

Tradiciones de investigación en ciencias y humanidades

AMBROSIO VELASCO GÓMEZ
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN: LAS DOS CULTURAS

La apelación a un riguroso método racional para justificar con certeza todo auténtico conocimiento implica la renuncia a toda herencia cultural de las tradiciones y costumbres. Por eso señala con razón Alain Touraine que “la concepción occidental más rigurosa de la modernidad, la que tuvo efectos más profundos, afirmaba que la racionalidad imponía la destrucción de los vínculos sociales, de los sentimientos, de las costumbres y de las creencias llamadas tradicionales...”¹

La incompatibilidad entre la racionalidad metódica de la modernidad y el conocimiento tradicional tuvo entre sus consecuencias una profunda separación entre las ciencias y las humanidades, pues estas últimas se basan en el cultivo, rescate y apropiación reflexiva de los saberes heredados por las tradiciones. Por ello Descartes desechó las disciplinas humanísticas, especialmente la historia, la filología y la retórica,² y por esta misma razón, Vico opuso la sabiduría de los antiguos a la ciencia moderna de Descartes. La oposición entre la racionalidad de las

1 Alain Touraine, *Crítica a la Modernidad*, México, FCE, 1998, p. 18.

2 Sobre la oposición entre racionalismo y tradiciones humanistas, véase Ernesto Grassi, *La Filosofía del Humanismo*, Barcelona, Anthropos, 1993, cap. 1.

ciencias y de la filosofía respecto a las tradiciones científicas ha desembocado en lo que P. C. Snow llamó “las dos culturas”. A la cultura científica y tecnológica la distingue el recurso de métodos racionales y rigurosos, mientras que las humanidades y las artes carecen de método racional, y dan prioridad al estudio de la tradición y a la libre creación.

De acuerdo con esta visión de la racionalidad, las ciencias, especialmente las matemáticas y la física, son las de mayor jerarquía pues se caracterizan por un lenguaje unívoco, preciso, de consenso en toda la comunidad científica que, en conjunción con métodos rigurosos, posibilita demostraciones y comprobaciones concluyentes. Por esta razón son consideradas las disciplinas más objetivas y racionales. En oposición a este ideal de racionalidad y objetividad se ubican las humanidades, y en especial las artes, donde impera la subjetividad, la equivocidad del lenguaje, la continua polémica sobre conceptos fundamentales de cada disciplina, y además se carece absolutamente de métodos rigurosos que la constriñan. Entre estos dos extremos las ciencias sociales ocuparían un lugar intermedio, pues utilizan métodos como la comprensión que dependen de habilidades subjetivas y, por ende, no rinden un conocimiento plenamente objetivo.

Desde finales del siglo XVIII los movimientos románticos han confrontado la arrogancia del racionalismo metódico ensalzando el sentimiento, la emoción y la espontaneidad como fuente de la creatividad artística. Así, se agudizó la confrontación, el valor de la objetividad, producto de la razón metódica, con el valor de la creatividad y el descubrimiento, resultado de capacidades artísticas irracionales.³

La tenacidad de la oposición entre ciencias y humanidades se refuerza también con los desarrollos metodológicos de las cien-

3 Gadamer señala claramente como la crítica romántica a la Ilustración moderna, comparte con ella el prejuicio de la oposición entre razón y tradición, “y se limita a invertir su valoración intentando hacer valer lo viejo como viejo [...] pero también la sencillez de la vida campesina y la cercanía con la naturaleza”. Hans G. Gadamer, *Verdad y Método*, Salamanca, Ediciones Sígueme, 1974, p. 369.

cias sociales. No sólo las propuestas metodológicas de Durkheim y John Stuart Mill, en la vertiente naturalista, sino también las de Dilthey y Max Weber en la tradición hermenéutica aspiran a consolidar el prestigio de las ciencias sociales de acuerdo con las exigencias metodológicas de las ciencias naturales. Si bien la tradición hermenéutica busca proponer métodos específicos para las ciencias de la cultura, que difieren de los métodos explicativos de las ciencias naturales, al final de cuentas busca salvar la objetividad y racionalidad de las ciencias de la cultura recurriendo a métodos rigurosos. Por eso, con razón, observa Gadamer que la propuesta hermenéutica de Dilthey es la sublimación de la concepción metodológica de la racionalidad desarrollada desde el siglo XVII en el campo de las ciencias naturales.⁴

