
Epistemología y Metodología de la Investigación: Fundamentos del Conocimiento Científico

Este documento explora los fundamentos epistemológicos y metodológicos que subyacen al proceso de investigación científica. Se aborda la motivación intrínseca y extrínseca del conocimiento, la necesidad humana de reducir la incertidumbre, y la distinción crucial entre el sentido común y el método científico como vías para comprender la realidad. Finalmente, se examina el origen de la ciencia y las principales corrientes filosóficas como el empirismo, racionalismo, realismo e idealismo, que han moldeado la construcción del conocimiento y la metodología de investigación.

Alexis E. Rebolledo Carreño

Metodólogo

ORCID: [0000-0003-2728-5723](https://orcid.org/0000-0003-2728-5723)

19 de mayo de 2026

Introducción: El Imperativo del Conocimiento en la Investigación Científica

La investigación científica, en su esencia, es una búsqueda sistemática y rigurosa de conocimiento. Esta empresa se fundamenta en interrogantes profundos sobre la naturaleza de la realidad y las formas válidas de aprehenderla. La epistemología, como rama de la filosofía que estudia la naturaleza, el origen y la validez del conocimiento, y la metodología, como el estudio sistemático de los métodos que se aplican en una investigación (Hernández-Sampieri et al., 2014), son pilares interconectados que guían esta búsqueda. Comprender el 'qué' y el 'cómo' conocer es fundamental para cualquier investigador que aspire a generar aportes significativos y rigurosos en su campo de estudio.

En el contexto contemporáneo, caracterizado por una complejidad social y tecnológica creciente, la capacidad de describir, explicar y comprender fenómenos sociales se ha vuelto indispensable. Esta habilidad no solo legitima las actividades personales y profesionales, sino que también es crucial para la formulación de decisiones pertinentes y la delimitación efectiva de problemas de investigación (Creswell & Creswell, 2018). La investigación, por tanto, no es un mero ejercicio intelectual, sino una herramienta vital para navegar y transformar la realidad.

Las Motivaciones del Acto de Conocer: ¿Por Qué y Para Qué?

El Conocimiento como Fin en Sí Mismo: La Maravilla del Descubrimiento

La historia de la ciencia está repleta de ejemplos que ilustran el conocimiento como una motivación intrínseca. Galileo Galilei, al observar las lunas de Júpiter, expresó una profunda admiración por el acto de descubrir lo desconocido, describiéndolo como 'bellísima cosa' y 'sobremana agradable a la vista' (Galileo, citado en Hemlewen, 1985, p. 67). Esta perspectiva sugiere que el impulso por conocer no siempre está dictado por una utilidad inmediata, sino por una curiosidad inherente a la condición humana, una búsqueda de

comprensión que se justifica por sí misma. La ciencia, en este sentido, es también una expresión de la capacidad humana para la asombro y la exploración intelectual.

Esta fascinación por lo nuevo y lo inexplorado es un motor fundamental de la investigación básica, donde el objetivo principal es expandir las fronteras del saber sin una aplicación práctica predefinida. Filósofos de la ciencia como Karl Popper (1959) han enfatizado la importancia de la búsqueda de la verdad y la refutación de teorías como elementos centrales del progreso científico, impulsados por una curiosidad intelectual insaciable. Así, la producción de conocimiento es valiosa no solo por sus resultados, sino por el proceso mismo de desvelar los misterios del universo.

El Conocimiento como Herramienta: La Búsqueda de Soluciones y Aplicaciones

Paralelamente a la motivación intrínseca, el conocimiento también se persigue por sus aplicaciones prácticas y su capacidad para resolver problemas concretos. Galileo mismo, al referirse a su invención del telescopio, destacó su 'inestimable ayuda para todo negocio y empresa marítima o terrestre' (Galileo, citado en Hemlewen, 1985, p. 63). Este enfoque instrumental subraya que de cada nuevo descubrimiento pueden derivarse aplicaciones que mejoran la vida humana, impulsan el desarrollo tecnológico y optimizan procesos en diversas esferas.

