

Por qué el fundacionismo no funciona: una respuesta a Miguel Ángel Rendón Rojas

Why foundationalism doesn't work: an answer to Miguel Ángel Rendón Rojas

Ignacio Saraiva

*Facultad de Información y Comunicación, Universidad
de la República, Uruguay*

ignacio.saraiva@fic.edu.uy

 <https://orcid.org/0000-0002-7227-927X>

Pablo Melogno †

*Facultad de Información y Comunicación, Universidad
de la República, Uruguay*

pablo.melogno@fic.edu.uy

 <https://orcid.org/0000-0002-1352-3498>

Resumen

Recientemente, Rendón Rojas ha defendido la idea de que las disciplinas, y en particular la ciencia de la información, necesitan algún tipo de fundamento para su funcionamiento. A su vez, en su ataque al antifundacionismo remite a que este no es posible ya que es inviable evadir el principio de razón suficiente, y que adopción conlleva al relativismo y subjetivismo. Por lo que, el objetivo del presente trabajo es desarrollar una discusión crítica de la propuesta de Rendón Rojas, desde una perspectiva antifundacionista. Para ello, se realiza una revisión de literatura y se analizan las diversas variantes del fundacionismo como corriente filosófica, en orden de poder establecer las principales críticas que se le han realizado. Se presentan los argumentos de Sellars a la hora de considerar al fundacionismo y al mito de lo dado. Se examinan las críticas de relatividad y subjetividad realizadas al antifundacionismo. Se realiza una discusión crítica sobre el principio de razón suficiente como bastión para las disciplinas, se sustenta que su presentación es un área de controversia y debate. Se presenta una visión antifundacionista para la ciencia de la información. Se concluye que el antifundacionismo ofrece un campo fértil a la hora de pensar cómo se consolidan las disciplinas científicas, cómo logran los consensos y acuerdos comunitarios.

Palabras clave: Fundacionismo, Antifundacionismo, Principio de razón suficiente, Epistemología, Ciencia de la información.

Abstract

Rendón Rojas has recently defended the idea that disciplines and particularly, information science, need some kind of foundation for their development. At the same time, in his attack on anti-foundationalism, he refers to the fact that it is not possible because it is unfeasible to evade the principle of sufficient reason, and that its adoption leads to relativism and subjectivism. Therefore, the objective of this paper is to develop a critical discussion of Rendón Rojas's proposal, from an anti-foundationalist perspective. To do this, a literature review is carried out and are analyzed the various variants of foundationalism as a philosophical current, in order to establish the main criticisms that have been made of it. Sellars' arguments are presented when considering foundationalism and the myth of the given. The criticisms of relativity and subjectivity made to anti-foundationalism are examined. A critical discussion is carried out on the principle of sufficient reason as a bastion for the disciplines, it is sustained that its presentation is an area of controversy and debate. Also, it presented an anti-foundationalist vision for information science. It is concluded that anti-foundationalism offers a fertile field when it comes to thinking about how scientific disciplines are consolidated, how they achieve consensus and community agreements.

Keywords: Foundationalism, Anti-foundationalism, Principle of sufficient reason, Epistemology, Information science.

Recepción: 02 Febrero 2023 | Aceptación: 03 Mayo 2023 | Publicación: 01 Octubre 2023

Cita sugerida: Saraiva, I. y Melogno, P. (2023). Por qué el fundacionismo no funciona: una respuesta a Miguel Ángel Rendón Rojas. *Palabra Clave (La Plata)*, 13(1), e200. <https://doi.org/10.24215/18539912e200>

Este trabajo está dedicado a la memoria de un gran académico, mejor compañero y amigo, Pablo Melogno, quien siempre estuvo dispuesto a construir sobre estos temas. Serás eterno como el tiempo.

1. Introducción

Rendón Rojas (2021) ha realizado una propuesta para enmarcar el trabajo epistemológico para la ciencia en general y para la ciencia de la información en particular. Una de las cuestiones que han estado en el foco de discusión de la filosofía de la ciencia -sobre todo luego de la segunda mitad del siglo XX- es la noción de fundamento, y en este marco es que Rendón Rojas defiende la idea de que las disciplinas científicas son pasibles de algún tipo de fundamentación, y que necesitan de una base filosófica para su funcionamiento. Esta posición se encuadra en una amplia serie de trabajos en la que Rendón Rojas ha ensayado diferentes estrategias para dar cuenta de los fundamentos de la ciencia de la información (Rendón Rojas, 2008, 2009, 2013).

Nuestro objetivo en este artículo es desarrollar una discusión crítica de la propuesta de Rendón Rojas, desde la perspectiva antifundacionista en ciencia de la información que hemos desarrollado en trabajos previos (Melogno, 2013; Melogno & Saraiva, 2018; Saraiva 2019; 2020). Para ello introducimos una serie de objeciones contra la idea de que la ciencia posee algún tipo de fundamento, contra la premisa de que es competencia de la filosofía ofrecer tal fundamento, y en general contra la utilidad de la noción de fundamento para dar cuenta de la estructura del conocimiento científico.

En complemento con esto, esbozamos algunas líneas de una concepción antifundacionista del conocimiento, parcialmente inspirada en los trabajos de Rorty y Kuhn. Conforme a esta propuesta, la científicidad de las disciplinas emergentes no se alcanza mediante la introducción de algún tipo de fundamento, sino mediante el desarrollo de una tradición exitosa de resolución de problemas.

En la sección 2 revisamos la propuesta del fundacionismo dialéctico de Rendón Rojas, a la luz de una serie de distinciones entre diferentes variantes de fundacionismo -y sus perspectivas limitaciones-. La sección 3 examina la crítica de Sellars al fundacionismo, y se detiene en la problemática distinción entre los elementos que ofician como fundamento y los que requieren fundamentación. La sección 4 contrapone la imagen tradicional de la justificación con la concepción relacional derivada del giro historicista en filosofía de la ciencia. En complemento, discutimos la pertinencia de algunos conceptos (interno / externo, relativo, subjetivo) empleados por Rendón Rojas en su defensa del fundacionismo. La sección 5 se concentra en el principio de razón suficiente (en adelante, PRS), respecto del cual se señala que resulta tan infértil y poco sólido como los candidatos usuales a fundamento de la ciencia. Finalmente, ofrecemos unas conclusiones, concentradas en la necesidad de dejar atrás la noción de un fundamento del conocimiento.

2. Variantes del fundacionismo

Rendón Rojas señala que la crítica al fundacionismo se sostiene en una mala comprensión de la noción de fundamento. Esta consiste en asumir que la noción de fundamento remite necesariamente a una base inmutable del conocimiento. Pero esta lectura no solo no hace justicia a la posición fundacionista, sino que desconoce la posibilidad de otras formas más débiles -y también más interesantes- de fundacionismo:

cuando se critica el fundacionismo se concibe a éste como una propuesta epistemológica que responde a una visión del mundo donde existen unos fundamentos estáticos e inmutables: los argumentos vertidos por el fundacionismo, en gran medida, presuponen la búsqueda de alguna estructura inmutable en el mundo, la existencia de elementos estáticos con la capacidad de fundamentar el conocimiento. (Rendón Rojas, 2021, p. 4).

