las dos aproximaciones. Shlomit Wygoda Cohen (2020) sostiene que podemos neutralizar el debate al considerar que el necesitismo y contingentismo pueden reconciliarse. Una manera de hacerlo es expandiendo la noción de fundamentación total para que pueda contener bloqueadores o posibilitadores. En una concepción tan inclusiva de fundamentos totales, el contraejemplo contingentista no nos fuerza a abandonar el necesitismo.

## 5.2 *Superveniencia*

Una dependencia modal famosa y familiar es la superveniencia. Como con la necesidad, quienes proponen la fundamentación arguyen que la superveniencia no logra abordar importantes preguntas puesto que traza sólo una forma de covariación modal. Podemos concluir que hay superveniencia entre la fragilidad de un jarrón y su estructura molecular. Pero la conexión modal no logra abordar el sentido en que la estructura molecular del jarrón determina su fragilidad. Una formulación inicial de superveniencia es esta: los ítems-A supervienen sobre los ítems-B sólo en caso de que los ítems-A no puedan variar sin que haya algunas variaciones en los ítems-B. Decir, por ejemplo, que las propiedades mentales supervienen sobre las propiedades físicas significa que no puede haber un cambio en las propiedades mentales sin un cambio en las propiedades físicas.

La ortodoxia dice que la fundamentación es más que superveniencia. Pero estas nociones no están enfrentadas. Por ejemplo, una instancia de superveniencia es un indicador de una potencial conexión de fundamentación. Pero la superveniencia, por sí sola, no garantiza la inferencia de una conexión de fundamentación. Estos conceptos deben entenderse como complementarios, aunque formular enlaces entre ellos es un asunto delicado (e.g., Leuenberger 2014b). Continúa siendo una opción, no obstante, analizar la fundamentación en términos de superveniencia. Esta aproximación pueden preferirla quienes no gustan del carácter casi causal de la fundamentación. Por ejemplo, McDaniel (2013) ha propuesto un análisis de la fundamentación en términos de superveniencia más la noción Lewisiana de naturalidad (*naturalness*) (Lewis, 1983).<sup>7</sup> Bricker (2016) propuso un análisis en términos de superveniencia más fundamentalidad. Dejamos la evaluación de los detalles a la lectora. Sólo mencionaremos dos razones para evitar estas opciones. La primera, es que no es claro si nuestra comprensión de la naturalidad, particularmente de la variedad Lewisiana, es mejor que nuestra comprensión del carácter determinativo de la fundamentación. Segundo, como explicaremos en la siguiente sección, la fundamentación es útil porque nos permite analizar el concepto de fundamentalidad. Podría ser problemático, aunque sigue siendo una opción, porque definir la fundamentación en términos de fundamentalidad es poner la carreta antes que los bueyes.

### 5.3. *Dependencia Ontológica*

Bajo el nombre de ‘dependencia ontológica’, hay una diversa familia de relaciones que abordan la idea de una cosa debiendo su existencia a la existencia de otras cosas. Por ejemplo, podemos decir que Batilde existe en virtud de que sus partes existen. Las dependencias ontológicas específicas varían según sus elementos o fuerza modal (Lowe, 1994; Koslicki, 2012). Aquí

---

<sup>7</sup> Lewis (1983) sostiene que las propiedades naturales son simples, intrínsecas, y no gerrymandered. Son las propiedades que ‘caracterizan a la naturaleza en sus juntas’ (propia traducción) y aparecen en una descripción completa y mínima de la realidad.

utilizaremos ‘dependencia ontológica’ como una etiqueta general. La lectora estaría en lo correcto al esperar una cercana conexión entre la dependencia ontológica y la fundamentación. Esta última, como explicamos, aborda la idea de que algunos ítems sean determinados por otros. Es natural preguntarse cómo la fundamentación y la dependencia ontológica se relacionan.

Una diferencia inicial entre estas nociones es que relacionan diferentes tipos de ítems. La fundamentación típicamente ocurre entre hechos o entidades tipo-hechos. En cambio, la dependencia ontológica es generalmente más liberal. Alguien podría pensar que relacionar hechos o entidades tipo hecho es un aspecto definicional de la fundamentación. Pero como hemos visto (sección 4.2), se podría liberalizar los elementos de la fundamentación. De ser así, los diferentes tipos de elementos podrían no lograr delinear una profunda distinción entre fundamentación y dependencia ontológica.

Una manera distinta de delinear una distinción entre fundamentación y dependencia ontológica es destacando que esta última no necesita ser determinativa. En cambio, sugerimos que el aspecto determinativo de la fundamentación es plausiblemente constitutivo de la noción. Una formulación extremadamente simple de la dependencia ontológica es modal. Una cosa  $x$  depende ontológicamente de  $y$  solo en caso de que, si  $y$  no existiera,  $x$  tampoco hubiese existido. La fundamentación sería distinta de esta noción porque escapa a un análisis en términos puramente modales. Tenemos que enfatizar, sin embargo, que una interpretación modal de la dependencia ontológica puede ser suficiente para ciertos objetivos teóricos. Es decir, podría ser útil para explicar la dependencia de propiedades de sustancias en una ontología de dos categorías según la cual las propiedades dependen de sustancias, pero sería incorrecto decir que las sustancias determinan propiedades. Tal como es el caso de la superveniencia, es mejor pensar en la fundamentación y la dependencia ontológica como herramientas complementarias.

Podemos aún preguntarnos si podríamos definir la dependencia ontológica en términos de fundamentación. De hecho, las aproximaciones definicionales no son nuevas (e.g., Schnieder, 2004, 2006, 2020a, 2020b; Correia, 2005). Por ejemplo, podríamos definir la dependencia ontológica en términos de fundamentación de esta forma: Por cada  $x$  e  $y$ ,  $x$  existencialmente depende de  $y$  solo en caso que, necesariamente, (si  $x$  existe, entonces  $\exists F$  (el hecho de que  $y$  es  $F$  fundamenta el hecho de que  $x$  existe)—donde el cuantificador existencial es un aparato *ad hoc* para características (cf. Schnieder 2020a, p. 112 para una aclaración de los tecnicismos relevantes). Una potencial complicación de los acercamientos definicionales es que sufren de un problema de prioridad. Por ejemplo, Koslicki (2013, p. 47) y Orilia (2009, p. 334) sostienen que las cosas no están situadas en relaciones de dependencia ontológica porque hay una relación explicativa, como la fundamentación, entre ellas. Sino que es al revés. Hay una relación explicativa entre ellas porque se sitúan en alguna forma de dependencia ontológica. Si la objeción es correcta, las aproximaciones definicionales necesitan algo de ajuste (ver, por ejemplo, Schnieder 2020a, pp. 115–119 para algunas formas de resistir la objeción)