La investigación aplicada, por ejemplo, se orienta directamente a la resolución de problemas específicos y a la generación de innovaciones. Desde la medicina hasta la ingeniería, pasando por las ciencias sociales, la capacidad de traducir el conocimiento en soluciones tangibles es una fuerza impulsora poderosa. En este contexto, el conocimiento no solo nos maravilla, sino que también nos provee de las herramientas necesarias para enfrentar desafíos y mejorar la calidad de vida, lo que Bunge (2012) denomina la tecnificación de la ciencia.

El Conocimiento como Mecanismo de Estabilidad Social

Más allá de la curiosidad y la utilidad práctica, el conocimiento desempeña un rol crucial en la estabilidad y cohesión social. La incertidumbre genera angustia, miedo y desorientación en el

ser humano, quien, a diferencia de otras especies, carece de un repertorio innato y unívoco de respuestas para todos los desafíos cotidianos. Esta necesidad de reducir la incertidumbre impulsa la creación de consensos culturales y la búsqueda de respuestas compartidas que den sentido al mundo y a la existencia (Guba & Lincoln, 1994).

La ciencia, a través de la producción sistemática de conocimiento validado, contribuye a establecer marcos de referencia y explicaciones que reducen la ambigüedad y proporcionan una base para la acción colectiva. Al ofrecer explicaciones racionales y empíricamente sustentadas sobre fenómenos naturales y sociales, la ciencia ayuda a construir una comprensión compartida que puede mitigar conflictos, fomentar la cooperación y orientar políticas públicas. De esta manera, el conocimiento se convierte en un pilar fundamental para la organización y el progreso de las sociedades, al proveer un terreno común de entendimiento y acción.

Fuentes de Respuestas: Realidad Natural vs. Realidad Social

Para satisfacer la necesidad humana de conocimiento y reducir la incertidumbre, las respuestas se buscan en la realidad, la cual puede categorizarse de manera simplificada en dos grandes ámbitos: la realidad natural y la realidad social. La realidad natural comprende todo aquello que posee existencia propia, tangible y material, como los fenómenos físicos, químicos y biológicos. Su estudio se aborda predominantemente a través de las ciencias naturales, que buscan leyes universales y explicaciones causales (Kerlinger & Lee, 2002).

Por otro lado, la realidad social abarca todo aquello que, si bien puede tener expresiones materiales, se caracteriza por su naturaleza intangible, inmaterial y construida. Incluye las interacciones humanas, las estructuras sociales, las culturas, los valores y los significados compartidos. Las ciencias sociales se encargan de su estudio, reconociendo la complejidad inherente a los fenómenos humanos, donde la subjetividad, la intencionalidad y el contexto juegan roles fundamentales (Denzin & Lincoln, 2018). Aunque esta distinción es una simplificación, es útil para comprender las diferentes aproximaciones metodológicas que se requieren para cada tipo de realidad.

Vías para la Adquisición de Conocimiento: Sentido Común vs. Método Científico

El Sentido Común: Conocimiento Intuitivo y Experiencial

El sentido común representa una forma cotidiana de organizar, analizar y comprender el entorno y las vivencias personales. Se basa en una perspectiva intuitiva, autorreferente y fuertemente anclada en la experiencia individual y colectiva no sistematizada (Bunge, 2012). Este tipo de conocimiento se manifiesta en creencias populares, refranes, y en afirmaciones que se aceptan como verdaderas sin una verificación rigurosa, a menudo sustentadas únicamente en la tradición o en la observación anecdótica.

Ejemplos de afirmaciones basadas en el sentido común incluyen 'un buen coscacho es un excelente recurso formativo' o 'los gatos caen siempre parados'. Aunque el sentido común puede ser útil para la navegación diaria y la toma de decisiones rápidas, su principal limitación radica en su falta de sistematicidad, su susceptibilidad a sesgos cognitivos y su incapacidad para someter sus afirmaciones a una prueba empírica rigurosa. No busca la falsabilidad ni la generalización controlada, lo que lo diferencia fundamentalmente del conocimiento científico (Popper, 1959).

El Método Científico: Conocimiento Sistemático y Validado

En contraste, el uso de un método científico implica una forma organizada y sistemática de analizar y comprender los fenómenos naturales y sociales. Se distingue por su énfasis en la confiabilidad y validez de las evidencias, buscando explicaciones que puedan ser verificadas, refutadas o replicadas por otros investigadores (Hernández-Sampieri et al., 2014). El método científico se caracteriza por la formulación de hipótesis, la recolección sistemática de datos, el análisis riguroso y la interpretación objetiva de los hallazgos, todo ello dentro de un marco teórico coherente.