En contraste con el racionalismo moderno, la tradición humanista moderna que se forjó en el siglo XVI con autores renacentistas como Pico de la Mirándola, Marsilio Ficino, Maquiavelo, Bruno, Erasmo, Luis Vives, Vitoria, Montaigne, por citar sólo a algunos, y que posteriormente reivindicó Vico frente a la ciencia y a la filosofía cartesiana, defendió una concepción histórica del saber que se desarrolla a través de la recepción e interpretación crítica e innovadora de las tradiciones heredadas del pasado. Tradición e interpretación creativa y convincente son los principales recursos con que cuenta el hombre para desarrollar el conocimiento. Para ello es indispensable el diálogo con los antiguos a través de sus textos, lo cual es fundamental para recuperar el saber históricamente acumulado y poder pararse sobre

⁴ “La esencia del método experimental es elevarse por encima de la contingencia subjetiva de la observación y con ayuda de esto se llega a reconocer la regularidad de la naturaleza. Las ciencias del espíritu intentan también elevarse por encima de la contingencia subjetiva del propio punto de partida y de la tradición que le es asequible y alcanzar así la objetividad del conocimiento histórico”, H. G. Gadamer, *Verdad y Método*, p. 297-298.

sus hombros para descubrir y crear, a través del ingenio,⁵ nuevos conocimientos y artefactos que enriquezcan las tradiciones y les permitan progresar. Por ello en el campo de la humanidades, como señala José Gaos, las tradiciones son indispensables porque proporcionan “Un mínimo siquiera de continuidad, de unidad, no sólo nominal, sino real, de tradición [...] creación de determinación y libertad –de tradición creadora o de tradicional creación”.⁶

En oposición a la tradición humanista, la concepción de las ciencias desarrolladas a partir de Descartes y Newton cuestionan la validez de la tradición y cifran el fundamento de la racionalidad científica en el recurso a métodos rigurosos de análisis y comprobación, donde no tiene lugar el ingenio o capacidad inventiva de las personas.

TRADICIÓN Y RACIONALIDAD CIENTÍFICA

Después de Vico, el cuestionamiento más radical a la oposición entre ciencias y humanidades se desarrolló a partir de la misma filosofía de las ciencias y no tanto de las humanidades y las ciencias sociales. Este cuestionamiento se basa en la revisión crítica de los dos presupuestos fundamentales de la concepción moderna de las ciencias que acabamos de describir: la centralidad de un método riguroso de comprobación o justificación de las hipótesis y el rechazo al conocimiento del pasado, transmitido por las tradiciones.

5 El concepto de ingenio es central en el humanismo renacentista, pues se refiere a la actividad creadora y descubridora, al *ars inveniendi* que se distingue de la *ratio*, que es la fuente del *ars judicandi* que busca la demostración. Sobre este punto, ver el análisis de Juan Luis Vives que hace en su libro ya citado Ernesto Grassi, *La filosofía del humanismo*, pp. 111-120.

6 José Gaos, “El pensamiento hispano-americano”, en *Pensamiento de lengua española. Pensamiento español*, Obras Completas, Tomo VI, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1990, p. 40.

Popper también reconoce el carácter tradicional de la ciencia, gracias al cual puede haber progreso científico. De otra manera no se podría rescatar el reconocimiento históricamente acumulado, y estaríamos en la misma situación de Adán y Eva. Además, Popper concibe la racionalidad de la ciencia de manera análoga a como Nicolás de Cusa la entendía: como sustitución continua de hipótesis cada vez más exactas, sin que jamás se llegue a una demostración concluyente. En este proceso, el ingenio, la capacidad creadora para formular nuevas hipótesis es tan importante o más que las pruebas a las que se somete. En todo caso, la comprobación tiene el propósito de mostrar el error de las hipótesis existentes, para dar lugar a la formulación de otras nuevas. La sucesión continua de hipótesis constituye la expansión infinita del conocimiento humano que sólo se devela a aquel que reconoce los límites de la razón humana o, en palabras de Nicolás de Cusa, a aquel que reconoce la “docta ignorancia”.⁷