A entender de Rendón Rojas, las insuficiencias del fundacionismo tradicionalmente concebido se pueden subsanar mediante un fundacionismo débil, basado en una imagen dinámica de la noción de fundamento:

sin embargo, no se indica nada en contra de un fundacionismo débil o dialéctico, como veremos más adelante, donde el fundamento no es totalmente absoluto y estático, sino reconoce la simultaneidad de lo objetivo y subjetivo, lo absoluto y relativo, lo estático y dinámico; ni tampoco contra otras fundamentaciones (teórica, lógica, metodológica, extrateórica) que son internas a la disciplina y no buscan fundamentos externos (Rendón Rojas, 2005, pp. 45-48).

Simplemente sólo se asevera de manera categórica su imposibilidad (Rendón Rojas, 2021, p. 4).

A efectos de responder esta objeción, así como de una mejor comprensión de la propuesta antifundacionista, cabe precisar qué se entiende por fundacionismo y qué tipos de fundacionismo pueden distinguirse. La expresión *fundacionismo* no designa una doctrina filosófica única y articulada, sino más bien una familia heterogénea de tradiciones filosóficas, que se identifican con cierta perspectiva acerca de la naturaleza del conocimiento. En estos términos, puede entenderse al fundacionismo como la tesis de que el conocimiento lingüístico o conceptual se justifica en algún tipo de instancia no doxástica.

Esto implica que nuestras creencias, proposiciones, hipótesis, y demás elementos doxásticos, obtienen su justificación gracias a una instancia externa al marco lingüístico al que pertenecen. Dependiendo de las diferentes propuestas fundacionistas, este componente externo puede ser la percepción, la experiencia, las sensaciones, la intuición, la intuición intelectual, o cualquier otro elemento no doxástico que cumpla la función de proveer garantías epistémicas a nuestras disposiciones lingüísticas.

Bajo un marco fundacionista, no es de recibo -vgr.- la idea de que nuestras creencias se fundamentan en otras creencias, que son aceptadas o rechazadas como consecuencia de su comparación con otras creencias, o que son aceptadas en base a criterios como la coherencia, la economía o la simplicidad de los sistemas conceptuales que integran (Davidson, 1990, 1992; Neurath, 1965). Cualquier perspectiva fundacionista exige que el rol justificatorio sea cumplido por algún elemento externo a la propia estructura del lenguaje.

En el contexto de debate que aquí nos ocupa, entendemos por fundacionismo la idea de que el conocimiento científico se justifica en algún tipo de elemento filosófico externo a la ciencia, de modo tal que las teorías científicas no adquieren legitimidad epistémica por su propia dinámica de funcionamiento, sino por la introducción de una base filosófica que cumple la función justificativa. La propia expresión *fundamentos filosóficos de la ciencia*, denota la idea de que la filosofía cumple esta función respecto de la ciencia.

Como hemos mostrado en distintas ocasiones (Melogno, 2013; Saraiva, 2021), la filosofía de la ciencia de la información se ha desarrollado históricamente bajo esta matriz conceptual. Ello ha dado lugar a la idea de que los conflictos interteóricos y la variedad de abordajes existentes en la ciencia de la información requieren algún tipo de fundamentación filosófica. Esta fundamentación permitiría -sigue el argumento- clarificar la naturaleza del conflicto teórico en cuestión, así como inclinar la balanza en favor de alguna de las perspectivas teóricas en pugna. En la propuesta de Rendón Rojas, es la filosofía, y particularmente la epistemología, la encargada de aportar una base filosófica destinada a fundamentar el conocimiento científico.

La primera forma de fundacionismo que caracterizamos tiene como dominio la relación entre las instancias doxásticas y no doxásticas de conocimiento. La segunda se aplica a la relación entre la ciencia y la filosofía y al papel de la filosofía en la resolución de los conflictos científicos.

Si bien su dominio de aplicación es diferente, ambas formas suponen que el conocimiento se compone de un elemento que es objeto de justificación (en el primer caso las creencias, en el segundo caso las teorías científicas), y un segundo elemento que cumple la función justificatoria (en el primer caso la experiencia, las ideas, etc., en el segundo caso los sistemas filosóficos). En términos históricos, la forma que observamos en los debates sobre filosofía de la ciencia puede tomarse como un sucedáneo del fundacionismo tradicional, dado por la premisa de que las bases epistémicas de la ciencia no se encuentran en la ciencia misma, sino en una instancia externa de fundamentación filosófica.

Rendón Rojas apunta que su objetivo es encontrar una epistemología para fundamentar el conocimiento científico que permita responder a las cuestiones que se manifiestan en el quehacer científico y que admitan su desarrollo. En este sentido, su propuesta puede incluirse en el segundo caso de fundacionismo, puesto que el conocimiento que genera la ciencia de la información se debe fundamentar en una instancia externa,

con la introducción de una base filosófica que la justifique. Para ello, propone la *epistemología dialéctica*, y menciona que: “la epistemología dialéctica que proponemos... resulta una herramienta muy útil para el análisis de la ciencia en general y de la ciencia de la Información en particular” (Rendón Rojas, 2021, p. 10). En virtud de ello, la ciencia de la información no obtiene su legitimidad epistémica de la dinámica de su funcionamiento sino que la obtiene de un marco filosófico determinado.

A su vez, entiende que una perspectiva que considere los *fundamentos dialécticos* permitirá conciliar al fundacionismo con unos fundamentos no necesariamente últimos e inmutables, y admitir una visión que no niegue ni excluya nociones acerca de los fundamentos de la ciencia de la información.

Es de recibo que la naturaleza de los elementos justificatorios puede ser sumamente diversa, y que depende de cada tipo de fundacionismo. A lo largo de la historia, distintas corrientes filosóficas han propuesto una amplia gama de instancias de fundamentación. Tanto en el idealismo de Platón (2017 [S. IV a.c.]), como en el racionalismo de Descartes (2010 [1641]), el fundamento último del conocimiento lo constituyen las ideas, que por definición son fijas e inmutables. En el fundacionismo del empirismo clásico (Hume (2004 [1748]); Locke, 1999 [1689]), como en el del primer Carnap (1988 [1928]), el fundamento del conocimiento se encuentra en las impresiones sensoriales o las sensaciones, elementos de por sí cambiantes y efímeros.

De aquí que es posible postular diversos tipos de fundacionismo sin comprometerse con fundamentos fijos e inmutables, porque lo que define al fundacionismo es el compromiso con la existencia de algún tipo de fundamento (con independencia de su naturaleza), y más específicamente la idea de que los fundamentos se sitúan en un nivel categorial diferente de aquello de lo cual son fundamentos. La dificultad no estriba entonces en el tipo de fundacionismo que se adopte ni en las instancias a las cuales se les atribuye el rol justificatorio, sino en la distinción misma entre un elemento que necesita justificación y otro que cumple la función justificatoria. En lo que sigue mostraremos que esta distinción es lo que torna inaceptable al fundacionismo, con independencia de los rasgos específicos de los fundamentos postulados en cada caso.

3. Los límites del fundacionismo

Uno de los cuestionamientos más certeros hacia la noción de fundamento en la primera caracterización que mencionamos, es el que realizó Sellars en su artículo *El empirismo y la filosofía de lo mental*. Allí ataca al mito de *lo dado*, bajo la presunción de que esta categoría epistemológica sustenta que el conocimiento empírico radica en unos fundamentos establecidos que constituyen un saber no inferencial dotado de un rol justificatorio (Sellars, 1971). En su visión, el mito de lo dado se ha instalado en diversos niveles de la discusión filosófica, desde los contenidos sensoriales, los objetos, las proposiciones o los primeros principios, e implica que se pueden hallar hechos no epistémicos o naturales que se manifiestan a través de objetos a los que la mente accede de forma directa.

