# Una Introducción no Imparcial a la Fundamentación Metafísica: Determinación y Fundamentalidad

María Pía Méndez Mateluna[1] & Joaquim Giannotti[2]

*Forthcoming 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 to persuade 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

[1] 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.

[2] 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. 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, y (ii) contribuir a la comprensión de las nociones de fundamentalidad y prioridad.

La estructura es la siguiente. 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.

Concluimos en sección 7, quepresenta algunas objeciones contra los frutos que puede rendir y la unidad de la fundamentación.

## 2. *Fundamentación por medio de ejemplos*

En una primera aproximación, la fundamentación es una forma de determinación entre elementos donde el elemento determinado se obtiene o se genera en virtud de y se explica en términos de algunos otros elementos.

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. Seguiremos esta práctica, ya que transmite eficazmente la idea de que este fenómeno de dependencia 'en virtud' se puede encontrar asociado a una diversidad de temas y no está vinculado a unos específicos. 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 ocurre en virtud del que es hecha con la sola intención de causar daño.
d. El hecho que singleton {Sócrates}exista ocurre en virtud del hecho que Sócrates existe.
e. El hecho de que algo exista ocurre en virtud del hecho que María existe.
f. Un objeto compuesto existe ocurre en virtud del hecho que sus partes existen.

g. Hechos acerca de los estados mentales de una persona ocurren en virtud 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 ocurre en virtud del hecho que ella ocupa cierto rol social.
j. El hecho de que una obra de arte sea bella ocurre en virtud de hechos sobre 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, si fueran correctos, muestran las características distintivas de la fundamentación. En cada caso, las defensoras de la fundamentación argumentarían que la conexión entre los ítems tiene un carácter de necesidad subyacente, 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 en el sentido de que, si fueran verdaderas, los hechos que se obtendrían en virtud de los otros hechos lo serían necesariamente. En algunos casos, la necesidad es metafísica o lógica: la conexión se mantiene en todos los mundos posibles. Por ejemplo, consideremos el ejemplo (e). Incluso si no se dice explícitamente, es lógicamente necesario que, si María existe, entonces algo existe. Y que la pelota sea roja es en virtud de que es escarlata, entonces es metafísicamente necesario que, si una pelota es escarlata, también es roja (b). La modalidad de las conexiones en (g) y (j) es algo más débil que una de necesidad metafísica o lógica, ya que son más plausibles en todos y sólo en aquellos mundos posibles que tengan las mismas leyes de la naturaleza o prácticas sociales. Adicionalmente, las conexiones son explicativas.

Podríamos decir, muy plausiblemente, que si que la pelota sea roja es en virtud de que es escarlata, entonces 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 de alguna forma de necesidad. Podríamos decir, por ejemplo, el hecho de que algo exista ocurre en virtud del hecho de que María (un ser humano común y corriente) exista, en el sentido de que el primer hecho depende del segundo, y que es necesario que, si María existe, algo existe. Pero el hecho de que María existe no es, en el sentido ordinario de la palabra, una causa del hecho de que algo existe. No se trata de un proceso físico que se desarrolla a través del tiempo, como la rotura de una ventana causada por el anterior lanzamiento de una piedra por parte de Suzie. Al golpear la ventana con una cierta aceleración, la piedra transfiere su energía al vidrio, lo que provoca su rotura.[3] No es obvio si el hecho de que María exista transfiere alguna energía al hecho de que algo existe. Más aún, la dependencia es co-temporal a diferencia del caso de la rotura de la ventana. Pero, el hecho de que María existe parece determinar el hecho de que algo existe. El carácter determinante y no causal de la conexión entre unos elementos y otros es un indicador inicial de fundamentación.

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

Una vez que entendemos intuitivamente este concepto, podemos proceder a la tarea de refinar la noción de fundamentación. Sin embargo, para apreciar el atractivo de esta noción y sus supuestos beneficios, es útil comenzar con una breve contextualización histórica.

[3] Algunos filósofos han identificado los procesos de transferencia de energía con la causalidad (p. ej., Salmon 1984, 1997; Dowe (1992). La identificación es, por supuesto, controvertida. Aquí el ejemplo pretende destacar una diferencia intuitiva entre los procesos físicos causales y los fundamentales.

Preguntas concernientes a los fundamentos de ítems de interés puede encontrarse desde la antigüedad.[4] Sócrates preguntando qué hace que un acto 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, 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. ¿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 en la filosofía analítica.

[4] 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.