Para Popper, el progreso de la tradición consiste precisamente en esto: que se recupere el contenido de verdad relativa de las teorías heredadas del pasado, pero que también se detecten los contenidos de falsead y se elimina progresivamente por medio de hipótesis innovadoras y arriesgadas que lleven al descubrimiento de nuevos hechos y procesos.⁸

Si bien Popper reconoce que la invención de hipótesis para guiar el descubrimiento es una parte esencial de la investigación científica, él se mantiene en la idea de que la creatividad y la invención es una capacidad irracional que carece de método riguroso.⁹ La racionalidad de la ciencia comienza con la prueba

7 Sobre el concepto de “docta ignorancia” y sus consecuencias para una teoría falibalista del conocimiento, véase Ernest Cassirer, *El problema del conocimiento*, México, FCE, 1965, Vol. I, cap. 1, especialmente pp., 69-71.

8 Véase especialmente su concepto de verosimilitud, expresado en el capítulo x de su libro *El desarrollo del conocimiento objetivo. Conjeturas y Refutaciones*.

9 “No existe un método lógico para tener nuevas ideas, ni una reconstrucción lógica de ese proceso... todo descubrimiento contiene un elemento irracional o una intuición creadora en el sentido de Bergson” (K. R. Popper, *La lógica de investigación científica*, Madrid, Tecnos, 1973, p. 31).

empírica de la hipótesis a través del *modus tollens* de la lógica deductiva. Esta visión esquizofrénica de la ciencia, constituida por una parte irracional referente al proceso de creación de nuevas hipótesis y otra parte racional relativa a la contrastación metodológica de la hipótesis, originó en la filosofía de la ciencia de la primera mitad del siglo XX la famosa distinción entre el contexto de descubrimiento (creación libre de hipótesis) y el contexto de justificación (comprobación metodológica), y ha correspondido a la filosofía de la ciencia el estudio del primer contexto.

Así pues, filósofos como Popper reconocen la matriz común de la creatividad en las ciencias y en las artes, pero, lejos de desarrollar lo que hay de común y promover una cultura unificada, se apegan al credo racionalista moderno de distinguir y jerarquizar las creaciones culturales de acuerdo con su grado de justificación módica.

Al enfatizar la función creativa y descubridora de la heurística sobre la mera función de justificación de teorías e hipótesis, necesariamente ocurrió también un cambio de atención de las hipótesis y teorías aisladamente consideradas a las unidades de análisis holísticas y dinámicas. Por ello no es casual que, paralelamente a la reivindicación de la heurística en las ciencias, también se rehabilitó el concepto de tradición para referirse al contexto del desarrollo histórico de los productos y actividades científicas. En resumen, el concepto de tradición subraya la historicidad de las disciplinas científicas que progresan paulatinamente gracias a la crítica e innovación continua a las que alude el concepto de heurística.

Larry Laudan también ha destacado el papel heurístico de las tradiciones de investigación científica, en cuanto que “proporcionan directrices heurísticas para la creación o modificación de teorías específicas”.¹⁰ Además, de una manera más explícita, considera que el potencial heurístico de una tradición de investigación para guiar el descubrimiento de nuevos hechos, plantear nuevos problemas y formular soluciones innovadoras es un valor

10 Larry Laudan, *El progreso y sus problemas*, Madrid, Edic. Encuentro, 1986, p. 131.

cognoscitivo en sí mismo, diferente y autónomo al valor de corroboración o adecuación empírica.¹¹

Desde otra perspectiva, este tipo de razonamiento ha sido estudiado por autores como Stephen Toulmin y Perelman dentro del ámbito de la retórica. La denominada nueva retórica trata de reivindicar tipos de argumentación que difieren de la demostración deductiva y de la comprobación empírica pero que tienen una función persuasiva muy importante en el ámbito de la ética, la política y en general de las humanidades. En años más recientes también se ha ampliado el ámbito del razonamiento retórico a las ciencias duras. Los trabajos de Steve Fuller son una clara expresión del llamado “giro retórico” en la filosofía de las ciencias. Desde estas perspectivas parecen recobran fuerza la metodología heurística frente a la demostrativa y la argumentación dialéctica y retórica, frente a la creencia dogmática en los poderes omnipotentes de la metodología.

