



# PENSAMIENTO NUMINAL

Revista de Ciencias Sociales y Humanidades  
ISSN: 3122-6264

ARTÍCULO ORIGINAL

## La Sociología ante el Espejo: ¿Ciencia, Arte Interpretativo o Espacio de Disputa Epistemológica?

### Sociology in the Mirror: Science, Interpretive Art, or Epistemological Battleground?

### A Sociologia Diante do Espelho: Ciência, Arte Interpretativa ou Espaço de Disputa Epistemológica?

Dr. Fernando Álvarez

Universidad Complutense de Madrid ORCID: 0000-0002-7709-4469

Recibido: 13/05/2025 Aceptado: 22/06/2025 Publicado: 07/07/2025

#### ¿Qué se sabe del tema?

Desde sus inicios hasta hoy, en debates sobre el pospositivismo y los giros culturales, la sociología ha oscilado entre la pretensión de cientificidad rigurosa y el reconocimiento de su inevitable hermenéutica. Hoy se acepta que la sociología produce conocimiento sistemático sobre la vida social, pero persiste la controversia.

#### ¿Qué aporta este estudio a lo conocido?

Se examina de manera crítica el problema de la cientificidad de la sociología mediante el análisis de sus fundamentos epistemológicos, sus debates paradigmáticos internos y su situación frente a los estándares contemporáneos de demarcación científica. El argumento central sostiene que la sociología no solo es una ciencia, sino que su pluralismo metodológico y su capacidad reflexiva constituyen fortalezas epistemológicas que la distinguen favorablemente de las ciencias naturales.

#### Resumen

**Introducción:** El debate sobre si la sociología es o puede ser una ciencia traza toda la historia de la disciplina y permanece abierto en la actualidad. **Objetivo:** Examinar críticamente los fundamentos epistemológicos de la sociología y argumentar a favor de su condición científica, reconociendo su especificidad frente a las ciencias naturales. **Método:** Ensayo argumentativo de carácter teórico basado en el análisis crítico de fuentes primarias y secundarias de la tradición epistemológica y sociológica occidental. **Resultados:** Se identifican tres tensiones constitutivas de la sociología como ciencia: la relación explicación-comprensión, la objetividad-reflexividad y la universalidad-historicidad del conocimiento social. **Conclusión:** La sociología es una ciencia en sentido pleno, aunque sui generis, cuyo rigor no proviene de imitar a las ciencias naturales sino de la consistencia lógica de sus argumentos, la sistematicidad de sus métodos y la capacidad autocrítica de sus practicantes.

#### Palabras clave:

sociología, epistemología, cientificidad, paradigmas, reflexividad.

**Cómo citar ese artículo:** Álvarez, F. (2025) La Sociología ante el Espejo: ¿Ciencia, Arte Interpretativo o Espacio de Disputa Epistemológica? *Revista Pensamiento Numinal*. 1(2). 3-8

**Abstract**

**Introduction:** The debate over whether sociology is or can be a science traverses the entire history of the discipline and remains open today. **Objective:** To critically examine the epistemological foundations of sociology and argue in favor of its scientific status, acknowledging its specificity relative to the natural sciences. **Method:** Argumentative theoretical essay based on critical analysis of primary and secondary sources from Western epistemological and sociological traditions. **Results:** Three constitutive tensions of sociology as a science are identified: the explanation-understanding relation, objectivity-reflexivity, and the universality-historicity of social knowledge. **Conclusion:** Sociology is a science in the full sense, though *sui generis*, whose rigor derives not from imitating natural sciences but from the logical consistency of its arguments, the systematicity of its methods, and the self-critical capacity of its practitioners.

**Keywords:**

sociology, epistemology, scientificity, paradigms, reflexivity.