En la filosofía analítica occidental anglófona, durante los años 50 y 60, las herramientas preferidas para teorizar eran el significado y el análisis. Se pretendía que la teorización filosófica adecuada se hiciera a través del análisis extensional: las nociones de interés debían sustituirse por predicados con la misma extensión o nombres co-rreferenciales. Las figuras principales de este enfoque fueron Tarski, Quine y Davidson. Desde finales de los años 60, hemos observado un cambio de enfoque en la modalidad: el uso de teorías y marcos de mundos posibles para el análisis metafísico se ha vuelto popular. Desde finales de los años 60 hasta los años 90, el atractivo del análisis modal, particularmente a través del aparato de mundos posibles, de nociones clave como esencia, posibilidad y necesidad, semántica, conocimiento, causalidad y contenido mental (solo para dar algunos ejemplos) han florecido. Algunos de los principales autores que llevaron a cabo este enfoque de la filosofía fueron Montague, Stalnaker, Lewis, Hintikka y Kripke. Dos ejemplos que encarnan el espíritu modalizador de este enfoque son *Naming and Necessity* (Kripke 1980) de Kripke y *On the Plurality of Worlds* (Lewis 1986) de David Lewis.

Desde el principio de los 90s, hemos estado presenciando una revolución post modal. El leitmotiv de este movimiento es que los conceptos modales (necesidad y posibilidad) son demasiado toscos para investigar ciertos fenómenos de interés. El famoso ejemplo de Kit Fine (1994) de Sócrates y singleton {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. Supongamos que analizamos la dependencia en términos de necesidad tal que $x$ depende de $y$ si y sólo si es necesario que $x$ exista, si $y$ existe (cf. Fine 1995, p. 2). Según Fine, podemos estar de acuerdo en que hay una conexión necesaria entre la existencia de Sócrates y la existencia del singleton. En cada mundo posible donde Sócrates existe, su singleton lo hace ya que siempre que $x$ existe, también existe $\{x\}$. Sin embargo, lo opuesto también es cierto: en cada mundo posible donde {Sócrates} existe, los filósofos

griegos también lo hacen. El problema es que el análisis de la dependencia en términos de necesidad no logra recuperar la asimetría intuitiva de la dependencia de {Sócrates} respecto de la existencia de Sócrates, y no viceversa. Por lo tanto, según Fine, deberíamos reconocer una noción de dependencia que escape a una definición puramente en termino de necesidad o propriedades necesarias si deseamos capturar la dependencia asimétrica relevante, una que no puede entenderse exhaustivamente en términos puramente modales.

Teniendo en cuenta esta breve historia del concepto, podemos pasar a la descripción de las características clave y las principales opciones teóricas que se podrían hacer al diseñar una teoría de la fundamentación.

## 4. *Fundamentación: Las bases*

Si queremos emplear la fundamentación de manera eficaz y responsable en nuestra teorización filosófica, no podemos basarnos en ejemplos, como los presentados en la sección 2. Debemos suplementar la fundamentación con un conjunto de características y especificaciones. Por motivos de espacio, no podemos cubrir exhaustivamente cada opción teórica posible de tomar. Para una discusión más profunda de algunas características técnicas, redirigimos la lectora a Fine (2012).

### 4.1 *¿Operador o Relación?*

¿Cómo deberíamos representar afirmaciones que involucran fundamentación? Hay dos posturas principales en la literatura. Una es el *operacionalismo*, y la otra es el *relacionalismo.*

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 < la existencia de {Sócrates}

(k) La pelota es roja, la pelota es redonda < 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 relacionalismo, 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 relacionalismo no es meramente representacional. En cambio, codifica diferentes compromisos, particularmente de tipo ontológico, asociados con la fundamentación. El acercamiento relacionalista 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, que normalmente se considera irreducible a nociones más básicas. En cambio, la concepción

operacionalista no necesita incurrir en un compromiso ontológico de ese tipo. La operacionalista puede argumentar que el operador '<' es sólo una forma filosóficamente útil de representar una operación entre oraciones de una manera análoga a la que se pueden introducir otros operadores en una formalización de un lenguaje dado para una variedad de propósitos teóricos. Así, la elección entre operacionalismo y relacionismo está inevitablemente influenciada por la ontología favorita de cada persona. Sostenemos, sin embargo, que, si se pretende que la fundamentación capture un fenómeno mundano genuino en lugar de meramente representacional, es probable que la operacionalista necesite un compromiso con una relación más allá del operador.