Dejando de lado los problemas específicos de las lecturas definicionales, queremos concluir esta subsección enfatizando una limitación de estos acercamientos. Ya que la fundamentación es determinativa, lo adecuado de la definición resultante está limitado a formas determinativas o productivas de dependencia ontológica. Pero las aproximaciones definicionales no necesitan negar que hay formas no productivas de dependencia ontológica. Las dependencias puramente modales calzan en esta categoría. Supongan que hay una dependencia ontológica puramente modal entre una cantidad específica de capsaicina y el que esté contenida en un gramo de merkén. Sería incorrecto decir que el hecho de que esta cantidad específica de capsaicina exista está fundamentado en que esté contenida en un gramo de merkén. Aunque es esperable que haya desacuerdos acerca de este ejemplo, el punto que

queremos hacer debiese ser menos controversial: tener que ser cautas cuando nos encontramos con el término ‘dependencia ontológica’, ya que puede referirse a conexiones determinativas y no determinativas.

#### 5.4 Esencia

El concepto de esencia es un actor central en la revolución post modal en filosofía analítica. Su resurgimiento moderno es ampliamente acreditado a Fine (1994, 1995). La esencia es post modal en el sentido de que no puede entenderse adecuadamente en términos de necesidad— sostiene Fine. La propiedad de *ser humana* es parte de la esencia de Amalia. Pero afirmar que es necesario que Amalia tenga esta propiedad no lo aborda. De hecho, las conexiones necesarias no siempre trazan características esenciales. Es necesario que Amalia pertenezca a {Amalia}. Pero muchas personas compartirían la intuición de que pertenecer a su conjunto unitario no es parte de la esencia de Amalia.

Entender la relación entre fundamentación y esencia es quizás una de las tareas más importantes para avanzar en nuestra comprensión de ambas nociones. Los dos conceptos ocupan un lugar privilegiado en la metafísica analítica de occidente. Y ambos tienen un carácter explicativo, determinativo, y no puramente modal. Estas características compartidas naturalmente nos empujan a preguntarnos cómo están relacionadas.

En la literatura, podemos identificar tres grupos heterogéneos de acercamientos: *esencia primero*, *fundamentación primero*, y *posturas unificadoras*. Posturas pertenecientes a cada familia difieren de manera significativa respecto de los detalles más finos. Aquí podemos sólo delinear a grandes rasgos esas diferencias.

La postura de la esencia primero (e.g., Rosen, 2010, 2017; Fine, 2012; Dasgupta, 2014) busca explicar existencia de conexiones de fundamentación en términos de la esencia de los ítems enlazados. Esquemáticamente, podríamos decir que toda vez que  $x$  fundamenta a  $y$ , hay

algo sobre la esencia de  $x$  o  $y$  o ambas que explica el hecho de que  $x$  fundamenta a  $y$ . Estas aproximaciones tienen dos importantes ventajas. Primero, ofrecen una explicación sobre por qué algunas conexiones de fundamentación ocurren. Segundo, porque las esencias son plausiblemente capaces de dar la ‘última explicación’ en el sentido de que cuando apelamos a la esencia, hemos llegado al final de la ruta explicativa (e.g., Glazier, 2017). Pero, a pesar de estas ventajas, hay tres preocupaciones que surgen en torno a la postura de las esencias primero. Para comenzar, debiese aceptarse que las esencias son tanto metafísica como epistémicamente misteriosas. Es notoriamente difícil decir qué es una esencia de algún modo revelador. Y esta puede ser una razón para evitarla. Más aún, la pregunta sobre cómo conocemos las esencias de las cosas ha recibido poca atención por parte de quienes hacen metafísica analítica (pero, ver Mallozzi, por publicar, para una revisión de las opciones disponibles). Estas preocupaciones pueden no ser particularmente apremiantes si consideramos que se le podrían presentar también a la fundamentación. De hecho, la pregunta acerca de cómo sabemos cuándo ocurre la fundamentación está altamente inexplorada. Una segunda preocupación aborda a las posturas de esencia primero que no buscan reducir la fundamentación. Estas posturas pueden ser acusadas de detentar una ideología no parsimoniosa. Una rápida respuesta, no obstante, podría ser que las consideraciones parsimoniosas, por sí solas, tienen poco peso. Una tercera preocupación, en cambio, abarca a las posturas reductivas de esencia primero (e.g., Zylstra, 2019). Estas aproximaciones explican la fundamentación en términos de esencia. Algunas de las personas que proponen la fundamentación podrían argüir que reducir la fundamentación a una esencia no logra abordar el rol especial que la primera supuestamente debiese cumplir en nuestra teorización. Por ejemplo, como explicamos en la próxima sección, la fundamentación tiene una conexión especial con la fundamentalidad y la prioridad.

Las lecturas de fundamentación primero buscan explicar la esencia de una cosa o verdades esenciales acerca de ella en términos de fundamentación (e.g., Correia, 2013; De

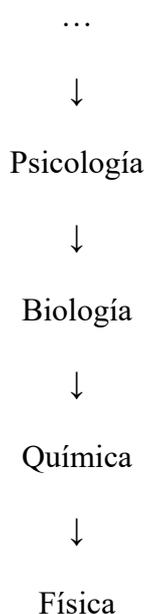
Rizzo, 2022). Estas aproximaciones tienen el atractivo de expandir la fecundidad de la fundamentación. Sumado a contribuir a comprender las dependencias determinativas, la fundamentación puede emplearse para analizar un concepto central para la filosofía occidental. Esta ciertamente es una adición deseable. Lamentablemente, junto con las objeciones a propuestas específicas (e.g., Carnino, 2014), estas posturas atraen problemas similares a los que se presentan contra las posturas de esencia primero. Alguien que piensa que la esencia es metafísica y epistémicamente misteriosa probablemente sostendrá lo mismo respecto de la fundamentación. Las lecturas no reductivas de la fundamentación primero atraen las mismas preocupaciones sobre carga ideológica. Y las lecturas reductivas de fundamentación primero pueden objetarse en virtud de que no ponen atención al especial rol explicativo de la esencia.