**Resumo**

**Introdução:** O debate sobre se a sociologia é ou pode ser uma ciência atravessa toda a história da disciplina e permanece aberto na atualidade. **Objetivo:** Examinar criticamente os fundamentos epistemológicos da sociologia e argumentar a favor de sua condição científica, reconhecendo sua especificidade em relação às ciências naturais. **Método:** Ensaio argumentativo de caráter teórico baseado na análise crítica de fontes primárias e secundárias da tradição epistemológica e sociológica ocidental. **Resultados:** Identificam-se três tensões constitutivas da sociologia como ciência: a relação explicação-compreensão, a objetividade-reflexividade e a universalidade-historicidade do conhecimento social. **Conclusão:** A sociologia é uma ciência em sentido pleno, ainda que *sui generis*, cujo rigor não provém de imitar as ciências naturais, mas da consistência lógica de seus argumentos, da sistematicidade de seus métodos e da capacidade autocrítica de seus praticantes.

**Palavras-chave:**

sociologia, epistemologia, cientificidade, paradigmas, reflexividade.

**Introducción**

Pocas preguntas han generado tanta incomodidad en las ciencias sociales como la siguiente: ¿es la sociología realmente una ciencia? La pregunta no es retórica ni inocente. Detrás de ella se agolpan siglos de disputa filosófica sobre la naturaleza del conocimiento, sobre qué cuenta como explicación legítima de los fenómenos humanos y sobre quién tiene derecho a hablar con autoridad epistémica sobre la vida en sociedad. En un mundo académico donde la reputación intelectual se mide con frecuencia por la proximidad a los cánones de las ciencias naturales, la sociología ha ocupado una posición incómoda: demasiado sistemática para ser literatura, demasiado interpretativa para ser física.

Esta incomodidad tiene historia. Auguste Comte, padre fundador reconocido de la disciplina, aspiró a construir una "física social" que coronara la jerarquía del saber positivo, gobernando el orden social con la misma precisión con que la mecánica newtoniana describía el movimiento de los planetas (Comte, 1830-1842/2005). Emile Durkheim, su sucesor más influyente, insistió en que los hechos sociales debían tratarse como cosas —res sociales sujetas a leyes causales— y estableció en Las reglas del método sociológico (1895/1986) los principios de una sociología positivista que todavía impregna los manuales de investigación cuantitativa.

Sin embargo, desde el otro extremo de la tradición intelectual europea, Wilhelm Dilthey y Max Weber plantearon que las ciencias del espíritu —Geisteswissenschaften— no pueden aspirar a explicar causalmente la acción humana sin antes comprenderla en sus propias categorías de sentido. Para Weber (1922/2014), la sociología es una ciencia comprensiva (*verstehende Soziologie*) que busca la interpretación de la acción social y, a través de ella, su explicación causal. Esta tensión fundacional entre explicación y comprensión no se ha resuelto; se ha profundizado y enriquecido.

En el siglo XX, el panorama se complejizó aún más con la irrupción de múltiples giros paradigmáticos: el estructural-funcionalismo de Talcott Parsons, la fenomenología social de Alfred Schutz, el interaccionismo simbólico de Herbert Blumer, la teoría crítica de la Escuela de Frankfurt, el marxismo estructuralista de Louis Althusser, el construccionismo social de Berger y Luckmann, y, más recientemente, las teorías de la práctica de Pierre Bourdieu y la teoría de sistemas de Niklas Luhmann (Ritzer, 2011). Cada uno de estos enfoques reivindica para sí el privilegio de ofrecer la perspectiva correcta sobre lo social, lo que ha llevado a algunos observadores a concluir que la sociología es una disciplina en estado de crisis crónica (Gouldner, 1970).