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

La elección entre operacionalismo y relacionalismo limita la selección de entidades, entendidas en sentido amplio, que pueden entrar en relaciones de fundamentación. Sin embargo, todavía se necesitan algunas especificaciones adicionales. 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 *gruesa* (*chunky)* de hechos. En la concepción fina, la existencia del hecho de que *p* se implica por el hecho de que *p* es verdadero. En consecuencia, uno podría verse tentado a identificar hechos sutiles con proposiciones verdaderas. En la concepción gruesa, los hechos son entidades estructuradas que están de

algún modo constituidas por objetos, propiedades, conectivos, etcétera (e.g., Rosen 2010, p. 114). No representan el contenido de oraciones verdaderas, ya que son elementos independientes de la mente que podrían no poder expresarse en oraciones. Además de las concepciones fina y densa 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 María quien fundamenta la existencia de algo en lugar de que el hecho de que María 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. Si bien no negamos las dificultades para completar una buena explicación metafísica de los hechos, creemos 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 worldly o no representacional si involucra hechos gruesos (*chunky* en inglés), como el hecho de que Milán está en Italia. Dos ejemplos de esta postura son Correia (2010) y Audi (2012). La fundamentación es representacional si no es worldly—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 cambio, las sentencias describen diferentes hechos. Esta concepción es sensible a la forma en que se expresa el contenido de las oraciones. Puesto que 'A' y 'A o A' representan su contenido de manera diferente, existen diferencias correspondientes en los hechos que denotan o a los que corresponden. Una forma de ilustrar la diferencia es considerar la irreflexividad de la fundamentación. Típicamente, el hecho de que *p* es un fundamento del hecho de que *p* o *q*. En la concepción worldly, hemos dicho que 'A' y 'A o A' son el mismo hecho. Por lo tanto, el hecho de que A no puede ser un fundamento para el hecho de que A o A si la fundamentación es irreflexiva. Por el contrario, en la perspectiva representacional, dado que los dos hechos son diferentes, es posible mantener, como es canónico hacerlo (por ejemplo, Fine 2012), que el hecho de que A es un fundamento del hecho de que A o A.

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). 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, si un ítem A fundamenta un ítem B, entonces ambos A y B existen. Por ejemplo, A o B pueden ser afirmaciones verdaderas o hechos existentes (*obtaining*). Suponiendo que la existencia de las patas de la silla es un fundamento de la existencia de la silla, podríamos decir que es cierto, según la concepción factiva, que tanto las patas como la silla existen. Queda por determinar qué otras condiciones deben satisfacer algunos hechos para que exista una relación de fundamentación. El enfoque típico es introducir la relación de fundamentación como una afirmación justificada a través de sus beneficios teóricos. En las siguientes secciones, hablaremos más sobre estos temas.

En la postura no factiva, A puede fundamentar B incluso si A o B son afirmaciones falsas o hechos inexistentes. Por ejemplo, en la concepción no fáctica, el hecho de que el actual rey de Francia sea calvo podría ser motivo de que el actual rey de Francia sea calvo o de que Montevideo esté en Chile. 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. Si esta afirmación es correcta, la 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.

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). Por ejemplo, si Alberto no sabe qué son las bárbulas, una explicación de la diferencia entre plumas plumaceas y pennáceas en términos de bárbulas no es particularmente reveladora. Por el contrario, para María, que es una ornitóloga competente, la explicación es clara e informativa. Alguien más podría argüir que las explicaciones holísticas, como la explicación de la interdependencia de los valores de masa, volumen y densidad de un fluido homogéneo, 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. Por ejemplo, se puede argumentar que la supuesta diacronicidad de la

causalidad, es decir, la idea de que los efectos son temporalmente posteriores a sus causas, la hace suficientemente diferente de la fundamentación, que normalmente se considera una relación co-temporal, como para poner en duda la utilidad de tomar la primera como guía para la segunda (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, 2020), la asimetría (e.g., Wilson, 2014; Thompson, 2018), o la transitividad (e.g., Schaffer, 2012). Los contraejemplos involucran casos de dioses autodependientes, quarks mutuamente dependientes y fallas de transitividad que involucran propiedades distribucionales, como la de estar punteado. El debate, que permanece abierto (e.g., Wilson, próxima publicación), es si estos contraejemplos expresan posibilidades metafísicas.

¿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, 2021; cf. Ismael & Schaffer, 2020). En este caso, si es correcto, la fundamentación demuestra ser útil para mejorar nuestra comprensión de la naturaleza. 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 (e.g., Cameron, 2022 Rubestein 2024).