Quizás, las posturas unificadoras son un camino intermedio más prometedor. Estas posturas apuntan a combinar la fundamentación y la esencia de maneras útiles sin establecer una prioridad explicativa entre ellas. Un ejemplo de esta forma es la lectura de Kit Fine (2015), según la cual la esencia y la fundamentación son condiciones metafísicas complementarias necesarias y suficientes. Algunas otras aproximaciones, en cambio, quieren explicar las similitudes entre esencia y fundamentación al dar cuenta de ellas en términos de un tercer concepto unificador. Acercamientos recientes de este tipo apelan a la noción de identidad generalizada (e.g., Correia, 2017; Skiles & Correia, 2019). El nombre puede sonar raro, pero las identidades generalizadas son comunes en filosofía. Son expresables como afirmación en la forma esquemática de ‘para que algo sea F debe ser G’ como en ‘para que algo sea un acto justo debe maximizar la utilidad’. Es desafortunadamente muy pronto para saber si las posturas unificadoras son exitosas. Por ejemplo, no es claro cómo dar cuenta de la capacidad explicativa de las identidades generalizadas. Y es poco claro cómo calzan las identidades generalizadas en el orden de la realidad ¿Son fundamentales? Y si no lo son ¿qué las fundamentan? La respuesta a estas preguntas queda pendiente a futuros desarrollos en la metafísica analítica.

## 6. *Fundamentalidad*

En las secciones anteriores, mencionamos que la fundamentación es una herramienta útil para investigar la idea de que la realidad está constituida por capas (tiene capas). En esta sección, explicaremos por qué quienes proponen la fundamentación piensan que esto es así.

La afirmación de que la realidad está formada por capas es una tesis filosófica sustantiva. No es siempre claro lo que la motiva. Tampoco es fácil describirla de una manera precisa. En términos generales, sin embargo, la postura de las capas se refiere a la idea que las entidades o dominios de nuestra realidad están organizados en niveles de acuerdo con los cuales el nivel más alto depende de los niveles más bajos. Según una versión popular de esta tesis, la física fundamental ocupa el nivel abajo. La química, biología, psicología, y otras ciencias sociales ocupan los niveles de más arriba, y cada nivel es dependiente de uno de más abajo (como ilustra el diagrama de más abajo). A veces se invoca a la misma imagen para referirse a la dependencia entre ítems: suele afirmarse que los hechos microfísicos u otras entidades ocupan el nivel más básico de la jerarquía. Los hechos químicos (u otro tipo de entidades) dependen de ellos. Los hechos biológicos dependen de hechos químicos, y así.



La imagen jerárquica de la realidad refleja la idea de que algunas cosas son más básicas que otras, y que algunas de ellas son las más básicas o fundamentales. Se arguye que la fundamentación dilucida esta perspectiva. Empecemos por distinguir dos sentidos de fundamentalidad: absoluto y relativo. Una cosa absolutamente fundamental es algo como un bloque *Lego* básico de la realidad o un axioma en una teoría. Si la física está en la ruta correcta, algunos hechos cuánticos son absolutamente fundamentales. La fundamentalidad relativa es un asunto de prioridades entre ítems o clases de ítems. Plausiblemente, los hechos de mecánica cuántica son más fundamentales o previos a los hechos acerca de economía.<sup>8</sup>

Sus defensores arguyen que un análisis de la fundamentalidad y prioridad (o fundamentalidad relativa) en términos de fundamentación nos da una forma perspicua de abordar la idea de que dejar fijos los ítems fundamentales es suficiente para generar todo lo demás y establecer un orden de prioridad entre lo que existe. Recuerden que la fundamentación es una forma de determinación. Por consiguiente, si los ítems fundamentales son aquellos que fundamentan todo lo demás, los últimos serían determinados por los primeros. Para hacer más precisa esta idea, avancemos a discutir cómo podemos definir fundamentalidad y prioridad en términos de fundamentación.

¿Qué quiere decir que algo sea absolutamente fundamental? Una lectura simple basada en la fundamentación la define como sigue:  $x$  es fundamental sólo en caso de que nada fundamente a  $x$  (e.g., Schaffer 2009, p. 373). Según esta definición, una cosa fundamental es algo que no es determinado por nada. Esta caracterización de la fundamentalidad como falta de fundamentación (o *ungroundedness* en inglés) intuitivamente expresa la idea de que los

---

<sup>8</sup> ver Tahko, 2023 para una revisión de varias formas de concebir la fundamentalidad absoluta y relativa. Desafortunadamente, no tenemos suficiente espacio para discutir las. Nótese que podríamos distinguir entre sentidos restringidos y no restringidos de fundamentalidad, dependiendo de si estamos considerando la fundamentalidad de algo relativo a un dominio específico o clase de ítem (restringida) o no (no restringida).

ítems fundamentales son los más básicos porque no puede darse cuenta de ellos en términos de nada más.

Lamentablemente, esta lectura simple es demasiado simple. Deja fuera casos de auto fundamentación y entidades mutuamente fundamentadas (e.g., Wilson 2014; Tahko 2023). Tal vez Dios es fundamental pero fundamentada en sí misma. A lo mejor algunos eventos fundamentales cuánticos son todos interdependientes entre sí. No se puede dar cuenta de esas posibilidades en términos de no fundamentación. Una opción para defender la lectura simple es invocar a las características estructurales ortodoxas de la fundamentación, a saber, irreflexividad y asimetría. Pero esta respuesta puede traer una limitación importante al caracterizar lo fundamental en términos de no fundamentación, ya que un defensor de la fundamentación no necesita descartar desde el comienzo que los casos de entidades fundamentales auto dependientes o mutuamente dependientes pero dependientes sean imposibles. Para considerar los casos problemáticos, podríamos adoptar una postura más sofisticada (o menos simple) y definir lo fundamental como sigue:  $x$  es fundamental si y sólo si para cada  $y$ , si  $y$  fundamenta  $x$ , entonces  $x$  fundamenta  $y$  (e.g., Bennett 2017, p. 136; Giannotti, 2020, p. 7; la definición debería permitir que  $x$  sea idéntica a  $y$ ). La lectura sofisticada puede acoger a entidades auto fundamentadas y mutuamente fundamentadas. Pero si debiésemos defender la lectura simple o adoptar la postura sofisticada no sólo está influenciado por nuestra perspectiva acerca de la posibilidad de entidades auto fundamentadas o mutuamente fundamentadas. Las implicancias que tiene la elección para nuestra teoría de la fundamentación probablemente van a influenciar nuestro juicio. Por ejemplo, la lectura sofisticada no descarta posibilidades metafísicas reales como las entidades fundamentales auto fundamentadas y mutuamente fundamentadas. No obstante, debido al carácter explicativo de la fundamentación, podría entregar auto explicaciones inaceptables o explicaciones circulares. Y esta podría ser una razón para quedarse con la lectura simple. Quienes elijan la postura

sofisticada tendrán que proveernos con un relato sobre cómo lidiar con estas explicaciones potencialmente inadmisibles.