Esto implica que no hay una mediación entre el conocimiento no inferencial y el lenguaje o el contexto. A su vez, el mito de lo dado asume que el conocimiento no inferencial toma un papel justificatorio frente al conocimiento empírico, oficiando como el fundamento último sobre el que descansan los hechos epistémicos. Por esta razón, asumir una perspectiva fundacionista del conocimiento también es admitir no necesariamente todo el marco del mito de lo dado, pero sí aceptar ciertos aspectos sobre el conocimiento y particularmente sobre el conocimiento empírico. Al asumir que el conocimiento tiene algún tipo de fundamento se corre el riesgo de admitir, implícitamente, que el conocimiento se sustenta en una base no inferencial. La imagen que se obtiene es que existen algunos episodios internos que ocurren sin ningún tipo de desarrollo previo de aprendizaje sobre los objetos que se presentan en la naturaleza y que le son dados al individuo. Sellars (1971, pp. 140-141) menciona que:

si tenemos en cuenta que lo que se pretende con la categoría epistemológica de lo dado es, según puede presumirse, dar razón de la idea de que el conocimiento empírico estriba en unos “fundamentos” constituidos por un conocimiento o saber no inferencial de cuestiones de hecho...

Lo que se presenta en la concepción del mito de lo dado es que, hay cierto tipo de conocimiento acerca del mundo que se obtiene de entidades que detentan atributos particulares y que se adquieren no inferencialmente, por ejemplo el contenido sensorial rojo, se experimenta a través de un hecho no inferencial de rojo. Como consecuencia, una de las características del fundacionismo y del mito de lo dado es que existe alguna estructura conformada por hechos que pueden ser conocidos de forma no inferencial y sin que presupongan otro conocimiento. Este conocimiento no inferencial es la “última instancia de apelación” acerca del mundo (Sellars, 1971). Tal instancia son los fundamentos acerca del mundo y permiten generar conocimiento.

Los hechos o episodios internos otorgan sustento básico y son el fundamento del conocimiento empírico, no están sujetos a ningún tipo de aprendizaje y sin ellos no podríamos percibir el resto del conocimiento empírico. Poseen autoridad frente al resto ya que son privilegiados, y son pasibles de verbalizar y formular adecuadamente, a través de un conjunto de reglas metodológicas y semánticas. Pero conceder esto conlleva admitir que existe un conjunto de episodios no verbales autorizados, y que dicha autoridad es adjudicada y trasladada a una superestructura de acciones verbales que, si son utilizadas correctamente, darán cuenta de sí mismos. Tal estrategia sustenta la imagen en donde tales acciones verbales "constituirían la tortuga sobre la que se apoyaría el elefante en el que descansaría el edificio del conocimiento empírico" (Sellars, 1971, p. 180).

Otra de las críticas que introduce para atacar esta concepción del conocimiento es que, para realizar episodios verbales los individuos necesitan de otro conjunto de elementos verbales y de saber cómo usarlos. En el caso del episodio verbal "Esto es verde", no solamente alcanza con saber el concepto de *verde* o de cómo formular adecuadamente "Esto es verde", sino que se necesita saber bajo qué condiciones y en qué situación se encuentra para poder expresarla, o si las condiciones de su percepción visual son normales, comprender qué son *condiciones normales*, etc. Para percibir un hecho singular, es necesario contar con un conjunto de hechos más generales, en lo que se vuelve imposible presuponer cual descansa sobre cuál. Esto lleva a considerar que, cuando se caracteriza un episodio como de *conocer* no se está ofreciendo una descripción empírica de él, sino que se está colocando en el espacio lógico de las razones, en donde se justifica con el resto de los episodios.

Considera que la metáfora de los "cimientos" que fomenta el mito de lo dado es engañosa, en el entendido de que el conocimiento no es estático y sucede que las proposiciones empíricas, los informes observacionales, los estados mentales, se apoyan unos a otros, sin poder determinar qué es la base de qué:

el conocimiento empírico (como su alambicada ampliación, la ciencia) es racional, pero no porque descansa en unos cimientos, sino por ser una empresa autocorrectiva que puede poner en tela de juicio cualquier tesis o alegato aunque no todos a la vez (Sellars, 1971, p. 183).

Su ataque al fundacionismo se inscribe en el marco del primer tipo de fundacionismo mencionado puesto que el *mito de lo dado* sustenta que hay una instancia doxástica que debe recibir algún tipo de justificación en una instancia no doxástica que la justifique. En este sentido, el conocimiento no inferencial o los episodios internos son el fundamento, la instancia que fundamenta el resto del conocimiento empírico.

La propuesta de Sellars (1971) pone de manifiesto lo que a nuestro entender torna inaceptable el fundacionismo -y explica su fracaso tanto en la teoría del conocimiento como en la filosofía de la ciencia-: la distinción dualista entre un elemento que requiere justificación y otro que la provee.

A estos argumentos se pueden sumar consideraciones de índole histórica. Los intentos de legitimar el conocimiento en instancias externas -sean intelectuales o empíricas- condujeron a callejones sin salida tanto al racionalismo como al empirismo clásico, derivando en reconstrucciones del conocimiento que por un lado resultaban filosóficamente implausibles, y que por otro no terminaban de explicar por qué consideramos justificadas algunas creencias y otras no. Como bien ha señalado Rorty (2010 [1979]), la idea de que nuestra mente compara las creencias lingüísticas con las percepciones o impresiones extralingüísticas, resulta inaceptable como reconstrucción de nuestros procesos cognitivos.

No han corrido mejor suerte los intentos fundacionistas en filosofía de la ciencia. La idea de que las teorías científicas necesitan de algún tipo de fundamentación filosófica ha resultado desmentida una y otra vez por el desarrollo de la ciencia del siglo XX, al menos en dos direcciones. Por un lado, las principales teorías científicas que se han impuesto desde la consolidación de la tradición newtoniana a comienzos del siglo XVIII, lo han hecho como resultado de logros y descubrimientos propiamente científicos, y no como consecuencia de los intentos de fundamentación de los filósofos, que en la mayoría de los casos irrumpen cuando la suerte ya está echada.¹

Por contrapartida, durante el siglo XX tanto las ciencias naturales como las sociales han visto multiplicarse los debates filosóficos y los intentos de fundamentación filosófica, sin que ello redunde en la resolución de conflictos teóricos ni en la moderación de la proliferación teórica.²

El fundacionismo no resulta rechazable por la naturaleza de los fundamentos que propone, no viene al caso si estos fundamentos son fijos o variables. Resulta filosóficamente inviable por la distinción misma entre una instancia justificatoria y otra que es objeto de fundamentación. En la filosofía de la ciencia, esta distinción supone que la ciencia no genera sus propios mecanismos justificatorios, sino que estos son provistos por la filosofía, una idea que resulta inconducente tanto por el propio desarrollo de la ciencia a partir del siglo XVIII, como por los reiterados fracasos en ofrecer algo tal como una fundamentación filosófica de la ciencia.