4.6 *Total y parcial*

Una distinción diferente pero 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 Γ tal que Γ con A son 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; Trogdon & Witmer, 2021, Werner, 2021) y científicas (Giannotti, 2022). Los cuestionamientos a la completabilidad de la fundamentación comparten una estructura común. Identifican un escenario metafísica o naturalmente posible en el cual algunos hechos están parcialmente fundamentados, pero les faltan fundamentos totales. Por ejemplo, Leuenberger (2020) analiza un supuesto escenario metafísicamente posible en el que algunas entidades pueden instanciar una propiedad "schmarge" positiva o negativa dependiendo de su constitución. El caso está construido de tal manera que es apropiado afirmar que el "schmarge" positivo o negativo de un objeto se fundamenta en la constitución del objeto. Sin embargo, no hay nada en este mundo posible que pueda explicar la polaridad específica. Leuenberger sostiene que la polaridad específica del "schmarge" está meramente parcialmente fundamentada y, dado que este caso es metafísicamente posible, deberíamos

aceptar la noción de meros fundamentos parciales. 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.

## 5. *Determinación*

La lectora ha sido expuesta 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.[5]

Es el carácter determinado de la fundamentación, es decir, el hecho de que algunos hechos existan en virtud de otros, lo que se afirma que distingue esta relación de otras nociones metafísicas de dependencia. Esta característica supuestamente supera las limitaciones de otras dependencias no determinativas, y es usualmente promocionada como uno de los principales beneficios de agregar a la fundamentación a nuestro maletín de herramientas filosóficas. No es obvio, sin embargo, que otras relaciones no puedan poseer especificaciones análogas a las analizadas en la sección anterior. En consecuencia, el objetivo de esta sección es comparar la fundamentación con otros conceptos de dependencia con el objetivo de enfatizar su distinción.

### *5.1 Necesidad*

Quienes proponen la fundamentación sostienen que las dependencias modales, es decir, en términos de una entidad necesariamente dependiente de otras, dejan sin responder muchas preguntas filosóficas importantes. Tomemos a la necesidad (*necessitation*), por ejemplo. Es

[5] Noo 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. La lectora interesada en esto puede revisar Correia & Schnieder (2012, pp. 25). Tampoco, exploramos la conexión entre fundamentación y causalidad. La lectora puede estudiar Schaffer (2016) y Wilson (2018).

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. Skiles (2020) llama a esta concepción de fundamentación '*necesitismo*' ('*necessitarianism*'). 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, come lo llama Skiles (2020), 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). Por ejemplo, Leuenberger (2014) invoca el ejemplo de un "cromaplasma", una propiedad que, si se ejemplifica, corta el vínculo entre un estado neuronal específico y la experiencia fenomenológica asociado con la percepción de un objeto rojo. En mundos posibles donde se instancia el "cromaplasma", un sujeto que observe un objeto rojo estaría en el estado cerebral apropiado, pero la experiencia fenoménica estaría bloqueada.

¿La fundamentación es necesitista o contingentista? Shlomit Wygoda Cohen (2020) argumenta que la respuesta depende de si incluimos bloqueadores en la base de conexión a tierra completa. Para adaptar el ejemplo de Leuenberger, podríamos decir que la experiencia

fenomenológica de un objeto rojo está totalmente fundada en el estado cerebral y la ausencia de cromaplasma. Sugerimos que el debate entre necesidad y contingentismo es un debate sobre lo que debemos incluir en la base completa de hechos bajo estudio.

### 5.2 *Superveniencia*

Una dependencia famosa y familiar es la superveniencia. 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. 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 necesaria. Podemos aceptar que hay superveniencia entre la fragilidad de un jarrón y su estructura molecular. Pero la superveniencia no logra abordar el sentido en que la estructura molecular del jarrón determina su fragilidad.

La ortodoxia dice que la fundamentación es más que superveniencia. Pero estas nociones no son mutuamente excluyentes. Por ejemplo, alguien podría verse tentada a analizar la fundamentación en termino de superveniencia. Por ejemplo, McDaniel (2013) ha propuesto un análisis de la fundamentación en términos de superveniencia más la noción Lewisiana de naturalidad (*naturalness*) (Lewis, 1983). Según esta propuesta, reformulada ligeramente para que se ajuste a la discusión, un hecho *f* fundamenta un hecho *g* si y sólo si las propiedades involucradas en *g* supervienen sobre las propiedades involucradas en *f*, y las propiedades involucradas en *f* son más naturales que las involucradas en *g*.[6] Bricker (2016)

[6] Lewis (1983) sostiene que las propiedades naturales son simples, intrínsecas, y no gerrymandered. Son las propiedades que 'caracterizan a la naturaleza en sus junturas' (propia traducción) y aparecen en una descripción completa y mínima de la realidad.