La posibilidad de ítems meramente parcialmente fundamentados (sección 4.8) es una fuente distinta de problemas para una definición de fundamentalidad como no fundamentación. Tales entidades están no fundamentadas, pero no completamente ¿Son fundamentales? Una definición de lo fundamental como no fundamentado es inadecuada para abordar el modo en que estas entidades son fundamentales en un sentido más débil que aquellas que están completamente no fundamentadas. Nuevamente, quien defienda la lectura simple podría rechazar la posibilidad de entidades meramente parcialmente fundamentadas. Sin embargo, casos metafísicos (e.g., Dixon, 2016; Leuenberger, 2020; Trogdon and Witmer 2021) y científicos (McKenzie, 2017; Giannotti 2022) nos dan razones para pensar que la idea de ítems que están sólo parcialmente fundamentados es tanto metafísica como nomológicamente (o naturalmente) posible. Es mejor enriquecer nuestra concepción de fundamentalidad distinguiendo entre ítems fuertemente no fundamentados, que no tienen fundamento alguno, e ítems débilmente no fundamentados que no tienen fundamentos completos. Esta expansión lleva a dos ‘sabores’ de entidades fundamentales: débiles y fuertes. Es un ejemplo de cómo una distinción técnica de la teoría de la fundamentación nos permite mejorar nuestro entendimiento de la fundamentalidad. Es importante enfatizar, no obstante, que la teoría de la fundamentación por sí sola no establece que haya entidades ni fuerte ni débilmente fundamentales en nuestra realidad. La tesis de que hay entidades fundamentales, ya sea completa o parcialmente no fundamentadas, necesita justificaciones auxiliares.<sup>9</sup>

Incluso en la ausencia de un nivel absolutamente fundamental, algunas entidades pueden aún ser más fundamentales que otras. Por ejemplo, podríamos querer sostener que los

---

<sup>9</sup> Ver Bliss & Priest (2018) para una colección de ensayos cuestionando la idea de que la realidad terminarse en algunas entidades fundamentales.

hechos físicos son más fundamentales que los hechos psicológicos incluso si la realidad no termina en hechos absolutamente fundamentales. Se supone que la fundamentación nos ofrece una definición útil de prioridad. Hay una conexión natural entre estas nociones. Los ítems fundamentados deben su existencia a sus fundamentos. Los ítems fundamentados son plausiblemente derivativos porque son constituidos, en algún sentido metafísico, en términos de sus fundamentos. En este sentido, los fundamentos son previos a lo que fundamentan. Una formulación inicial que conecta la fundamentación con la prioridad es esta: si  $x$  fundamenta  $y$ , entonces  $x$  es más fundamental que (o previa a)  $y$  e  $y$  es menos fundamental que  $x$  (cf. Schaffer 2009, p. 373). La posibilidad de entidades auto fundamentadas y mutuamente fundamentadas representa un problema para la lectura simple de la prioridad. El principio entregaría resultados implausibles en tales casos. Una solución fácil sería ‘rociar’ la conexión entre fundamentación y prioridad con cláusulas extra que aseguren, por ejemplo, que  $x$  e  $y$  son distintas. Aún suponiendo que la postura simple de prioridad puede mejorarse, una seria limitación persiste. La conexión entre fundamentación y prioridad entrega condiciones suficientes, pero no necesarias para que una cosa sea previa a la otra. Encontrar una condición necesaria es mucho más complicado. Para ver por qué, encontraras inmediatamente una dificultad si definiras la prioridad como sigue:  $x$  es más fundamental que  $y$  si y sólo si  $x$  fundamenta  $y$ . Un electrón en Santiago plausiblemente es más fundamental que un pudú en Valdivia. Pero intuitivamente el electrón en Santiago no fundamenta el pudú en Valdivia. Además, en este caso, podríamos imponer varias cláusulas para mejorar la definición. Por ejemplo, Karen Bennett (2017, p. 161) ofrece esta propuesta refinada que aquí formulamos en términos de fundamentación<sup>10</sup>:

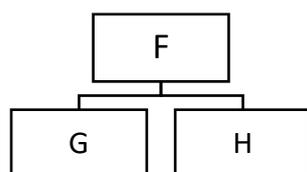
$x$  es más fundamental que  $y$  si y sólo si:

---

<sup>10</sup> Bennett (2017) sostiene que esta definición cubre más relaciones ‘constructivas’, no sólo fundamentación. Relaciones constructivas incluyen composición, constitución, y realización—sólo por nombrar algunas.

- 1)  $x$  está a menos pasos de distancia de la entidad(es) fundamental(es) que termina su cadena única que lo que  $y$  está de la entidad(es) fundamental(es) que termina su cadena única,
- 2) o  $x$  fundamenta al menos parcialmente a  $y$ ,
- 3) o  $x$  se sitúa en lo ancestral de una relación de fundamentación con  $y$ ,
- 4) o  $x$  es absolutamente fundamental e  $y$  no lo es, o  $x$  pertenece a algún tipo  $K$  e  $y$  pertenece a un tipo  $K^*$  tal que
  - i. ni  $K$  ni  $K^*$  incluye tanto a miembros fundamentados como a miembros no fundamentados, e
  - ii.  $y$  no pertenece a  $K$  y  $x$  no pertenece a  $K^*$ s, y
  - iii.  $K^*$ s son típica y normalmente fundamentados en  $K$ s.

La complejidad de una definición puede ser un costo aceptable para alguien que quiere preservar un análisis de prioridad en términos de fundamentación. Pero como está, la formulación de Bennett enfrenta tres problemas (para una discusión más detallada, ver Correia, 2018). Por lo tanto, debe ser mejorada. Primero, la definición de Bennett trata con cadenas. Pero hemos visto que un ítem puede estar fundamentado en muchas otras. Estas estructuras se entienden mejor como ‘árboles’ más que cadenas. Un árbol de fundamentación se ve como aparece en el diagrama de abajo, donde  $F$  está fundamentado en cada  $G$  y  $H$ :



Un ejemplo de un árbol de fundamentación puede ser el hecho de que Batilde es una filósofa esté fundamentado en varios hechos, tal como el hecho que Batilde trabaja como profesora en un departamento de filosofía, el hecho de que Batilde desarrolla investigaciones filosóficas, y muchos otros. Un segundo problema es que la formulación de Bennett presupone que la cadena de fundamentación termina. Pero puede ser deseable tener una formulación de fundamentalidad relativa que deje abierta la posibilidad de árboles de fundamentación interminables. Tercero, pero menos obvio, la idea de pasos de fundamentación se entiende plausiblemente en términos discretos. Pero no es obvio que la fundamentación es discreta.