4. El zoológico semántico

Otra de las direcciones que toma la crítica de Rendón Rojas apunta a que si bien el antifundacionismo postula un abandono de la distinción entre una instancia justificatoria y otra instancia de justificación, en realidad se sustituye la instancia externa justificatoria por una interna. Esto implica que los fundamentos que dan base a las teorías científicas se encuentran en la estructura interna de cada teoría, sin necesidad de elementos externos de fundamentación. En estos términos, el antifundacionismo únicamente sustituye fundamentos externos por internos, pero queda a mitad de camino en el intento de dejar atrás la noción de fundamento:

al mismo tiempo que se niega la existencia de unos fundamentos, se proporcionan otros. Lo que en realidad se niega son unos fundamentos externos, por consecuencia objetivos, así como inalterables y completos; y en su lugar se ofrecen como justificación de la actividad científica otros que resultan ser internos, por tanto, subjetivos, y relativos (consensos, utilidad, poder, intereses, ideologías, modas intelectuales, imaginación, de naturaleza lingüística, etc.). Es decir, si bien ya no se buscan fundamentos trascendentes respecto a la ciencia, se señalan otros que son inmanentes a la actividad y sujetos que la construyen (Rendón Rojas, 2021, p. 5).

Nada más lejos de nuestra posición que negar algunos fundamentos para proveer otros. Someter a revisión crítica el fundacionismo no supone negar fundamentos trascendentes para proveer otros inmanentes, ni mucho menos negar fundamentos objetivos para proveer otros subjetivos -volveremos sobre esta cuestión más adelante-. El antifundacionismo no supone cuestionar el carácter de determinados fundamentos para proveer otros mejores, sino que apunta a negar la idea misma de que es necesario *proveer* fundamentos.

La posición antifundacionista no consiste en afirmar que el fundamento de la ciencia se encuentra en las comunidades científicas, en los paradigmas o en las prácticas científicas. Por el contrario, de lo que se trata es de afirmar que la legitimidad científica de una disciplina depende del establecimiento de una tradición exitosa de resolución de problemas, y esto puede afirmarse sin alusión a ningún tipo de fundamentos.

Esta opción supone eliminar toda distinción entre una instancia que es justificada y otra que provee la justificación. Tal como ha señalado Kuhn (2002, 2013 [1962]), los científicos no adoptan una teoría porque consideren que está justificada frente a los datos, la experiencia u otra instancia epistémica de tipo no doxástico, sino que la adoptan porque ha resultado exitosa en la resolución de problemas relevantes del dominio en que la teoría opera. Antes de avanzar en este punto, cabe detenerse algo más en la noción de justificación que nos permite formular la cuestión en estos términos.

Tanto el racionalismo como el empirismo del siglo XVIII, entendieron que la justificación es una propiedad poseída por ciertas instancias de conocimiento, al tiempo que otras instancias carecen de ella. En este marco es posible hacer afirmaciones sumamente intuitivas, como que nuestra creencia en el oxígeno está justificada y nuestra creencia en los unicornios no lo está. Esto supone que nuestra creencia en el oxígeno posee ciertas propiedades justificatorias de las que nuestra creencia en los unicornios carece.

Como ya señalamos, el carácter justificado de una creencia es resultado de su relación con una instancia no doxástica que provee el marco justificatorio, y que confiere a algunas de nuestras creencias la propiedad intrínseca de estar justificadas. Diríamos entonces que nuestra creencia en el oxígeno está justificada en una serie de evidencias empíricas, y que no disponemos evidencias de la misma índole para nuestra creencia en los unicornios.

Esta concepción de la justificación fue predominante -aunque no hegemónica- en el empirismo lógico, que ofreció una imagen de la ciencia según la cual nuestras hipótesis científicas resultan justificadas a la luz de la experiencia. El criterio empirista de significado, la lógica probabilística y los grados de confirmación de teorías (Carnap, 1950; Hempel, 1965), fueron algunas de las herramientas que los empiristas lógicos desarrollaron para llevar a término este proyecto.

Como consecuencia del giro historicista en filosofía de la ciencia operado a partir de Kuhn y Feyerabend entre otros, los problemas de la justificación pasan a enfocarse desde una óptica alternativa. De acuerdo a esta, la justificación no es una propiedad que algunas hipótesis científicas poseen y otras no, sino que es un predicado relacional, que siempre se atribuye a una hipótesis científica en comparación con otra hipótesis rival. Esta concepción es relacional y contextual. Implica que una hipótesis científica H puede estar más justificada que una hipótesis rival H' en un contexto dado, pero en otro contexto posterior dicha hipótesis H puede resultar menos justificada que una nueva hipótesis H". Esto es, nuestra creencia en el oxígeno está actualmente justificada si la comparamos con nuestra creencia previa en el flogisto o en el carácter elemental del agua. Pero en el futuro puede dejar de estar justificada si logramos construir una teoría que funcione mejor en el mismo dominio.

Como señaló Kuhn (2017) esta nueva concepción parte del hecho de que en la dinámica histórica de la ciencia, los problemas de la justificación y la evaluación teórica solamente surgen en contextos de enfrentamiento de hipótesis rivales, por lo que la consideración de una hipótesis como justificada resulta de la comparación con otra hipótesis, y no de la relación con una instancia justificatoria externa.

Además, es de rigor una clarificación de las categorías filosóficas que están en juego en este debate, ya que de lo contrario es algo difícil comprender qué es lo que se está negando o afirmando. Cuando Rendón Rojas (2021, p. 5) señala "lo que en realidad se niega son unos fundamentos externos, por consecuencia objetivos, así como inalterables y completos", no es claro qué noción de objetividad puede sustentar la asimilación de lo externo con lo objetivo, ni mucho menos de lo objetivo con lo inalterable.

Que un fundamento sea externo a aquello que pretende fundamentar, no significa en lo más mínimo que sea objetivo. Una filosofía sensacionista como la formulada por Mach (1959), puede afirmar que el fundamento de la ciencia está en las sensaciones, del mismo modo que el idealismo subjetivo de Berkeley (1999 [1710]) afirmaba que el fundamento del conocimiento está en las impresiones sensoriales. Tanto las impresiones de Berkeley él como las sensaciones de Mach (1959) son "externas", en cuanto no pertenecen a la estructura lingüística de las teorías científicas, o en cuanto -diríamos hoy- constituyen instancias no doxásticas de justificación epistémica. Pero en ningún caso el carácter externo las convierte en objetivas, y tanto el idealismo de Berkeley (1999 [1710]) como el sensacionismo de Mach (1959) -como cualquier sistema filosófico que pretenda fundamentar el conocimiento en las sensaciones, experiencias perceptuales, *sense data* u otra instancia similar-, enfrenta justamente el problema de que las sensaciones son primariamente subjetivas, a pesar de ser externas a los sistemas lingüísticos que pretenden fundamentar. En estos términos, "externo", no puede ser asimilado a "objetivo" bajo ningún concepto.

Mucho menos puede aceptarse la asimilación de la objetividad con lo inalterable. La estructura de cualquier sistema axiomático suele ser inalterable o prestarse a pocas alteraciones, pero aceptar esto no conduce a otorgarles a las matemáticas un *status* objetivo. En un nivel más pedestre, podemos percibir que los objetos materiales del macro mundo (árboles, automóviles, personas), están sujetos a constantes

alteraciones, y con el paso del tiempo se alteran hasta dejar de existir. Pero ello no implica que mientras existían, no tenían existencia objetiva. Por el contrario, su existencia material era tan objetiva como variable.