Las preguntas que surgen desde una perspectiva metodológica son críticas y demandan evidencia: '¿Cuáles son los datos en los que se apoya para realizar una afirmación? ¿Solo su

experiencia?' o '¿Qué evidencia empírica respalda esta creencia?'. Este enfoque busca trascender las anécdotas y las intuiciones personales, apelando a la observación controlada, la experimentación y la lógica deductiva e inductiva para construir un cuerpo de conocimiento que sea robusto y generalizable. La ciencia, por lo tanto, no solo se distingue por lo que conoce, sino por cómo lo conoce.

Orígenes de la Ciencia y el Debate Epistemológico Fundamental

El Abandono de la Autoridad y la Valoración de la Evidencia

El surgimiento de la ciencia moderna, especialmente a partir del Renacimiento, implicó un cambio paradigmático fundamental: el abandono progresivo de la autoridad externa (religiosa, tradicional o textual) como fuente última de verdad. En su lugar, se propuso un criterio basado en la experiencia personal y la observación sistemática (Kuhn, 1962). Este período marcó el inicio de una creciente valoración de la 'evidencia' como el pilar sobre el cual se construiría el conocimiento legítimo. La capacidad de observar y experimentar de forma directa comenzó a superar la mera aceptación de dogmas o escrituras.

Este cambio no fue meramente metodológico, sino profundamente epistemológico, sentando las bases para el 'Principio Irrestricto de la Experiencia'. Este principio promovió la 'libre adhesión' o 'libre rechazo' a las creencias basadas en la confrontación con la realidad, ofreciendo una alternativa a la imposición dogmática. La autonomía del sujeto cognoscente y la primacía de la observación empírica se convirtieron en sellos distintivos de la nueva forma de generar conocimiento, desafiando las estructuras intelectuales preexistentes y abriendo el camino a la revolución científica.

Tipos de Experiencia: Evidencias Intelectuales vs. Evidencias Sensoriales

A medida que la 'experiencia' se consolidaba como la fuente principal de conocimiento, surgió una disyuntiva fundamental sobre su naturaleza: ¿qué tipo de experiencias son válidas? Esta pregunta dio lugar a dos grandes corrientes: la experiencia como 'evidencias intelectuales' y

la experiencia como 'evidencias sensoriales'. La primera enfatiza el papel de la razón, la lógica y la introspección en la construcción del conocimiento, mientras que la segunda prioriza la información obtenida a través de los sentidos y la observación empírica directa.

Este debate ha sido central en la filosofía y la ciencia, dando origen a corrientes como el Racionalismo y el Empirismo. Aunque a menudo se presentan como opuestos, ambos enfoques han contribuido de manera significativa al desarrollo del pensamiento científico. La tensión entre la razón y la experiencia sensorial sigue siendo un tema relevante en la epistemología contemporánea, influyendo en cómo se diseñan las investigaciones y se interpretan los resultados, especialmente en la distinción entre las metodologías cualitativas y cuantitativas (Bryman, 2016).

Principales Enfoques Epistemológicos: Empirismo vs. Racionalismo, Idealismo vs. Realismo

Empirismo vs. Racionalismo

El **Empirismo** postula que el conocimiento fiable se produce y valida a partir de los datos recogidos por vía sensorio- perceptiva, en las situaciones donde típicamente ocurren los eventos estudiados (Locke, 1689/1975). Los empiristas, como John Locke, George Berkeley y David Hume, argumentan que la mente es una 'tabula rasa' al nacer y que todo conocimiento se deriva de la experiencia. La observación, la experimentación y la inducción son los pilares de este enfoque, que ha sido fundamental para el desarrollo de las ciencias naturales y el método científico experimental.

En contraposición, el **Racionalismo** sostiene que el conocimiento fiable se produce y valida a partir de las cadenas de pensamiento y los mecanismos de razonamiento controlado (Descartes, 1637/1993). Filósofos como René Descartes, Baruch Spinoza y Gottfried Leibniz defendieron que la razón pura, la deducción lógica y las ideas innatas son la fuente principal del conocimiento. Para los racionalistas, la verdad se descubre a través de la introspección y el análisis conceptual, más que a través de la experiencia sensorial, que puede ser engañosa.