¿Deberíamos renunciar al prospecto de una definición de prioridad basada en la fundamentación? Sería extraño que la fundamentación nos sirva para un análisis de la fundamentalidad absoluta pero no para la prioridad. Deberíamos entonces explorar una versión mejorada de la definición de Bennett. Algunas metafísicas ya han ofrecido alternativas. Dejamos la evaluación de estas propuestas más sofisticadas como un ejercicio para la lectora, una vez que adquiera familiaridad con los elementos básicos de la fundamentación.

### *7. Escepticismo y desunión*

Hemos sugerido que abordar la determinación y ayudar a entender mejor la fundamentalidad absoluta/relativa son algunas de las mayores ventajas teóricas de la fundamentación. En esta sección delineamos dos grupos de objeciones dirigidas a la utilidad de esta noción. El primer grupo de objeciones sostiene que la fundamentación es demasiado poco específica para ser útil. El segundo grupo apunta al supuesto poder unificador de la fundamentación. Ambas objeciones de ninguna manera alcanzan a agotar los argumentos existentes en contra de la fundamentación. Por razones de espacio no vamos a decir mucho, por ejemplo, sobre el escepticismo de la ‘vieja escuela’ respecto de la fundamentación. Según las escépticas de la

vieja escuela, la fundamentación es ‘oscura’ o ininteligible (e.g., Howfber, 2009; Daly, 2012; ver Kovacs, 2023 para más información sobre escepticismo en torno a la fundamentación). Ya que ya hemos discutido algunas objeciones contra una análisis de fundamentación y prioridad basada en la fundamentación, no vamos a ahondar en temas de esa área. Invitamos a las lectoras interesadas, no obstante, a revisar las críticas seminales e influyentes de Jessica Wilson (2014) y Kathrine Koslicki (2015) sobre fundamentación que contienen detalles adicionales y más objeciones.

Las objetoras del primer grupo arguyen que la fundamentación y afirmaciones respecto de qué fundamenta que son demasiado genéricas para ser informativas o explicativas. Decir que lo físico fundamenta lo mental, diría la objetora de este primer grupo, no revela algo esclarecedor acerca de la dependencia de lo mental sobre lo físico. Wilson (2014) sostiene que lo que esclarece la dependencia en cuestión son una plétora de relaciones de fundamentación ‘pequeñas-f’ más específicas (‘small-g’ en inglés), que incluyen, ‘tipo de identidad, *token* pero no *type* identidad, realización funcional, la clásica relación mereológica parte-todo, la relación de composición causal, la relación de membresía de conjunto, la relación de subconjunto, y la relación determinable-determinado, entre otras’ (Wilson, 2014, p. 539). Este tipo de objeción es apremiante: si la fundamentación no es útil para esclarecer dependencia de interés, pero otras relaciones ‘pequeñas-f’ hacen un mejor trabajo, no tenemos motivos para promoverla siquiera.

Una respuesta prometedora es rechazar la rivalidad entre fundamentación y relaciones ‘pequeñas-f’. Una podría argüir que la fundamentación y las dependencias más específicas juegan diferentes roles, los que no obstante son complementarios. Ya hemos presentado los roles de abordar determinaciones y elucidar prioridad. No es obvio que las dependencias ‘pequeñas -f’ puedan hacer lo mismo. Alternativamente, una podría sostener que es útil tener una noción más ‘gruesa’ (no específica) de fundamentación como punto de partida para investigar fenómenos que muestran una conexión determinativa pero no puramente modal. La

especificación hacia una dependencia más ‘depurada’ de dependencia es un asunto subsecuente (e.g., Nolan, forthcoming). Para usar el ejemplo de Nolan (forthcoming), es útil afirmar que fumar causa cáncer incluso en ausencia de la identificación del mecanismo específico que conecta a la nicotina en el torrente sanguíneo con el cáncer, y el descubrimiento de esto último no merma la utilidad de lo primero en promover preguntarse por lo último. Aunque los detalles de esta respuesta aún deben desplegarse en detalle, la respuesta es inicialmente atrayente y ello nos permite ser optimistas respecto de su éxito. Una respuesta diferente a las objeciones del primer grupo concierne al poder unificador de la fundamentación, el cual abordamos a continuación.

Promover la fundamentación se justifica a veces a través de su poder para unificar superficialmente dependencias heterogéneas no-causales bajo una sola noción. Unificacionistas sostienen que lo que explica las similitudes estructurales compartidas entre muchas relaciones pequeñas-f es que son idénticas a la fundamentación o que son especificaciones de ella (Schaffer, 2009; Rosen, 2010; Audi, 2012 pueden considerarse unificacionistas).

Las objetoras niegan que podamos obtener claridad al juntar dependencias específicas y explicativamente autónomas. Contra la postura unificacionista, hay varios ‘sabores’ de pluralismo acerca de la fundamentación. Algunas como Wilson (2014), sostienen que hay muchas dependencias que están, finalmente, desunificadas. Otras, como Bennett (2017), arguyen que las muchas dependencias comparten algunos parecidos de familia pero que están en última instancia desconectadas. Algo interesante es que incluso algunas defensoras de la fundamentación adoptan una versión de pluralismo. Por ejemplo, Fine (2012) cree que la fundamentación está en juego en varios campos investigativos que involucran explicaciones determinativas no-causales, incluyendo ciencia y ética. Pero Fine no cree que el tipo de fundamentación amado y querido por (algunas) metafísicas es el mismo tipo de

fundamentación empleado por científicas y éticas. La razón, según Fine, es que diferentes tipos de fundamentación se asocian con diferentes tipos de modalidades últimamente irreducible la una a otra: metafísica, normativa, natural. De este modo, deberíamos distinguir entre fundamentación metafísica, fundamentación normativa, y fundamentación natural. Otras personas creen que hay muchos tipos distintos de fundamentación porque las cosas pueden estar fundamentadas en maneras diferentes (e.g., Richardson 2020).

Una estrategia de responder a la objeción contra los poderes unificadores de la fundamentación es sostener que muchas dependencias ‘pequeñas-f’ comparten las mismas características estructurales de fundamentación, y que esta es una razón para pensar que están unificadas (e.g., Berker 2017). Una respuesta diferente e intrigante es argüir que el reconocimiento de una fundamentación unificadora no merma el rol explicativo especial de las dependencias más específicas. Una manera sugerente de pensar acerca de la relación entre fundamentación y las otras dependencias ‘pequeñas-f’ en analogía con la relación género-especie (*genus-species*). La fundamentación es como un género; las dependencias ‘pequeñas-f’ son como especies (propuestas en esa línea pueden encontrarse en Audi, 2012; Trogon, 2013; Schaffer, 2016; Bennett, 2017; Kortabarría, 2023). Aunque evocativa, los detalles de la postura género-especie siguen estando poco explorados. Por ahora, hay trabajo pendiente para defender los méritos de la fundamentación como un unificador metafísico. En particular, debería demostrarse cómo conectar a la fundamentación con dependencias más específicas de maneras interesantes, y debería darse una explicación precisa sobre qué ventajas nos trae la unificación. Estas tareas son desafiantes. Pero incluso las objetoras aceptan que se podría enfrentar ese desafío (e.g., Koslicki, 2020).