Otro tanto ocurre con los fundamentos de la ciencia. Las razones que llevaron a Copérnico a postular la movilidad de la tierra eran diferentes de las que sostuvo Galileo, y estas a su vez eran distintas de las de Kepler. Del mismo modo, las razones por las que actualmente los físicos adoptan la teoría de Einstein no son exactamente las mismas que llevaron a Einstein a proponer su teoría inicialmente. En ambos casos se trata de razones que variaron con el tiempo, que fueron acompañadas o sustituidas por otras razones diferentes, pero la sola variación no puede de por sí implicar la pérdida de objetividad. Solo puede hacerlo si suponemos -erróneamente- que lo objetivo sólo puede ser invariante.

La idea de que lo objetivo es invariante, no deja de ser deudora de la imagen tradicional de la justificación que revisamos unas líneas atrás. En efecto, si el estar justificadas es una propiedad intrínseca de algunas creencias, entonces una creencia que está justificada lo está de una vez y para siempre. Posee la cualidad objetiva de estar justificada, y la posee de forma invariable. Como ya señalamos, bajo una concepción relacional y contextual de la justificación, ya que no queda lugar para considerar la objetividad como invariable.

Igual de injustificada es la asimilación de lo interno con lo subjetivo y lo relativo. Escribe Rendón Rojas (2021, p. 5): “y en su lugar se ofrecen como justificación de la actividad científica otros que resultan ser internos, *por tanto*, subjetivos, y relativos (consensos, utilidad, poder, intereses, ideologías, modas intelectuales, imaginación, de naturaleza lingüística, etc.)”.³ Nuevamente, que un fundamento sea interno no implica que sea subjetivo, en ningún sentido filosóficamente importante. Comenzando otra vez por los sistemas formales, podemos decir que la consistencia interna es el fundamento de aceptación de un sistema matemático, pero ello no quiere decir que la aceptación del sistema o la determinación de su grado de consistencia queden libradas a la subjetividad de cada matemático.

Del mismo modo, podemos afirmar que la aceptación de una teoría física depende del juicio interno de la comunidad de físicos que trabaja en dicha teoría, y que dicho juicio no es (o no debe ser), interferido por factores externos a la dinámica de trabajo de cada comunidad (Kuhn, 2013 [1962]). En este caso estamos apelando a un elemento interno (la comunidad), pero en lo más mínimo subjetivo, ya que el carácter interno no equivale al libre juego de la subjetividad de cada científico.

Asimismo podemos afirmar que la ciencia posee una dinámica interna de funcionamiento, en cuanto su desarrollo histórico puede explicarse con total prescindencia de factores extracientíficos o externos a la ciencia (Koyré, 1999 [1957]). En este caso lo interno remite a la lógica de funcionamiento histórico específica del conocimiento científico, y tampoco tiene ninguna conexión con lo subjetivo.

Más errónea aún resulta la identificación de lo subjetivo con lo relativo, dos conceptos que tienen muy diferente alcance filosófico. Dado que no pocas veces la acusación de relativismo se hace equivaler a la de subjetivismo -haciendo chocar dos términos que ya son problemáticos por separado- cabe ensayar aquí algo de elucidación terminológica. Como ha señalado Haack (1996), ‘relativismo’ no designa una posición teórica específica, sino una familia de tesis filosóficas tan diferentes entre sí que es posible aceptar algunas y negar otras sin contradicción.

En principio podemos distinguir dos acepciones generales: “relativo” puede entenderse como ‘dependiente de’, ‘subordinado a’, o ‘condicionado por’, o como ‘arbitrario’ o ‘carente de fundamento’. En el primer sentido se puede afirmar que el punto de ebullición del agua es relativo a la presión atmosférica, que el significado de una palabra es relativo al lenguaje al que pertenece, o que el desarrollo tecnológico es relativo a la época histórica. En este sentido, “relativo” no tiene ninguna vinculación con la subjetividad, sino que sólo establece una correlación entre dos variables dependientes o co-dependientes.

El segundo sentido ya no refiere a la dependencia de una variable respecto a otra, sino que implica que nociones como ‘verdad’, ‘racionalidad’ o ‘progreso’ son relativas a cada sujeto, comunidad o contexto, de forma que lo que se diga en torno a ellas responde a convenciones más o menos arbitrarias más que a argumentos lógicos o pruebas empíricas.

Puede afirmarse que las razones para aceptar una teoría científica son relativas en cuanto los patrones de funcionamiento de la ciencia no responden a un método fijo ni a un fundamento último. Los criterios de evaluación son históricamente variables y no descansan en un fundamento inamovible. En esa medida las razones que llevan a los científicos a adoptar una teoría son relativas al contexto, y razones que resultan legítimas en un contexto pueden no resultarlas en otro. Pero esto por sí solo no las convierte en arbitrarias.

Si un científico defiende argumentalmente un criterio frente a un rival que defiende un criterio opuesto y la discusión no conduce a un acuerdo, ello no implica que el enfrentamiento sea irracional o subjetivo, más bien implica que las discusiones racionales no necesariamente tienen una resolución concluyente. Podemos afirmar que “relativo”, solo significa carente de fundamento, arbitrario o subjetivo bajo una restricción sumamente generosa del concepto, que no parece estar justificada en la argumentación de Rendón Rojas.

Por último, se afirma que “Es decir, si bien ya no se buscan fundamentos trascendentes respecto a la ciencia, se señalan otros que son inmanentes a la actividad y sujetos que la construyen” (Rendón Rojas, 2021, p. 5). No abriremos debate sobre el par trascendente/inmanente, porque entendemos que seguir sobrepoblando el *zoológico semántico* (Feyerabend, 1981) contribuye más a enturbiar la discusión que a aclararla.

Más allá de ello, consideramos que la línea argumentativa que estamos discutiendo se sostiene en una imagen más bien dual del conocimiento, que contrapone objetivo-externo-trascendente con subjetivo-interno-inmanente. Descontando los riesgos intrínsecos de cualquier forma de pensamiento dicotómico, entendemos que la asimilación categorial entre los tres pares de términos no está justificada y no resulta una herramienta fértil para dar cuenta del funcionamiento de la ciencia.

5. El principio de razón suficiente

Otra línea argumental que presenta Rendón Rojas en su ataque al antifundacionismo, es la idea de que existen ciertos principios que rigen el campo ontológico y gnoseológico, que gobiernan los hechos y el conocimiento. Cualquier planteo filosófico, epistemológico o vinculado de la naturaleza del conocimiento, no escapa a ser dirigido por tales principios, que son el principio de No Contradicción y de principio Identidad. Si se niegan, lo que se obtiene es inteligibilidad y la imposibilidad de la comunicación. Sumado a ello, es necesario identificar el PRS:

no se puede evadir el principio de Razón Suficiente, el cual, al igual que el principio de No Contradicción y de Identidad, aunque no se quiera reconocer, siguen rigiendo los campos ontológico y gnoseológico. Por muy radical que sea el planteamiento filosófico-epistemológico que se presente: escepticismo absoluto, nihilismo, solipsismo, relativismo, pragmatismo, esos principios continúan vigentes. No se pueden negar porque de hacerlo simplemente se cae en la ininteligibilidad, y por consecuencia en la imposibilidad de la comunicación, de la convivencia humana, y de la vida social en general (Rendón Rojas, 2021, p. 5).