propuso un análisis en términos de superveniencia más fundamentalidad, entendida en términos de perfecta naturalidad. Según este enfoque, si algunos hechos Γ son fundamentales (o perfectamente naturales) y *g* sobreviene sobre Γ entonces Γ fundamenta *g*. Como sostiene Kovacs (2020, pp. 349 – 350), ambas propuestas son problemáticas. Consideremos algunos hechos matemáticos necesarios, como el hecho de que 3 es un número impar. Tal hecho sobrevendría trivialmente sobre hechos que involucran propiedades naturales. Sin embargo, parece improbable sostener, por ejemplo, que el hecho de que un electrón tenga carga negativa sea una base del hecho de que tres es un número impar.

La fuente del problema es que la superveniencia es una noción más débil que la fundamentación: es una mera covariación necesaria entre dos elementos o grupos de elementos. Por el contrario, el carácter determinante de la fundamentación impone una restricción de pertinencia o relevancia entre los hechos que la fundamentan y aquellos que son fundamentados. Tal restricción, como establece la objeción, no se interpreta adecuadamente en términos de superveniencia. Nuestra sugerencia es considerar la fundamentacion y la superveniencia como nociones complementarias en lugar de intentar reducir la primera a la segunda. La presencia de una relación de superveniencia es un indicador potencial, aunque falible, de la presencia de una conexión de fundamentación, lo que merece una investigación más profunda.

### 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 necesidad (Lowe, 1994; Koslicki, 2012). Aquí utilizaremos 'dependencia ontológica' como una etiqueta general y

abordemos la pregunta sobre cómo se relacionan el fundamento y la dependencia ontológica.

Una diferencia inicial entre estas nociones es que típicamente relacionan distintos tipos de ítems. La fundamentación típicamente ocurre entre hechos o verdades o proposiciones. En cambio, la dependencia ontológica generalmente involucra objectos y propriedades. Sin embargo, dado que es posible liberalizar la fundamentación y concebirla como una relación que involucra objetos y propiedades (por ejemplo, Schaffer 2009), la diferencia de relata es superficial.

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. Para explicar esta diferencia, podemos considerar una formulación clásica de dependencia ontológica en términos modales, es decir, en términos de coexistencia necesaria. Una cosa *x* depende ontológicamente de *y* solo en caso de que, si *y* no existiera, *x* tampoco hubiese existido (e.g., Lowe 1994). Consideremos ahora, por ejemplo, una postura que diga que una sustancia no puede existir sin ejemplificar algunas propiedades. Según la formulación anterior, la sustancia en cuestión sería ontológicamente dependiente de algunas propiedades. Sin embargo, tal dependencia no es suficiente para establecer que una sustancia está fundamentada en el sentido de estar determinada o hecha existir por las propiedades. Es coherente sostener, para la postura de este ejemplo, que nada determina o fundamenta las sustancias.

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, podemos definir la dependencia ontológica en términos del fundamento de esta forma: Necesariamente, si una entidad *x* depende ontológicamente de una entidad *y*, entonces el hecho de que *x* exista se

funda en algún hecho acerca de *y*. Como Schnieder (2020a, 2020b) explica, esta formulación inicial puede hacerse más rigurosa en términos formales. En lugar de sumergirnos en una discusión más técnica a cerca de como formalizar la definición anterior, consideremos una posible complicación con las posturas definicionales. 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).

Hay, además, un problema más profundo con el problema de definición que señalamos. Ya que la fundamentación es determinativa, lo adecuado de la definición resultante está limitado a formas determinativas o productivas de dependencia ontológica: tipos de dependencias donde algunas entidades son creadas o generada por otras. Por ejemplo, Lowe (1994) analiza una forma de dependencia de la identidad en la que la identidad de una cosa depende de la identidad de otra. Tal vez la identidad del fresco de la Capilla Sixtina dependa de la identidad de Michelangelo. Sin embargo, en este caso parece incorrecto sostener que la identidad de Michelangelo produjo la identidad del fresco. 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), quien caracteriza la esencia de un objeto como aquello en virtud de lo cual podemos decir qué es ese objeto. 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 captura, ya que hay muchas propiedades necesarias que no trazan características esenciales. Por ejemplo, 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. 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. Según este enfoque, si el hecho de que la pelota sea roja se fundamenta en el hecho de que es escarlata, esta conexión de fundamentación se explica por la esencia de uno de estos hechos (o sus constituyentes). 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. Una segunda preocupación aborda a las posturas de esencia primero que no buscan reducir la fundamentación. Una segunda 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. En cambio, no es obvio e incluso un error, según Kit Fine (2020), pensar que la esencia induce relaciones de prioridad. Por ejemplo, el hecho de que ser humana sea esencial para Amalia no la hace inmediatamente menos fundamental que la propiedad de ser humana.