Este ensayo argumenta lo contrario: que la pluralidad paradig-

mática de la sociología no es síntoma de inmadurez científica, sino expresión de la complejidad irreducible de su objeto de estudio. El objetivo es defender críticamente la condición científica de la sociología, identificar las tensiones epistemológicas que la atraviesan y proponer un marco comprehensivo que articule su rigor con su especificidad. La tesis central es que la sociología es una ciencia sui generis cuya fortaleza reside precisamente en su capacidad para reflexionar sobre sus propios fundamentos y métodos, capacidad que pocas disciplinas poseen en igual medida.

se presentó en las hembras, quienes pasaron de 20% a 60% en condición excelente y redujeron la condición deficiente a 0%. Este resultado evidencia que los juegos recreativos tuvieron un efecto particularmente positivo en la velocidad del grupo femenino.

En términos generales, los hallazgos muestran que las actividades lúdicas implementadas favorecieron el desempeño físico de los estudiantes. La mejora no solo se reflejó en los porcentajes de fuerza y velocidad, sino también en una mayor disposición a participar durante las clases. El artículo original destaca que la motivación aumentó progresivamente y que los estudiantes mostraron mayor interés por las actividades físicas al percibir las como dinámicas, recreativas y beneficiosas para su desarrollo.

Estos resultados permiten afirmar que los juegos recreativos no solo cumplen una función de entretenimiento, sino que pueden convertirse en una estrategia pedagógica estructurada para fortalecer capacidades físicas condicionales. Su valor radica en que combinan movimiento, disfrute, interacción social y aprendizaje corporal, elementos esenciales para mejorar la calidad de la clase de educación física.

### **El problema de la demarcación: ¿qué hace científica a una disciplina?**

Para evaluar el estatuto científico de la sociología, es necesario comenzar por el problema filosófico de la demarcación: el criterio que permite distinguir el conocimiento científico del no científico. Karl Popper (1934/2002) propuso la falsabilidad como criterio: una teoría es científica si puede, en principio, ser refutada por la evidencia empírica. Este criterio, enormemente influyente, ha sido utilizado repetidamente para cuestionar el carácter científico de disciplinas como el psicoanálisis, el marxismo y, por extensión, buena parte de la sociología teórica.

Sin embargo, el propio desarrollo de la filosofía de la ciencia en el siglo XX erosionó la visión popperiana en sus versiones más ingenuas. Thomas Kuhn (1962/2004) demostró que las ciencias maduras no funcionan mediante la continua falsación de teorías, sino a través de períodos de "ciencia normal" en los que una comunidad científica trabaja dentro de un paradigma compartido, y períodos de "revolución científica" en que ese

paradigma es desplazado por otro. Imre Lakatos (1978) propuso los "programas de investigación científica" como unidad de análisis más adecuada que la teoría aislada, lo que permitía evaluar si un programa avanzaba o degeneraba sin caer en el falsacionismo ingenuo. Paul Feyerabend (1975/2010), por su parte, llevó la crítica al extremo al argumentar que no existe un método científico universal y que el progreso científico ha dependido históricamente de la transgresión de las reglas metodológicas vigentes.

Desde esta perspectiva postkuhniana, la pregunta no es si la sociología cumple con un canon estático de científicidad, sino si produce conocimiento sistemático, revisable y acumulable sobre su objeto de estudio mediante procedimientos intersubjetivamente controlables. La respuesta, como se argumentará en los apartados siguientes, es afirmativa.

Cabe añadir que la pretensión de neutralidad valorativa, piedra angular del positivismo sociológico desde Weber hasta la sociología empírica contemporánea, ha sido cuestionada radicalmente por la sociología del conocimiento científico (Bloor, 1976; Latour y Woolgar, 1979/1995). Estos autores demostraron que la producción de conocimiento científico es en sí misma una práctica social atravesada por intereses, negociaciones y convenciones institucionales. La sociología, paradójicamente, se encontró con que sus propias herramientas analíticas podían aplicarse al estudio de la ciencia, incluida ella misma, lo que generó la reflexividad radical como condición y no como patología de la práctica sociológica.

### **Las tres tensiones constitutivas de la sociología científica**

La sociología como empresa científica se articula en torno a tres tensiones que no deben resolverse mediante la elección de uno de sus polos, sino que deben mantenerse productivamente en diálogo.