El PRS es tradicionalmente atribuido a Leibniz (1981 [1714]), aunque responde a una concepción del conocimiento compartida por el racionalismo moderno -Descartes, Spinoza, Wolff- y cuyos antecedentes se remontan hasta la antigua Grecia. El principio establece que:

no puede hallarse ningún hecho verdadero o existente ni ninguna enunciación verdadera sin que asista una razón suficiente para que sea así y no de otro modo, aun cuando esas razones nos puedan resultar, en la mayoría de los casos, desconocidas (Leibniz, 1981 [1714], p. 103).

La formulación puede interpretarse en términos de que todo hecho ocurre por alguna razón, la que resulta suficiente para explicar por qué ocurrió lo que efectivamente ocurrió y no algo diferente. Entendido como la afirmación de que todo hecho tiene una causa, el principio resulta más que plausible. El mundo es una gran concatenación de causas y efectos, y la tarea de la ciencia es establecer relaciones sistemáticas entre unas y otros. La idea de un hecho que ocurre porque sí, sin una causa que lo explique, resulta extraña a nuestras intuiciones más básicas sobre el funcionamiento del mundo, y no es fácil concebir cómo

podríamos hacer ciencia sin asumir que todo hecho tiene una causa. Hasta aquí, el PRS parece tener una fuerza tan compulsiva como nuestra certeza más básica de que nada ocurre porque sí. Esta es la intuición inicial de la que se vale la propuesta de Rendón Rojas.

Por intuitivo que parezca, el PRS no está exento de controversias y dificultades filosóficas. La misma obra de Leibniz admite varias formulaciones (Jiménez García, 2000), que a su vez dieron lugar a versiones posteriores del principio. Es posible tomar como punto de partida una versión o comprometida con una ontología de hechos (“todo hecho tiene una causa”) o negar una ontología de hechos y adoptar una versión formal (“para todo x existe un f tal que f es causa de x ”).

A su vez, es posible una formulación que asuma la ontología de hechos pero no formule el principio en términos de causalidad, sino de explicación (“todo hecho tiene una explicación”), y también puede adoptarse la versión explicativa pero negando a los hechos el *status* ontológico (“para todo x existe un f tal que f explica x ”) (Melamed & Lin, 2016). Ninguna de estas opciones es intuitivamente obvia ni conceptualmente ingenua. Cada una de ellas implica compromisos filosóficos articulados y su elección requiere argumentación expresa.

Lo mismo ocurre si reparamos en algunos problemas clásicos vinculados al dominio de aplicación del principio. Como señaló Russell (1977), el PRS puede tomarse como aludiendo al mundo actual y afirmando que todo hecho que efectivamente ocurre tiene una causa, o puede tomarse como necesariamente válido para todo mundo posible. Esto implica afirmar que todo hecho posible tiene una causa -ocurra o no en este mundo-, o a la inversa, que un hecho sin causa no es lógicamente posible. La primera versión puede formularse en el marco tradicional de la lógica clásica, mientras que la segunda requiere la adopción de una lógica modal y una semántica de mundos posibles.⁴ Se trata de dos versiones que abren problemas lógicos de muy distinta entidad.

Otro tanto ocurre con el *status* del principio, y los problemas derivados de establecer de qué tipo de proposición se trata. Se puede otorgar al PRS -como lo hacía Leibniz- el *status* de una verdad de razón necesaria e independiente de la experiencia.⁵ En este caso posee un *status* similar al principio de no contradicción o el de tercero excluido, por lo que oficia como una condición de inteligibilidad de nuestras prácticas de conocimiento y no como una descripción contrastable de dichas prácticas. De aquí que no podría ser refutado por ninguna evidencia de tipo empírico y su aceptación es una condición para la producción de conocimiento, de forma tal que no podríamos concebir el conocimiento bajo la negación del PRS.

Esta postulación del principio como elemento regulador del conocimiento tiene su versión moderna en Heidegger (1991 [1962]). Si bien puede ser una lectura más que atendible respecto de cuáles son los mecanismos lógicos y metafísicos que regulan la producción del conocimiento, ha estado lejos de ser una propuesta de consenso sobre su papel.⁶

Una segunda alternativa es tomar al PRS como una descripción de nuestras prácticas regulares de conocimiento, y que como tal es contrastable y falible. Hasta donde sabemos, la ciencia se ocupa de identificar y establecer relaciones entre causas y efectos, en esa medida en PRS es una descripción adecuada de la forma en que conocemos el mundo. Pero si en el futuro damos con una forma de producir conocimiento que no acepta el PRS, o comenzamos a elaborar teorías que admiten fenómenos sin causa, entonces el principio se verá refutado y ya no resultará fértil como descripción de nuestras prácticas de conocimiento.

En el primer caso el PRS cuenta como un principio válido *a priori*, o en una formulación más modesta, válido por razones conceptuales, y en el segundo no es más que una descripción de nuestras prácticas de conocimiento, que solo posee una validez contingente y supeditada a la contrastación empírica. En la primera opción posee una impronta normativa en cuanto su formulación pretende no sólo describir sino también regular nuestras prácticas de conocimiento, en cuanto se entiende que no podemos conocer los hechos si negamos el principio. La segunda opción es de tipo descriptivo, en cuanto implica que es solamente una descripción de nuestras formas actuales de producción de conocimiento, y que puede tornarse inválido en la medida en que demos forma a formas alternativas de conocer.

Si consideramos el asunto en términos históricos, la variedad y la hondura de las controversias no es menor. Son célebres las críticas de Hume (2005 [1739]) a la causalidad, basadas en la idea de que las relaciones causales no constituyen una condición lógica de nuestro pensamiento, ni una determinación epistémica de nuestro conocimiento, ni tampoco un reflejo de la estructura metafísica del mundo. Por el contrario, las relaciones causales son producto de nuestras disposiciones psicológicas, y de la tendencia a asociar determinados hechos que se suceden con regularidad.

Otro desafío al PSR vino de Hegel (1997 [1817]), quien estableció que obtiene su fuerza intuitiva de su carácter meramente formal, ya que es una proposición vacía que no admite contenidos determinados. Posteriormente Comte (1982 [1844]), consideró a la búsqueda de causas últimas *-a la usanza de Leibniz-* como un dogma metafísico y un resabio del pensamiento teológico, en contraste a la mentalidad científica que busca las relaciones legaliformes entre los fenómenos, ya que no sus causas últimas.⁷ En una línea similar, Russell (1913) sostuvo que la noción de causalidad no cumple ningún papel relevante en el desarrollo de la ciencia del siglo XX.

Esta tendencia se desarrolla en la segunda mitad del siglo XX con los debates sobre la noción de causación. Estos debates conforman un abigarrado campo, donde convergen tanto a la defensa como al ataque de la relación causa-efecto, en base a concepciones físicas, contrafácticas y nomológicas de la causalidad.⁸ Como han señalado Miguel & Paruelo (1997) buena parte de estos debates se definen a partir de dos formas antagónicas de considerar la relación de causación. Una postura causalista, que considera la relación causa-efecto como una relación natural existente entre ciertos eventos del mundo, y una postura acausalista, que entiende dicha relación como una construcción introducida por el hablante que conecta los eventos.

Por supuesto que estas controversias filosóficas no han sido ajenas al desarrollo de la ciencia. Según ha señalado con justeza Torretti (2014) tanto el descubrimiento de la constante de Planck, como el advenimiento de la teoría de la relatividad y la mecánica cuántica, han obligado a realizar severos cuestionamientos y reformulaciones de la relación causa-efecto, tornando inviable la noción de causalidad heredada de Leibniz -entre otros-.