## 8. *El futuro de la fundamentación*

Llegando al final de este capítulo, esperamos que la lectora esté ahora equipada con una comprensión básica de la fundamentación y un conocimiento relevante del trasfondo para explorar sus aplicaciones en filosofía y en otros lugares. Decidimos reservar un espacio para sugerir dos principales áreas de investigación, que nos parece ofrecen un terreno prometedor para la aplicabilidad de la fundamentación, particularmente para elucidar posiciones, conceptos, e hipótesis. Un área es la metafísica social y la filosofía de las ciencias sociales. Y la otra es la metafísica de la ciencia y la filosofía de la ciencia. Tendencialmente, las filósofas que trabajan en ambas áreas desconfían de aparatos que son principalmente utilizados para investigar preguntas abstractas. Es justo decir que buena parte de la literatura sobre fundamentación, incluso concerniente a sus aplicaciones, no considera a las ciencias o ciencias sociales como su principal campo de prueba. Sin embargo, si la fundamentación resulta ser fructífera para mejorar nuestra comprensión sobre preguntas filosóficas en estas áreas, quienes proponen esta noción podrían promover su rol y lugar en nuestra teorización. De hecho, ya se han hecho propuestas de uso de la fundamentación para analizar conceptos y posiciones tanto en la filosofía de la ciencia como de las ciencias sociales.

La idea de que la fundamentación puede elucidar ciertos aspectos de la ciencia tiene pedigrí antiguo en la filosofía de occidente. Podemos encontrarla en el trabajo de Aristóteles y culminando en la teoría de la ciencia de Bolzano (ver Roski y Schnieder 2022). Pero la reciente atención a la gran variedad de explicaciones no causales en ciencia—que involucran, sólo por dar algunos ejemplos, geometría, topología, y simetrías (una colección seminal de trabajos en esta área es la de Reutlinger y Saatsi, 2018)—requiere de nuevas investigaciones en esta área. Algunas aplicaciones en estas áreas ya han sido exploradas. Por ejemplo, McKenzie (2020) sostiene que la fundamentación más que la dependencia ontológica no determinativa es una herramienta prometedora para elucidar la relación entre estructuras de simetría y campos fermiónicos y bosónicos. Alastair Wilson (2022) plantea que la

fundamentación puede ayudarnos a dar sentido a la fundamentalidad y los niveles en mecánica cuántica Everetiana. Más recientemente, Kortabarría y Giannotti (2024) propusieron que la fundamentación puede utilizarse para elucidar explicaciones determinativas pero no causales de relevancia científica tales como la explicación topológica, explicaciones de entrelazamiento cuántico, y explicaciones de equilibrio. Pero persisten las dudas respecto de si la metafísica de la fundamentación es suficientemente maleable como para ser de ayuda para mejorar nuestra comprensión de teorías científicas, particularmente de física cuántica (e.g., McKenzie 2023). De manera más general, se requiere más trabajo para establecer que la fundamentación mejora nuestra comprensión de las dependencias no causales de interés científico.

En áreas conectadas con la metafísica social, podemos encontrar propuestas que analizan conceptos socialmente relevantes, tales como la raza y el género, en términos de fundamentación, particularmente en el contexto del construccionismo social (Schaffer 2017; Griffith 2018). Según esta lectura, las propiedades como *ser mujer* o *ser latinx* dependen de varios factores sociales, prácticas, y normas, en lugar de, digamos, ocurrencias biológicas. No obstante, hay desafíos importantes respecto de la productividad de la fundamentación para esta área que se mantienen. Una preocupación importante tiene que ver con la idoneidad de la fundamentación para dar sentido a los desacuerdos entre posiciones contrastantes. Aquí un ejemplo. Elizabeth Barnes (2014) ha sostenido que discusiones en torno a la naturaleza del género no concierne a sus fundamentos. En cambio, concierne a lo que el género *es* en lugar de *lo que hace que sea el caso de que* alguien sea una instancia de cierto género. Por ejemplo, tanto Haslanger (2000) como Jenkins (2016) están de acuerdo en que el género de alguien está fundamentado en jerarquías sociales e interpersonales. Pero Jenkins arguye que deberíamos permitir una dimensión de identidad conectada al género. Una forma de responder sería sostener que, contrario a las apariencias, Haslanger y Jenkins están, de hecho, en desacuerdo respecto a los fundamentos del género (cf. Passinsky, 2021). Aunque esta respuesta podría ser

exitosa, creemos que la aplicabilidad de la fundamentación se beneficiaría de una exposición más clara sobre cómo podría ayudar a las metas meliorativas que muchas indagaciones en estas áreas socialmente relevantes comparten. Tanto Haslanger como Jenkins, para continuar con el ejemplo, están embarcadas en proyectos que apuntan a desacreditar conceptos que son utilizados para oprimir y discriminar a grupos sociales específicos. ¿Cómo puede ayudar la fundamentación, si es que es de algún modo capaz, a alcanzar las metas de estos proyectos meliorativos? Dejamos esta pregunta como un punto de discusión para la lectora.

Cerramos en una nota optimista. La lectora debería a esta altura estar más convencida de que la fundamentación es una herramienta bastante flexible. Podemos modificarla y ‘afinarla’ para que sirva a nuestras metas explicativas. Mientras más la usamos, más podemos aprender cómo nos beneficia en nuestras prácticas explicativas. No hay una razón lo suficientemente fuerte para pensar que futuras investigaciones no vindiquen la utilidad de la fundamentación para explorar dominios de investigación científicos y sociales.

## Referencias

Amijee, F. (2023). Inquiry and metaphysical rationalism. *Australasian Journal of Philosophy*, 101 (4), 809 – 823.

Audi, P. (2021). Grounding: Toward a Theory of the In-Virtue-Of Relation. *Journal of Philosophy*, 109 (12), 685-711.

Audi, P. (2019). Why Truthmaking Is Not a Case of Grounding. *Philosophy and Phenomenological Research*, 101 (3), 567-590.

Barnes, E. (2014). Going Beyond the Fundamental: Feminism in Contemporary Metaphysics. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 114 (3pt3), 335-351.

Bennett, K. (2017). *Making Things Up*. Oxford University Press.