**Primera tensión: explicación versus comprensión.** La herencia durkheimiana insiste en la búsqueda de causas: ¿qué factores estructurales explican las tasas de suicidio, la movilidad social o la segregación residencial? La herencia weberiana insiste en el sentido: ¿qué significados orientan la acción de los actores y cómo esos significados se articulan en configuraciones de orden social? Durante décadas, esta tensión se tradujo en una guerra de métodos entre cuantitativistas y cualitativistas que oscureció más de lo que iluminó (King, Keohane y Verba, 1994; Ragin, 2008).

La sociología contemporánea ha avanzado hacia posiciones que reconocen la complementariedad de ambos momentos analíticos. La teoría analítica de la acción social, desarrollada por autores como Hedström y Swedberg (1998), propone mecanismos generativos como unidad explicativa: entidades causales de nivel intermedio que vinculan condiciones estructurales con resultados observables a través de la acción de actores

con disposiciones interpretativas. Esto evita tanto el mecanicismo estructuralista como el voluntarismo fenomenológico.

**Segunda tensión: objetividad versus reflexividad.** El ideal positivista de un sociólogo "externo" a su objeto, capaz de observar la realidad social con la misma neutralidad con que un físico observa una partícula subatómica, ignora un hecho fundamental: el sociólogo es parte de la sociedad que estudia. Pierre Bourdieu (1980/2007; 1992/2005) desarrolló el concepto de reflexividad epistémica para abordar este problema: el sociólogo debe objetivar las condiciones sociales de producción de su propio punto de vista, incluyendo su posición en el campo académico, sus disposiciones de clase y su habitus intelectual, para producir conocimiento que no sea mero reflejo de sus prejuicios no examinados.

Esta exigencia de reflexividad no conduce al relativismo. Como señala Bourdieu (1992/2005), "la sociología de la sociología no es un lujo narcisista sino un instrumento fundamental del control epistemológico" (p. 214). La reflexividad es, en este sentido, un requisito de la objetividad sociológica, no su negación. El conocimiento sociológico no pretende una "visión desde ningún lugar" (Nagel, 1986) sino una perspectiva situada que se hace transparente a sí misma.

**Tercera tensión: universalidad versus historicidad.** ¿Puede la sociología aspirar a leyes universales del comportamiento social, o sus hallazgos son inevitablemente histórico-culturalmente situados? La cuestión es particularmente aguda cuando se constata que la mayor parte de la teoría sociológica canónica se construyó sobre la base de experiencias europeas y norteamericanas, generalizadas luego como si constituyeran el patrón universal de la modernidad (Connell, 2007; Bhambra, 2007).

La sociología poscolonial ha cuestionado radicalmente este eurocentrismo epistemológico, argumentando que las categorías centrales de la disciplina (modernización, racionalización, diferenciación funcional) reproducen una narrativa evolucionista que invisibiliza las formas de organización social no occidentales y las experiencias históricas de colonización y subalternización. Raewyn Connell (2007) propone una sociología del Sur que parta de las experiencias periféricas no como aplicaciones locales de marcos teóricos metropolitanos, sino como fuentes genuinas de conceptos y perspectivas analíticas.

Estas tres tensiones no invalidan la científicidad de la sociología; la definen. Una disciplina capaz de sostener y elaborar productivamente estas tensiones sin colapsar en el dogmatismo ni en el nihilismo epistemológico manifiesta una madurez intelectual que merece reconocimiento.

### Objeto imposible y fertilidad de los paradigmas múltiples

Uno de los argumentos más frecuentes contra la científicidad

de la sociología es la aparente incompatibilidad de sus marcos teóricos. ¿Cómo puede ser científica una disciplina en la que coexisten sin resolverse la teoría funcionalista, la teoría del conflicto, el interaccionismo simbólico, la teoría crítica y el posestructuralismo? ¿No evidencia esto una incapacidad para acumular conocimiento y avanzar hacia consensos, rasgo que Kuhn consideraba constitutivo de la madurez científica?