Por más que en su formulación inicial el PRS parezca compulsivamente intuitivo e imposible de negar, la apariencia de simplicidad se diluye si nos tomamos en serio su contenido y los rompecabezas filosóficos que ha suscitado. Detrás de la prístina afirmación de que “todo tiene una causa”, se despliega una sucesión de versiones diferentes y hasta incompatibles del principio, que lo constituyen más como una arena de controversias filosóficas que como un bastión seguro sobre el que fundar el conocimiento científico. Como bien recuerdan Melamed & Lin (2016), el principio no constituye un enunciado único, sino una familia de principios cuyos diferentes miembros han admitido una amplia gama de formulaciones.

Desde su lejana introducción moderna hasta nuestros días, el PRS ha estado más bien lejos de generar consenso entre científicos y filósofos de la ciencia. Su formulación tradicional ha dado lugar a diferentes versiones, que abren campos ramificados de debates de tipo lógico y metafísico. El carácter controversial y la proliferación de debates que ha suscitado no lo hacen un candidato demasiado atractivo para officiar como fundamento de la actividad científica, ni mucho menos para postular que rige los campos gnoseológico y ontológico.

Conclusiones

El fundacionismo es un conjunto heterogéneo de ideas, que se encuentran imbricadas a la hora de pensar la justificación del conocimiento científico, bajo la idea de que es necesario que parte de nuestro conocimiento posea una justificación y existe otra que se lo provee. Esta perspectiva dualista ha sido duramente criticada y ha entrado en crisis, particularmente a partir de las críticas realizadas por diversas vertientes antifundacionistas, así como por el giro historicista en filosofía de la ciencia.

Las críticas realizadas por Rendón Rojas hacia el antifundacionismo y que buscan revitalizar la perspectiva fundacionista, no escapan a los diversos señalamientos realizados en los debates previos sobre el tema. Una vez aceptada la premisa dualista sobre la naturaleza del conocimiento, se acepta buena parte del

fundacionismo y sus críticas. En este sentido, la perspectiva antifundacionista ofrece una mejor reconstrucción sobre el conocimiento científico y el papel de las comunidades en su consolidación.

Como fue discutido, el fundacionismo no necesita postular fundamentos últimos e inmutables, puesto que una de sus características es partir de un conocimiento que necesita justificación y otro que se lo aporta. En este sentido, la propuesta de Rendón Rojas de aportar fundamentos dialécticos para la ciencia de la información, representa al fundacionismo, y por tanto arrastra las críticas de las que es posible cualquier perspectiva fundacionista.

Según fue apuntado a partir de los aportes de Sellars (1971), cierta clase de fundacionismo parte de la imagen de que el conocimiento posee una base no inferencial de cuestiones de hecho que le aporta sustento, pero no es posible caracterizar como racional al conocimiento científico por estas razones, sino que lo que lo vuelve una empresa racional es su capacidad de autocorregirse. En este sentido, los argumentos de Sellars ofrecen una visión del conocimiento en donde no es necesario ofrecer una justificación o fundamento, sino que el conocimiento se apoya uno a otro sin que exista una base no inferencial.

Postular el antifundacionismo y considerar que la ciencia de la información no posee fundamentos, no implica que se ofrezca una perspectiva irracional o subjetiva del conocimiento científico. Por el contrario, se repara en que los mecanismos que permiten la consolidación de las disciplinas científicas no responden a un fundamento filosófico o de cualquier otra índole, sino que responden a las lógicas internas de cada comunidad científica, como por la asunción de una tradición exitosa de resolución de problemas.

Resulta asimismo problemático introducir el PRS y el de no contradicción como marcos lógicos en donde opera el conocimiento científico, por lo que no parece ser un buen elemento a la hora de considerar las pretensiones de científicidad de la ciencia de la información. En virtud de ello, el antifundacionismo ofrece un campo fértil a la hora de pensar cómo se consolidan las disciplinas científicas, cómo logran los consensos y acuerdos comunitarios. Pensar la ciencia bajo una perspectiva antifundacionista, resulta una alternativa mucho más promisorio que la agotadora búsqueda de fundamentos.

Referencias

- Belot, G. (2001). The principle of sufficient reason. *The journal of philosophy*, 98(2), 55. <https://doi.org/10.2307/2678482>
- Berkeley, G. (1999 [1710]). *Principles of human knowledge and three dialogues* (H. Robinson, Ed.; reissued). Oxford: Oxford University Press.
- Broad, C. D. (1975). *Leibniz: an introduction*. Cambridge-UK: Cambridge University Press.
- Carnap, R. (1950). *Logical foundations of probability*. Chicago: University of Chicago Press.
- Carnap, R. (1988 [1928]). *La construcción lógica del mundo*. México: UNAM.
- Cassini, A. (2016). El problema interpretativo de la mecánica cuántica. Interpretación minimal e interpretaciones totales. *Revista de humanidades de Valparaíso*, 8, 9-42. <https://doi.org/10.22370/rhv2016iss8pp9-42>
- Comte, A. (1982 [1844]). *Discurso sobre el espíritu positivo*. Madrid: Aguilar.
- Datri, E. (1999). *Geometría y realidad física: De Euclides a Riemann*. Buenos Aires: Eudeba.
- Davidson, D. (1990). De la idea misma de un esquema conceptual. En D. Davidson, *De la verdad y de la interpretación* (pp. 189-203). Barcelona: Gedisa.
- Davidson, D. (1992). Verdad y conocimiento: una teoría de la coherencia. En D. Davidson, *Mente, mundo y acción: claves para una interpretación* (pp. 73-98). Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Descartes, R. (2010 [1641]). *Discurso del método; Meditaciones metafísicas*. Barcelona: Austral.
- Esanu, A. (2019). Auguste Comte and J. S. Mill on Physical Causes: The Case of Joseph Fourier's Analytical Theory of Heat. *Hopos: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science*, 9(2), 275-295. Recuperado de <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/704373>
- Feyerabend, P. (1981). On the 'meaning' of scientific terms. En P. Feyerabend (1981), *Philosophical papers* (pp. 97-103). Cambridge: Cambridge University Press.
- Haack, S. (1996). Reflections on relativism: From momentous tautology to seductive contradiction. *Philosophical perspectives*, 30. <https://doi.org/10.2307/2216249>
- Hegel, G. F. (1997 [1817]). *Enciclopedia de las ciencias filosóficas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Heidegger, M. (1991 [1962]). *The principle of reason*. Bloomington: Indiana University Press.
- Hempel, C. G. (1965). Problemas y cambios en el criterio empirista de significado. En A. Ayer (comp.). *El positivismo lógico* (pp. 115-136). México: FCE.
- Hume, D. (2004 [1748]). *Investigación sobre el entendimiento humano*. Madrid: Istmo.
- Hume, D. (2005 [1739]). *Tratado de la naturaleza humana* (4ta ed.). Madrid: Tecnos.
- Jiménez García, J.C. (2000). El principio de razón suficiente: Leibniz versus Schelling. *Contextos*, 33-36, 85-152. Recuperado de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/655?locale-attribute=fr>
- Kant, I. (2005 [1781]). *Crítica de la razón pura*. Madrid: Taurus.
- Koyré, A. (1999 [1957]). *Del mundo cerrado al Universo infinito*. Madrid: Siglo XXI.
- Kuhn, T. S. (2002). Conmensurabilidad, comparabilidad y comunicabilidad. En *El camino desde la estructura: ensayos filosóficos 1970-1993* (pp. 47-75). Barcelona: Paidós.
- Kuhn, T. S. (2013 [1962]). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE.
- Kuhn, T. S. (2017). *Desarrollo científico y cambio de léxico*. Montevideo: ANII/FIC/SADAF. Recuperado de https://dome.mit.edu/bitstream/handle/1721.3/189540/Thalheimer_Spanish_edition.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Laudan, L. (1971). Towards a reassessment of Comte's methode positive. *Philosophy of science*, 38(1).