- Bliss, R. (2020). Fundamentality. In M. J. Raven (ed) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (pp. 336 – 347). Routledge.
- Bernstein, S. (2016). Grounding is not Causation. *Philosophical Perspectives*, 30 (1), 21-38.
- Berto, F. & Nolan, D. (2023). Hyperintensionality. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.  
<https://plato.stanford.edu/entries/hyperintensionality/>
- Berker, S. (2018). The unity of grounding. *Mind*, 127, 729–77
- Bricker, P. (2006). The Relation between General and Particular: Entailment vs. Supervenience. *Oxford Studies in Metaphysics*, 2, 251–287.
- Bolzano, B. (1985ff/1837). Wissenschaftslehre. In J. Berg & E. Winter (Eds.), Bernard Bolzano Gesamtausgabe, Reihe 1, Bd. 11–14. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog.
- Carnino, P. (2014). On the Reduction of Grounding to Essence. *Studia Philosophica Estonica*, 7 (2),56-71.
- Cohen, Shlomit Wygoda (2018). Not All Partial Grounds Partly Ground: Some Useful Distinctions in the Theory of Grounding. *Philosophy and Phenomenological Research*, 100 (1), 75-92.
- Correia, F. (2010). Grounding and Truth-Functions. *Logique et Analyse*, 53(211), 251–279.
- Correia, F. (2017). Real Definitions. *Philosophical Issues*, 27(1), 52–73.
- Correia, F. (2018). The logic of relative fundamentality. *Synthese*,198 (Suppl 6), 1279-1301.
- Correia, F. (2020). Granularity. In M. J. Raven (ed) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (pp. 228 – 243). Routledge.

- Correia, F. (2021). Fundamentality from grounding trees. *Synthese* 199 (3-4), 5965-5994.
- Correia, F. (2023). A New Argument for the Groundedness of Grounding Facts. *Erkenntnis*, 88, (4):1577-1592.
- Correia, F. & Skiles, A. (2019). Grounding, Essence, and Identity. *Philosophy and Phenomenological Research*, 98, 642–70.
- Correia, F., & Schnieder, B. (2012). Grounding: An opinionated introduction. In B. Schnieder & F. Correia (Eds.), *Metaphysical grounding* (pp. 1–36). Cambridge University Press.
- Daly, C. (2012). Scepticism about grounding. In B. Schnieder & F. Correia (Eds.), *Metaphysical grounding* (pp. 81 – 100). Cambridge University Press.
- Dasgupta, S. (2014). On the Plurality of Grounds. *Philosopher's Imprint*, 14(20), 1–28.
- De Rizzo, J. (2022). A ground-theoretical modal definition of essence. *Analysis* 82 (1), 32-41.
- Dixon, T. S. (2016). Grounding and Supplementation. *Erkenntnis* 81 (2), 375-389.
- Fine, K. (1994). Essence and Modality. *Philosophical Perspectives*, 8, 1–16.
- Fine, K. (1995). Ontological Dependence. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 95, 269–290.
- Fine K. (2001). The question of realism. *Philosophers' Imprint*, 1, 1-30.
- Fine, K. (2012). Guide to Ground. . In In B. Schnieder & F. Correia (Eds.), *Metaphysical grounding* (pp. 37 – 80). Cambridge University Press.
- Fine, K. (2015). Unified Foundations of Essence and Ground. *Journal of the American Philosophical Association*, 1, 296–311.

- Giannotti, J. (2021). Fundamental Yet Grounded. *Theoria*, 87 (3), 578-599.
- Giannotti, J. (2022). Brutalist fundamentalism: radical and moderate. *Synthese*, 200 (3),1-19.
- Glazier, M.(2017) Essentialist Explanation. *Philosophical Studies*, 174, 2871–89.
- Griffith, A. M. (2014). Truthmaking and Grounding. *Inquiry*, 57 (2), 196-215.
- Griffith, A. (2018) “Social Construction and Grounding,” *Philosophy and Phenomenological Research* 97, 393–409
- Haslanger, S. (2000). Gender and Race: (What) Are They? (What) Do We Want Them To Be? *Noûs* 34, 31–55.
- Hofweber, T. (2009). Ambitious, Yet Modest, Metaphysics. In D. Chalmers, D. Manley, & R. Wasserman (eds.) *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology* (pp. 260 – 289). Oxford University Press.
- Ismael, J., and Schaffer, J. (2020). Quantum Holism: Nonseparability as Common Ground *Synthese*, 197 (10), 4131-4160
- Jenkins, C. (2011). Is Metaphysical Dependence Irreflexive? *The Monist*, 94 (2), 267-276.
- Jenkins, K. (2016). Amelioration and Inclusion: Gender Identity and the Concept of Woman. *Ethics*, 126 (2), 394-421.
- Krämer, S. & Roski, S. (2017). Difference-making grounds. *Philosophical Studies*, 174 (5), 1191-1215.
- Kortabarría, M. (2023). A Defense on the Usefulness of ‘Big-G’ Grounding. *Metaphysica: International Journal for Ontology and Metaphysics*, 24 (1), 147-174.

Kortabbarria, M. & Giannotti, J. (2024). Scientific Explanation as a Guide to Ground. *Synthese*, 203 (3), 1-27.

Koslicki, K. (2012). Varieties of Ontological Dependence. In B. Schnieder & F. Correia (Eds.), *Metaphysical grounding* (pp. 186 – 213). Cambridge University Press.

Koslicki, K. (2015). The Coarse-Grainedness of Grounding. *Oxford Studies in Metaphysics*, 9, 306-344.

Koslicki, K. (2020). Skeptical doubts. In M. J. Raven (ed) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (pp. 164 – 179). Routledge.

Kovacs, D. M. (2023). Varieties of Grounding Skepticism. *The Monist*, 106 (3),301-316.

Lange, M. (2016). *Because Without Cause: Non-Causal Explanations in Science and Mathematics*. Oxford University Press.

Li, Chenyang & Perkins, F. (eds.) (2015). *Chinese Metaphysics and its Problems*. Cambridge University Press.

Schnieder (eds.) *Metaphysical Grounding: Understanding the Structure of Reality*, Cambridge: Cambridge

University Press 186–213

Litland, J. E. (2017). Grounding grounding. *Oxford Studies in Metaphysics*, 10, 279 – 316.

Litland, J. E. (2018). In Defense of the (Moderate) Disunity of Grounding. *Thought: A Journal of Philosophy*, 7, 97–108

Litland, J. E. (2023). Ground first: against the proof-theoretic definition of ground. *Synthese*, 201 (1), 1-26.