La respuesta requiere distinguir entre pluralismo y anarquía epistemológica. Los paradigmas sociológicos no son simplemente incompatibles; son, en palabras de Jeffrey Alexander (1987), "programas de investigación" que privilegian distintos aspectos de la realidad social sin agotar ninguno de ellos. El funcionalismo ilumina los mecanismos de integración y reproducción del orden social; la teoría del conflicto pone en primer plano las relaciones de poder y dominación; el interaccionismo simbólico revela los procesos micronivel de construcción de significados; la teoría crítica interroga las condiciones de posibilidad de la emancipación. Ninguno de estos enfoques es completo por sí solo; cada uno opera como una linterna que alumbrá zonas específicas de la oscuridad social.

George Ritzer (1990) ha propuesto el concepto de "integración micro-macro" como horizonte para una síntesis paradigmática que preserve los aportes específicos de cada tradición. Por su parte, Margaret Archer (1995) desarrolló el "realismo morfo-genético" como intento de superar la dicotomía estructura-agencia que divide a funcionalistas y interaccionistas, proponiendo mecanismos temporales de emergencia mediante los cuales los sistemas sociales condicionan —sin determinar— la acción de los agentes, quienes a su vez reproducen o transforman esas estructuras.

La pluralidad paradigmática de la sociología refleja, en última instancia, la complejidad del objeto que intenta aprehender. La sociedad no es un objeto natural con propiedades estables y observables desde el exterior; es una realidad emergente, históricamente constituida, que se transforma en el proceso mismo de ser conocida y que responde —a veces resistiendo, a veces incorporando— a las categorías con que la ciencia social la interpreta. Anthony Giddens (1984/2006) denominó este fenómeno "doble hermenéutica": los conceptos de las ciencias sociales son adoptados por los actores sociales y se incorporan a las prácticas que pretenden describir, modificando así el objeto de estudio.

### La sociología como ciencia: el compromiso irrenunciable

Una característica que distingue a la sociología de la mayoría de las ciencias naturales es su potencial y su responsabilidad crítica. Desde Marx hasta Bourdieu, pasando por la Escuela de Frankfurt, existe una tradición que concibe el conocimiento sociológico no solo como descripción o explicación, sino como instrumento de cuestionamiento de las relaciones de dominación y de imaginación de alternativas sociales posibles.

Jürgen Habermas (1968/1982) articuló esta dimensión en su teoría de los intereses constitutivos del conocimiento: mientras las ciencias empírico-analíticas se orientan por un interés técnico de control, y las ciencias histórico-hermenéuticas por un interés práctico de comprensión, las ciencias críticas se orientan por un interés emancipatorio de liberación respecto a las coerciones sistémicas no reconocidas. La sociología crítica, en este esquema, tiene como horizonte la autonomía de los sujetos sociales, no simplemente la predicción de su comportamiento.

Esta dimensión crítica no es incompatible con el rigor científico; lo exige. Una sociología que pretenda contribuir a la emancipación social debe ser más rigurosa, no menos, en el análisis de los mecanismos de reproducción de la dominación, los procesos de naturalización de lo contingente y las condiciones estructurales que limitan la agencia de los actores subordinados. La crítica sin rigor empírico es retórica; el rigor sin conciencia crítica es servilismo al orden establecido.

Michael Burawoy (2005) propuso una distinción entre cuatro tipos de sociología —profesional, crítica, política y pública— que permite articular la dimensión científica con la crítica y la relevancia pública. La sociología profesional provee el capital de conocimientos sobre el que se construyen las demás; la sociología crítica examina los supuestos del programa de investigación dominante; la sociología política ofrece conocimiento al servicio de causas sociales; y la sociología pública pone el conocimiento sociológico en diálogo con públicos amplios. Esta clasificación sugiere que la disciplina puede y debe operar simultáneamente en múltiples registros sin que ninguno de ellos cancele a los demás.