Este enfoque ha influido profundamente en las matemáticas y la lógica.

Realismo vs. Idealismo

El **Realismo** afirma que las realidades que son objeto del conocimiento humano existen en sí mismas, independientemente de las personas y del sujeto que intente conocerlas (Bunge, 2012). Desde esta perspectiva, el mundo exterior es objetivo y cognoscible tal como es, y la tarea de la ciencia es descubrir sus leyes y estructuras inherentes. El realismo científico, por ejemplo, sostiene que las teorías científicas exitosas no son solo herramientas útiles, sino que también nos proporcionan una descripción aproximadamente verdadera del mundo.

Por otro lado, el **Idealismo** plantea que las realidades objeto de conocimiento pueden o no existir en sí mismas, pero lo fundamental, en cuanto objeto de conocimiento, es la reconstrucción mental que, a nivel de simbolismos socioculturales compartidos colectivamente, hacen de dichas realidades los miembros de una sociedad determinada en un momento histórico específico (Guba & Lincoln, 1994). Los idealistas, como Immanuel Kant o George Berkeley, argumentan que la realidad que conocemos está mediada por nuestras estructuras cognitivas y marcos conceptuales. Este enfoque es particularmente relevante en las ciencias sociales y humanidades, donde la construcción social de la realidad y la interpretación de significados son centrales (Vasilachis de Gialdino, 2006).

Conclusión: La Construcción de Paradigmas en la Investigación

El debate entre estas corrientes epistemológicas — empirismo y racionalismo, realismo e idealismo — no es meramente una disputa filosófica abstracta, sino que tiene profundas implicaciones en la forma en que se concibe y se lleva a cabo la investigación. Estas tensiones han derivado históricamente en la construcción de **paradigmas** de investigación, entendidos como 'realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica' (Kuhn, 1962, p. 10). Cada paradigma ofrece un marco conceptual, metodológico y ontológico que guía la práctica científica.

La elección de un paradigma, ya sea positivista, postpositivista, constructivista o pragmático, influye directamente en las preguntas de investigación que se formulan, los métodos que se emplean (cuantitativos, cualitativos o mixtos), la forma en que se recolectan y analizan los datos, y la interpretación de los hallazgos (Creswell & Plano Clark, 2018; Guba & Lincoln, 1994). Comprender estos fundamentos epistemológicos es crucial para que los investigadores puedan justificar sus elecciones metodológicas y posicionar su trabajo dentro del vasto y complejo panorama del conocimiento científico, contribuyendo así de manera reflexiva y rigurosa al avance de sus disciplinas.

Referencias bibliográficas

- Babbie, E. R. (2021). **The Practice of Social Research** (15th ed.). Cengage Learning.
- Bryman, A. (2016). **Social Research Methods** (5th ed.). Oxford University Press.
- Bunge, M. (2012). **La ciencia, su método y su filosofía**. Siglo XXI Editores.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches** (5th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). **Designing and Conducting Mixed Methods Research** (3rd ed.). SAGE Publications.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). **The SAGE Handbook of Qualitative Research** (5th ed.). SAGE Publications.
- Descartes, R. (1993). **Discurso del método**. Alianza Editorial. (Obra original publicada en 1637).
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), **Handbook of qualitative research** (pp. 105-117). Sage Publications.
- Hemlewen, P. (1985). **Galileo: A Life**. Alfred A. Knopf.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. del P. (2014). **Metodología de la investigación** (6ta ed.). McGraw-Hill Education.
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). **Foundations of Behavioral Research** (4th ed.). Wadsworth Thomson Learning.

Kuhn, T. S. (1962). **The Structure of Scientific Revolutions**. University of Chicago Press.

Locke, J. (1975). **An Essay Concerning Human Understanding**. Oxford University Press. (Obra original publicada en 1689).

Popper, K. R. (1959). **The Logic of Scientific Discovery**. Hutchinson.

Vasilachis de Gialdino, I. (2006). **Estrategias de investigación cualitativa**. Gedisa.

Cómo citar este documento

Alexis E. Rebolledo Carreño (2026). Epistemología y Metodología de la Investigación: Fundamentos del Conocimiento Científico. Documento de trabajo metodológico. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2728-5723>