- Leibniz, G. W. (1981). *Monadología*. Oviedo: Pentalfa.
- Locke, J. (1999 [1689]). *Ensayo sobre el entendimiento humano*. México: FCE.
- Mach, E. (1959). *The analysis of sensations, and the relation of the physical to the psychical*. Mineola: Dover Publications.
- Melamed, Y. Y. & Lin, M. (2016). Principle of sufficient reason. *Stanford encyclopedia of philosophy*. Recuperado de <https://plato.stanford.edu/entries/sufficient-reason/>
- Melogno, P. (2013). Epistemología de las ciencias de la información: una perspectiva antifundacionista. *Palabra clave (La Plata)*, 2(2), 11-23. Recuperado de <https://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCv2n2a02>
- Melogno, P. & Saraiva, I. (2018). Algunas consideraciones en torno al método en ciencia de la información. *Logeion: filosofia da informação*, 4(2), 108-126. Recuperado de <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/31757>
- Miguel, H. (2011). Contrafácticos en contextos sin leyes: el caso de Exocet y la Sheffield. En M. Velasco & N. Venturelli (eds.). *Epistemología e historia de la ciencia* (Vol. 17, pp. 299-306). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Miguel, H. (2014). ¿De qué puede estar hecha la relación de causación? En H. Miguel (ed.). *Causación, explicación, y contrafácticos* (pp. 21-40). Buenos Aires: Prometeo.
- Miguel, H. & Paruelo, J. (1997). Causación, producción y función. *Crítica*, 29(87), 53-90.
- Neurath, O. (1965). Proposiciones protocolares. En A. Ayer (comp.), *El positivismo lógico* (pp. 205-213). México: FCE.
- Paruelo, J. & Miguel, H. (1999). Las cosmologías. En E. Flichman, H. Miguel, J. Paruelo & G. Pissinis (eds.), *Las raíces y los frutos. Temas de filosofía de la ciencia* (pp. 17-28). Buenos Aires: CCC Educando.
- Platón (2017 [S. IV a.c.]). *La república o el Estado*. Barcelona: Austral.
- Rasner, J. (2014). Introducción a las líneas epistemológicas fundacionales de las ciencias humanas y sociales. En M. Camejo y A. Genis (eds.). *Epistemología y educación: articulaciones y convergencias* (pp. 45-61). Montevideo: Espacio Interdisciplinario. Recuperado de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/7586>
- Rendón Rojas, M. Á. (2008). Ciencia bibliotecológica y de la información en el contexto de las ciencias sociales y humanas. *Investigación bibliotecológica*, 22(44), 65-76. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2008000100004
- Rendón Rojas, M. Á. (2009). La reflexión epistemológica en Bibliotecología. Necesidad, modas y arquetipos en el imaginario colectivo. *Investigación bibliotecológica*, 23(47), 7-11. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2009.47.16953>
- Rendón Rojas, M. Á. (2013). Conceptualización y fundamentación del sistema de información documental (SID). *Códices*, 9(1), 11-20. Recuperado de <https://biblat.unam.mx/hevila/CodiceBogota/2013/vol9/no1/1.pdf>
- Rendón Rojas, M. Á. (2021). Una epistemología dialéctica para el análisis de la ciencia. *Palabra clave (La Plata)*, 10(2), e121. <https://doi.org/10.24215/18539912e121>
- Rorty, R. (2010 [1979]). *La filosofía y el espejo de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- Russell, B. (1913). On the notion of cause. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 13, 1-26.
- Russell, B. (1977). *Exposición crítica de la filosofía de Leibniz*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Saraiva, I. (2019). La ciencia de la información y su objeto de estudio: una perspectiva crítica a partir de Richard Rorty. *Cuadernos de filosofía*, 37, 29-52. Recuperado de http://revistas.udec.cl/index.php/cuadernos_de_filosofia/article/view/1336/1969

- Saraiva, I. (2020). Fundacionismo y ciencia de la información: una revisión crítica. *Informatio. Revista del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación*, 25(1), 30-57. <https://doi.org/10.35643/Info.25.1.2>
- Saraiva, I. (2021). La ciencia de la información y su objeto de estudio: problemas históricos y conceptuales. *Páginas a& b: archivos e bibliotecas*, 16, 3-31. <https://doi.org/10.21747/21836671/pag16a1>
- Sellars, W. (1971). El empirismo y la filosofía de lo mental. En *Ciencia, percepción y realidad* (pp. 139-209). Madrid: Tecnos.
- Sleigh, R. C. (1983). Leibniz on the two great principles of all our reasonings. *Midwest studies in philosophy*, 8, 193-216. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4975.1983.tb00467.x>
- Torretti, R. (2014). Nota histórica sobre la noción de causa. En G. Denegri (comp.). *Elogio de la sabiduría. Ensayos en homenaje a Mario Bunge en su 95° aniversario* (pp. 291-308). Buenos Aires: Eudeba.

Notas

- 1 El caso más claro es la fundamentación filosófica de la física de Newton, que es emprendida por Kant (2005 [1781]) cuando el triunfo de la tradición newtoniana era ya un hecho consumado.
- 2 Las controversias en torno a las interpretaciones de la mecánica cuántica (Cassini, 2016), las disputas en campos como la cosmología (Paruelo & Miguel, 1999) y los frondosos debates en filosofía de las ciencias sociales (Rasner, 2014) son indicadores de ello.
- 3 *Cursiva nuestra*.
- 4 Algunas de las dificultades suscitadas para establecer la validez del PSR en términos de mundos posibles son consideradas por Belot (2001).
- 5 Broad (1975) menciona que el PRS está inspirado en la teoría conceptualista de la verdad que defendía el propio Leibniz. Este programa conceptualista fue considerado por Sleigh (1983) como un serio obstáculo para las pretensiones de Leibniz de establecer el carácter a priori del PRS.
- 6 Heidegger hizo descansar el *status* regulativo del PRS y su papel de condición del conocimiento en la noción de axioma, y en considerar que el establecimiento de causas y razones convierte al PRS en un axioma tan evidente como los axiomas matemáticos. La propuesta heideggeriana surge luego de la crisis de las geometrías no euclidianas, que obligó a reformular fuertemente la noción de axioma, y echó por tierra la noción de los axiomas como proposiciones autoevidentes y cuya negación es lógicamente imposible (Datri, 1999).
- 7 Ello, en el caso de Leibniz, es de estricto rigor, ya que el PRS es una parte fundamental de la teología leibniziana y de su concepción de Dios. Sobre el programa acausalista de Comte son de interés Laudan (1971) y Esanu (2019).
- 8 Para profundizar en este debate, se puede consultar Miguel (2011, 2014).