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 comprender las dependencias determinativas, la fundamentación puede emplearse para analizar un concepto central para la filosofía occidental. Si se encontrara un análisis exitoso, éste reivindicaría la aplicabilidad de la fundamentación para dilucidar otros conceptos filosóficos. 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. Y las lecturas reductivas de fundamentación primero pueden objetarse en

virtud de que no ponen atención al especial rol explicativo de la esencia para capturar lo que hace que algo tenga la naturaleza que tiene.

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. Según Fine (2015, p. 296), por ejemplo, por el hecho de que singleton Sócrates es esencialmente un conjunto cuyo único miembro es Sócrates puede analizarse que es constitutivamente necesario que el conjunto sea uno cuyo único miembro es Sócrates. Y el hecho de que la existencia de Sócrates fundamenta la existencia del singleton Sócrates puede interpretarse en el sentido de que es constitutivamente suficiente que si Sócrates existe, su singleton existe. En este enfoque, investigue la esencia y los fundamentos de ciertos elementos son formas complementarias de dar cuenta de la constitución o naturaleza de un elemento (Fine 2015, p. 311) que no se excluyen entre sí.

## 6. *Fundamentalidad*

Hasta ahora hemos caracterizado las características de la fundamentación y contrastado su carácter determinista con otras nociones metafísicas. Captar fenómenos de determinación no causal es uno de los dos papeles teóricos principales que se afirma que desempeña la fundamentación en nuestra teorización. El segundo, que trataremos en esta sección, es el análisis de los conceptos de fundamentalidad y prioridad. En consecuencia, se afirma que la fundamentación es una herramienta útil para investigar una imagen popular de la realidad como si contuviera una jerarquía de hechos, donde algunos son más fundamentales que otros y algunos son absolutamente fundamentales.

En una primera aproximación, decir que algo es fundamental expresa la idea de que tal cosa es básica: no necesita que se dé cuenta de cualquier otra cosa para explicarla. Si la física va por buen camino, algunos hechos sobre campos o cuerdas son plausiblemente fundamentales. La prioridad es la relación que expresa que una cosa es más fundamental que otra: lo primero es más básico que lo segundo. Para utilizar otro ejemplo de la física, parece intuitivo que el hecho de que un electrón tenga carga negativa es más fundamental que el hecho de que un electrón tenga carga negativa o positiva. Aunque estos ejemplos pueden parecer intuitivos, el desafío consiste en especificar los conceptos de fundamentalidad y prioridad en términos informativos. Las defensoras de la fundamentación argumentan que esta última noción es útil para completar esta tarea (p. ej., Schaffer 2009). Debería quedar claro de inmediato que las definiciones de fundamentalidad y prioridad en términos de fundamentación están restringidas a la categoría de elementos a los que se aplica este último concepto. Así, por ejemplo, si uno piensa que la fundamentación relaciona hechos, las definiciones resultantes serán para la fundamentalidad de hechos y la fundamentalidad de prioridades. Quienes defienden la fundamentación no necesitan negar que hay muchos otros tipos de fundamentalidad, como la fundamentalidad de objetos o la fundamentalidad de conceptos, que escapan a un análisis en términos de fundamentación (por ejemplo, Wilson 2014). Dado que hemos sugerido que la fundamentación se entiende mejor como la relación de hechos, también proponemos que las definiciones de fundamentalidad y prioridad en termino de fundamentación son útiles para una concepción fáctica de estas nociones. La presentación, sin embargo, puede ampliarse adecuadamente a otros aspectos de fundamentación.

La idea de que la fundamentación es un concepto útil para definir la fundamentalidad y la prioridad está asociada con la idea de que la realidad está compuesta por una jerarquía de hechos que tiene en su base una “capa” de hechos básicos que no se explican en términos de

nada más. En un modelo típico, que refleja la idea de que los dominios científicos están igualmente organizados en niveles de dependencias explicativas (por ejemplo, Nagel 1961), algunos hechos microfísicos son fundamentales. Tales hechos fundamentan hechos físicos menos fundamentales, que a su vez fundamentan hechos químicos, y así para otros hechos menos fundamentales. Como era de esperar, tanto la tesis de que la realidad está organizada en cadenas prioritarias de hechos como la de que tiene algunos hechos fundamentales son controvertidas y requieren una defensa adicional (véase Bliss 2024 para una discusión accesible de lo que podría motivar estas tesis). Aquí centrémonos en las definiciones de fundamentalidad y prioridad en termino de fundamentación.