### **Desafíos contemporáneos: big data, algoritmos y el futuro de la sociología**

El siglo XXI plantea desafíos radicalmente nuevos para la sociología como ciencia. La proliferación de datos digitales masivos —registros de redes sociales, transacciones económicas, patrones de movilidad, comunicaciones electrónicas— ha generado lo que algunos denominan "sociología computacional" o "ciencia social computacional" (Lazer et al., 2009; Salganik, 2018). Esto promete acceso sin precedentes a comportamientos sociales en tiempo real y a escala, generando entusiasmos y alarma a partes iguales en la comunidad sociológica.

El entusiasmo se justifica: la disponibilidad de datos masivos permite testear hipótesis sociológicas con muestras de millones de casos, detectar patrones emergentes imperceptibles en estudios de pequeña escala y rastrear la dinámica temporal de los fenómenos sociales con una granularidad sin precedentes. Sin embargo, los riesgos epistemológicos son igualmente significativos. Como advierte Lazer et al. (2014), existe el peligro del "big data hubris": la suposición de que el volumen de datos puede sustituir a la teoría y que los patrones estadísticos son

equivalentes a explicaciones causales.

La sociología computacional, para ser sociológicamente relevante, necesita teoría: marcos conceptuales que permitan distinguir qué patrones son significativos de cuáles son ruido estadístico, que sitúen los datos en contextos históricos e institucionales, y que identifiquen los mecanismos generativos responsables de las regularidades observadas. Sin teoría, el big data produce correlaciones a gran escala, no comprensión social.

Por otro lado, los algoritmos que gobiernan las plataformas digitales se han convertido en hechos sociales en el sentido durkheimiano: ejercen coerción sobre los usuarios, moldean sus percepciones, orientan sus interacciones y estructuran sus horizontes de posibilidad sin que la mayoría de ellos sea consciente de ello. La sociología tiene ante sí la tarea urgente de estudiar los algoritmos como instituciones sociales, sus efectos sobre la desigualdad, la polarización política y la formación de identidades colectivas (Noble, 2018; O'Neil, 2016).

### **Conclusiones**

La sociología es una ciencia. No en el sentido estrecho que el positivismo decimonónico reservó para la física y la química, pero sí en el sentido más amplio y filosóficamente refinado que la epistemología contemporánea reconoce: una empresa intelectual que produce conocimiento sistemático, empíricamente controlado, reflexivo y acumulable sobre un dominio definible de la realidad. Su objeto —la vida social en sus múltiples dimensiones— es irreducible al lenguaje de la física, pero no por ello menos real, menos cognoscible ni menos merecedor de análisis riguroso.

El pluralismo paradigmático de la sociología, tan frecuentemente citado como evidencia de su inmadurez científica, es en realidad la respuesta epistémica adecuada a la complejidad de su objeto. Una sociedad no es un electrón; es un sistema de prácticas, significados, instituciones y relaciones de poder históricamente situadas que se transforma en el proceso de ser conocidas. Pretender capturar esta realidad con un único paradigma sería no rigor sino reduccionismo.

Las tres tensiones constitutivas de la sociología —explicación-comprensión, objetividad-reflexividad, universalidad-historicidad— no son debilidades que deben superarse sino estructuras productivas que la mantienen abierta a la complejidad del mundo social. Una sociología que hubiera "resuelto" estas tensiones habría dejado de ser sociología para convertirse en ideología.

Finalmente, la dimensión crítica de la sociología —su capacidad para interrogar las relaciones de poder, desnaturalizar lo que aparece como inevitable y ampliar el horizonte de lo posible— no es un compromiso político ajeno a la ciencia sino su expresión más elevada. Una ciencia que estudia la sociedad sin

capacidad para cuestionarla reproduce, inevitablemente, las asimetrías de poder que pretende solo describir. La sociología, cuando es fiel a sí misma, es al mismo tiempo ciencia rigurosa, hermenéutica comprensiva y crítica emancipadora.