- Lewis, D. K. (1983). New Work for a Theory of Universals. *Australasian Journal of Philosophy*, 61, 343–77
- Lewis, D. K. (1986). *On the Plurality of Worlds*. Blackwell.
- Leuenberger, S. (2014a), “From Grounding to Supervenience?” *Erkenntnis*, 79: 227–40
- Leuenberger, S. (2014b). “Grounding and Necessity”, *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, 57, 151–74
- Leuenberger, S. (2020). The fundamental: Ungrounded or all-grounding? *Philosophical Studies*, 177, (9):2647-2669.
- Lowe, E. J. (1994). Ontological Dependency. *Philosophical Papers*, 23 (1),31-48.
- MacBride, F. & Janssen-Lauret, F. (2022). Why Lewis Would Have Rejected Grounding. In H. Beebe & A. R. J. Fisher (eds.), *Perspectives on the Philosophy of David K Lewis* (pp. 66 – 91). Oxford University Press.
- McDaniel, K. (2013). Degrees of Being. *Philosophers’ Imprint*, 13 (19): 1–18.
- McKenzie, K. (2017). Against Brute Fundamentalism. *Dialectica*, 71 (2), 231-261.
- McKenzie, K. (2020). Structuralism in the Idiom of Determination. *British Journal for the Philosophy of Science*, 71 (2),497-522.
- McKenzie, K. (2023). *Fundamentality and Grounding*. Cambridge University Press.
- Mallozzi, A. (forthcoming). The Epistemology of Essence. In M. J. Raven & K. Koslicki (eds.) *The Routledge Handbook of Essence*. Routledge.

- Maurin, A-S. (2019). Grounding and metaphysical explanation: it's complicated. *Philosophical Studies*, 176 (6), 1573-1594.
- Orilia, F. (2009): "Bradley's Regress and Ungrounded Dependence Chains," *Dialectica* 63, 333–341.
- Passinsky, A. (2021). Finean Feminist Metaphysics. *Inquiry*, 64 (9), 937-954.
- Perkins, F. (2023) Metaphysics in Chinese Philosophy. The Stanford Encyclopedia of Philosophy (<https://plato.stanford.edu/archives/win2023/entries/chinese-metaphysics>)
- Poggiolesi, F. (2020). Logics. In M. J. Raven (ed.) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (pp. 213 – 227).
- Priest, G. (2018). Buddhist Dependence. In R. Bliss & his (eds.) *Reality and its structure: essays in fundamentality* (pp. 126 – 140). Oxford University Press.
- Raven, M. J. (2012). In Defence of Ground. *Australasian Journal of Philosophy*, 90, 687–701.
- Raven, M. J. (2015). Ground. *Philosophy Compass* 10 (5), 322-333.
- Raven, M. J. (2020) (ed.) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding*. Routledge.
- Reutlinger, A. & Saatsi, J. (eds.) (2018). *Explanation Beyond Causation: Philosophical Perspectives on Non-Causal Explanations*. Oxford University Press.
- Richardson, K. (2020a). Grounding Pluralism: Why and How. *Erkenntnis*, 85 (6), 1399-1415.
- Richardson, K. (2020b). Varieties. In M. J. Raven (ed.) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (pp. 194 – 208). Routledge.

Rosen, G. (2010). Metaphysical Dependence: Grounding and Reduction. In B. Hale & A. Hoffman (eds.), *Modality: Metaphysics, Logic, and Epistemology* (pp. 109–135). Oxford University Press.

Rosen, G. (2017). Ground by Law. *Philosophical Issues*, 27 (1), 279-301.

Roski, St. & Schnieder, B. (eds.) (2022). *Bolzano's philosophy of grounding: translations and studies*. Oxford University Press.

Schaffer, J. (2009). On What Grounds What. In D. Chalmers, D. Manley & R. Wasserman (eds.), *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology* (pp. 347–383). Oxford University Press.

Schaffer, J. (2012). Grounding, transitivity, and contrastivity. In F Correia & B Schnieder (eds.), *Metaphysical Grounding: Understanding the Structure of Reality* (pp. 1122 – 138). Cambridge University Press.

Schaffer, J (2016). Grounding in the image of causation. *Philosophical Studies*, 173 (1), 49-100.

Schaffer, Jonathan (2017). Social construction as grounding; or: fundamentality for feminists, a reply to Barnes and Mikkola. *Philosophical Studies*, 174 (10), 2449-2465.

Schnieder, B. (2004). A Note on Particularized Qualities and Bearer-Uniqueness. *Ratio*, 17, 218–228.

Schnieder, B. (2006). Truth-making without truth-makers. *Synthese*, 152, 21–46.

Schnieder, B. (2010). A Logic for ‘Because’. *Review of Symbolic Logic*, 4(3), 445–465.

Schnieder, B. (2020a). Grounding and dependence. *Synthese* 197 (1),95-124.

- Schnieder, B. (2020b) Dependence. In M. J. Raven (ed.) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (pp. 107 – 120). Routledge.
- Skiles, A. (2015). Against Grounding Necessitarianism. *Erkenntnis*, 80, 717–51
- Skiles, A. (2020). Necessity. In M. J. Raven (ed.) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (pp. 147 – 163). Routledge.
- Skiles, A. & Trogon, K. (2021). Should explanation be a guide to ground? *Philosophical Studies*, 178, (12):4083-4098.
- Tahko, T. (2020). Structure. In M. J. Raven (ed.) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (pp. 387 – 394). Routledge.
- Tahko, T. (2023). Fundamentality. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.  
<https://plato.stanford.edu/entries/fundamentality/>
- Thompson, N. (2018). Metaphysical Interdependence, Epistemic Coherentism, and Holistic Explanation. In R. Bliss & G. Priest (eds.) *Reality and its structure: essays in fundamentality* (pp. 107 – 126). Oxford University Press.
- Wang, J. (2020). Cause. In M. J. Raven (ed.) *The Routledge Handbook of Metaphysical Grounding* (pp. 300 – 311). Routledge.
- Werner, J. (2020). A grounding-based measure of relative fundamentality. *Synthese*, 198 (10), 9721-9737.
- Werner, J. (2021). Arbitrary grounding. *Philosophical Studies*, 179 (3), 911-931.
- Wilson, A. (2018). *Metaphysical Causation*. *Noûs*, 52 (4),723-751.

Wilson, A. (2022). Fundamentality and Levels in Everettian Quantum Mechanics. In Valia Allori (ed.), *Quantum Mechanics and Fundamentality* (pp. 397-415). Springer.

Wilson, J. M. (2014). No Work for a Theory of Grounding. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy* 57 (5-6):535-579.

Wilson, J. M. (2016). The unity and priority arguments for Grounding. In K. Aizawa & C. Gillett (eds.), *Scientific Composition and Metaphysical Ground* (pp. 171-204) Palgrave MacMillan.

Zylstra, J. (2019). The essence of grounding. *Synthese*, 196 (12), 5137-5152.