Una definición inicial de un hecho fundamental es que *x* es fundamental si y solo si no hay nada que fundamente *x* (p. ej., Schaffer 2009, p. 373). Esta definición captura la idea preteórica de que los hechos fundamentales no deben explicarse en términos de ningún otro. Complementariamente, una caracterización inicial de la prioridad fáctica es la siguiente: 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). 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). Esta formulación sólo enuncia una condición suficiente para la prioridad. Sin embargo, captura la idea de que lo que está fundamentado se genera y, por lo tanto, se explica en términos de sus fundamentos. Ahora vamos a discutir que ambas formulaciones sufren limitaciones importantes.

Empecemos con la idea de que ser fundamental es ser "ungrounded": 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 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. No puede permitirnos utilizar la fundamentación para interpretar casos de entidades fundamentales pero mutuamente dependientes o de entidades fundamentales autodependientes. (e.g., Wilson 2014; Tahko 2023). Tal vez Dios es fundamental pero dependiente en sí mismo. A lo mejor algunos eventos fundamentales cuánticos son todos interdependientes entre sí. No se puede dar cuenta de esas posibilidades en términos de fundamentación. Una opción para defender la lectura simple es rechazar la posibilidad metafísica de entidades auto fundadas o mutuamente fundadas invocando 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 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.

Alguien podría resistirse a la necesidad de complicar la definición de fundamentalidad en términos de fundamento, rechazando la posibilidad de entidades mutuamente dependientes. Sin embargo, esta estrategia, a falta de consideraciones auxiliares, cierra una

posibilidad metafísica viva que no nos parece del todo inverosímil. Por tanto, la explicación sofisticada es una definición más prometedora.

La posibilidad de ítems meramente parcialmente fundamentados (sección 4.8) es una fuente distinta de problemas de hechos fundamentales como aquellos que carecen de fundamentos. 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. Estas consideraciones pretenden mostrar la falsedad de un principio de completabilidad, que permite definir la fundamentación parcial en término de fundamentación completa (4.8). Estamos de acuerdo en que es mejor renunciar a una definición de fundamentación parcial en términos de fundamentación plena que rechazar la posibilidad de ítems meramente parcialmente fundamentados. Las objetoras probablemente argumentarán que renunciar al principio de completitud es inaceptable. Sin embargo, al hacerlo, no erosionamos nuestra comprensión de la fundamentación como una conexión determinante con fuerza explicativa y de necesidad. 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.

Ahora pasemos a analizar la limitación de caracterizar la prioridad en términos de fundamentación. Como dijimos, la formulación de que si *x* fundamenta *y*, entonces *x* es más fundamental que y ofrece sólo una condición suficiente para que *x* sea más fundamental que

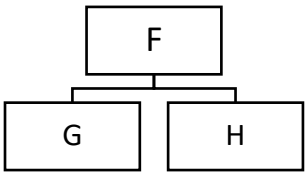
*x*. Encontrar una condición necesaria es mucho más complicado. Para ver por qué, encontraras inmediatamente una dificultad si definieras la prioridad como sigue: x es más fundamental que y si y sólo si x fundamenta y. Un electrón en Santiago plausiblemente es más fundamental que un pudú en Valdivia. Pero intuitivamente el electrón en Santiago no fundamenta el pudú en Valdivia. Además, en este caso, podríamos imponer varias clausulas para mejorar la definición. Por ejemplo, Karen Bennett (2017, p. 161) ofrece esta propuesta refinada que aquí formulamos en términos de fundamentación[7]:

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

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,
    ii. *y* no pertenece a K y *x* no pertenece a K*s, y
    iii. K*s son típica y normalmente fundamentados en Ks.

[7] Bennett (2017) sostiene que esta definición cubre más relaciones 'constructivas', no sólo fundamentación. Relaciones constructivas incluyen composición, constitución, y realización—sólo por nombrar algunas. Esta formulación supone que existe una variedad de cadenas de dependencia. Sin embargo, como sostiene Correia (2021), la formulación de Bennett enfrenta algunas dificultades para dar cuenta de los casos en los que algunos elementos de las cadenas, aunque no todos, dependen de elementos de diferentes cadenas.