## Referencias

Alexander, J. C. (1987). *Twenty lectures: Sociological theory since World War II*. Columbia University Press.

Archer, M. S. (1995). *Realist social theory: The morphogenetic approach*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511557675>

Berger, P. L., & Luckmann, T. (1966). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Doubleday. [Trad. esp.: La construcción social de la realidad. Amorrortu, 1968]

Bhambra, G. K. (2007). *Rethinking modernity: Postcolonialism and the sociological imagination*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230206410>

Bloor, D. (1976). *Knowledge and social imagery*. Routledge.

Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Siglo XXI. (Obra original publicada en 1980)

Bourdieu, P., & Wacquant, L. J. D. (2005). *Una invitación a la sociología reflexiva*. Siglo XXI. (Original publicado: 1992)

Burawoy, M. (2005). For public sociology. *American Sociological Review*, 70(1), 4–28. <https://doi.org/10.1177/000312240507000102>

Comte, A. (2005). *Discurso sobre el espíritu positivo*. Alianza Editorial. (Obra original publicada en 1844)

Connell, R. (2007). *Southern theory: The global dynamics of knowledge in social science*. Polity Press.

Durkheim, E. (1986). *Las reglas del método sociológico*. Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1895)

Feyerabend, P. (2010). *Contra el método*. Tecnos. (Obra original publicada en 1975)

Giddens, A. (2006). *La constitución de la sociedad: Bases para la teoría de la estructuración*. Amorrortu. (Obra original publicada en 1984)

Gouldner, A. W. (1970). *The coming crisis of Western sociology*. Basic Books.

Habermas, J. (1982). *Conocimiento e interés*. Taurus. (Obra original publicada en 1968)

Hedström, P., & Swedberg, R. (Eds.). (1998). *Social mecha-*

*nisms: An analytical approach to social theory*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511663901>

King, G., Keohane, R. O., & Verba, S. (1994). *Designing social inquiry: Scientific inference in qualitative research*. Princeton University Press.

Kuhn, T. S. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1962)

Lakatos, I. (1978). *The methodology of scientific research programmes*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511621123>

Latour, B., & Woolgar, S. (1995). *La vida en el laboratorio: La construcción de los hechos científicos*. Alianza Editorial. (Obra original publicada en 1979)

Lazer, D., Pentland, A., Adamic, L., Aral, S., Barabási, A.-L., Brewer, D., Christakis, N., Contractor, N., Fowler, J., Gutmann, M., Jebara, T., King, G., Macy, M., Roy, D., & Van Alstyne, M. (2009). Computational social science. *Science*, 323(5915), 721–723. <https://doi.org/10.1126/science.1167742>

Lazer, D., Kennedy, R., King, G., & Vespignani, A. (2014). The parable of Google flu: Traps in big data analysis. *Science*, 343(6176), 1203–1205. <https://doi.org/10.1126/science.1248506>

Nagel, T. (1986). *The view from nowhere*. Oxford University.

Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. New York University Press.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown. <https://doi.org/10.1080/00131725.2017.1381538>

Popper, K. R. (2002). *La lógica de la investigación científica*. Tecnos. (Obra original publicada en 1934)

Ragin, C. C. (2008). *Redesigning social inquiry: Fuzzy sets and beyond*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226702797.001.0001>

Ritzer, G. (1990). *Metatheorizing in sociology*. Lexington Books.

Ritzer, G. (2011). *Sociological theory* (8.ª ed.). McGraw-Hill.

Salganik, M. J. (2018). *Bit by bit: Social research in the digital age*. Princeton University Press. <https://www.bitbybitbook.com>

Weber, M. (2014). *Economía y sociedad*. Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1922)