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, 2021b). 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 en el sentido de que cada elemento de una cadena de dependencia puede ordenarse numéricamente. 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. Lamentablemente, no está claro cómo se puede mejorar la explicación de Bennett. Correia (2021) ha ofrecido una propuesta que define la fundamentalidad relativa de algunos hechos analizando dónde aparece este hecho en una jerarquía de tipos de hechos inducida por la fundamentación. Se parte de las relaciones de fundamentación entre tipos de hechos para recuperar el estatus de fundamentalidad de un hecho objetivo (ya sea absolutamente fundamental, menos o más fundamental o tan fundamental como otro hecho). Sin embargo, como podemos observar en la definición de Bennett, existe otra noción de fundamentalidad relativa. Se trata de la idea de que el estatus de fundamentalidad de un hecho está determinado, en términos de teoría de la fundamentación, por la distancia que lo separa de los hechos no fundamentados o fundamentales. No es obvio si estos dos tipos de fundamentalidad relativa pueden unificarse. Resolver este problema sigue siendo una tarea para una explicación de la fundamentalidad basada en 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 muy poco específica para ser útil. El segundo grupo apunta al supuesto poder unificador de la fundamentación, es decir, la idea de que una variedad de fenómenos de dependencia determinativa no causal puede entenderse en términos de 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 un análisis de fundamentalidad 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 algúnos 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 amada y querida por (algunas) metafísicas es el mismo tipo de

fundamentación empleada 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.

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 2018). 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 Schaffer, 2016; Bennett, 2017; Kortabarria, 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 no imposible.

Llegando al final de este capítulo, concluimos 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 filosóficas. Esperamos que la lectora esté ahora equipada con una comprensión básica de la fundamentación, que le permita interactuar con la creciente

literatura sobre este tema, así como explorar nuevas aplicaciones en dominios de investigación de interés.

**Referencias**


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

Audi, P. (2012). Grounding: Toward a Theory of the I n-Virtue-Of Relation. *Journal of Philosophy,* 109 (12), 685-711.

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.

Cameron, R. P. (2022*). Chains of Being.* Oxford: Oxford University Press.

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. (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., & 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.

DeRosset, L. (2023). Fundamental Things. Oxford: Oxford University Press.

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.

Fine, K. (2020). Comments on Jessica Wilson's "Essence and Dependence". In M. Dumitru (ed.) Metaphysics, Meaning, and Modality: Themes from Kit Fine (pp. 471 – 475). New York: Oxford University Press.

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. (2018) "Social Construction and Grounding," Philosophy and Phenomenological Research 97, 393–409

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.

Kortabarria, M. (2023). A Defense on the Usefulness of 'Big-G' Grounding. *Metaphysica: International Journal for Ontology and Metaphysics,* 24 (1), 147-174.

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

Koslicki, K. (2013). Ontological Dependence: An Opinionated Survey. In B. Schnieder, M. Hoeltje & A. Steinberg (eds.), *Varieties of Dependence: Ontological Dependence, Grounding, Supervenience, Response-Dependence* (pp. 31-64.). Munich: Philosophia Verlag

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.

Kripke, S. (1980). *Naming and Necessity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

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

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

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. (2014). "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 Paper*s, 23 (1),31-48.

MacBride, F. & Janssen-Lauret, F. (2022). Why Lewis Would Have Rejected Grounding. In H. Beebee & 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. (2023). *Fundamentality and Grounding*. Cambridge University Press.

Maurin, A-S. (2019). Grounding and metaphysical explanation: it's complicated. *Philosophical Studies,* 176 (6), 1573-1594.

Nagel, E. (1961). *The Structure of Science. Problems in the Logic of Explanation*. New York: Harcourt, Brace & World, Inc.

Nolan, Daniel (forthcoming). Grounding, Explanation, and the Tasks of Metaphysics. In Aaron Segal & Nick Stang (eds.), Systematic Metaphysics: Historical and Contemporary Perspectives. Oxford University Press.

Orilia, F. (2009). Bradley's Regress and Ungrounded Dependence Chains. *Dialectica* 63, 333–341.

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.

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.

Rubenstein, Ezra (2024). Two approaches to metaphysical explanation. *Noûs*, 58 (4), 1107-1136.

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.

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.

Trogdon, Kelly & Witmer, D. Gene (2021). Full and partial grounding. *Journal of the American Philosophical Association*, 7 (2):252-271.

Werner, J. (2021). Arbitrary grounding. *Philosophical Studies,* 179 (3), 911-931.

Wilson, A. (2018). *Metaphysical Causation*. *Noûs,* 52 (4),723-751.

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

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