HEURÍSTICA Y TRADICIÓN EN LAS HUMANIDADES

En el campo de las humanidades, específicamente en el de la experiencia estética y de la interpretación de la cultura, Gadamer ha mostrado que la comprensión de una obra artística, o en general de cualquier expresión cultural, parte siempre de un conjunto de prejuicios que orientan de antemano nuestra interpretación. Estos prejuicios constituyen la situación hermenéutica del intérprete. Esta situación, si bien marca los límites de lo que podemos interpretar, también define un horizonte que nos permite ver más allá de nuestro entorno familiar y cotidiano. En este sentido, los prejuicios constituyen medios para acceder a contenidos y significados no manifiestos que pertenecen a otras culturas o auto-

11 A diferencia de sus antecesores, Laudan distingue dos contextos de evaluación de las teorías y las tradiciones de investigación científicas: El contexto de adecuación empírica (corroboración o confirmación empíricas) y el contexto heurístico de “búsqueda prospectiva” (*pursuit*). *Cfr. ibidem*, cap. III.

res con otros horizontes hermenéuticos, con otros prejuicios. Así pues, la comprensión constituye un encuentro o fusión de horizontes distintos y distantes, a través del cual se descubren nuevos significados, nuevas experiencias, nuevos valores que confrontan e interpelan nuestros prejuicios más familiares y afianzados. En este sentido el valor de una interpretación está en su capacidad para descubrir, develar lo que estaba oculto y permanecía escondido para nosotros. Gadamer hace notar que es precisamente este valor heurístico del descubrimiento lo que constituía para los antiguos griegos el significado original de verdad, que ellos denominaban *aletheia*.¹² Esta asociación entre descubrimiento y verdad representa un reconocimiento de que el valor heurístico de una interpretación o teoría no sólo es un valor cognoscitivo alternativo a la verdad (entendida como adecuación empírica de la teoría) sino que es la verdad misma. De esta manera, la verdad entendida como *aletheia*, como desocultamiento, constituye el valor epistémico fundamental.

La comprensión es pues un proceso heurístico que descubre o devela nuevos significados y voces de la tradición a la que pertenecemos y, gracias a ello, se puede establecer un diálogo plural para cuestionar y revisar nuestros presupuestos más firmes.¹³ Este tipo de contrastación no puede resolverse a través de metodología algorítmica alguna. La decisión sobre si mantenemos nuestros prejuicios habituales o los sustituimos por otros presupuestos rescatados del pasado o de otra cultura, es una decisión prudencial, que no puede demostrarse, ni está libre de error. En sentido estricto se trata de un razonamiento heurístico no demostrativo, ni algorítmico.

Esta misma idea de evaluación y crítica racional de las tradiciones ha sido desarrollada en el ámbito de la teoría moral

12 Cfr. Hans G. Gadamer, “¿Qué es la verdad?” en su libro *Verdad y Método II*, Salamanca, Editorial Sígueme, 1994, p. 53.

13 Cfr. Hans G. Gadamer, *Verdad y Método*, Editorial Sígueme, Salamanca 1977, especialmente caps. 9, 10 y 11.

y de la teoría política por Alasdair MacIntyre.¹⁴ MacIntyre defiende la tesis de que los presupuestos fundamentales de una tradición así como sus teorías e interpretaciones pueden ser evaluados críticamente a través de controversias internas a la misma tradición (problemática) o de controversias externas con otras tradiciones rivales (crisis epistemológicas). Este segundo tipo de controversias exige un proceso interpretativo del lenguaje y formas de argumentación de las tradiciones ajenas, que supere los problemas de inconmensurabilidad que necesariamente surgen; pero precisamente gracias a este esfuerzo hermenéutico se pueden descubrir nuevos contenidos semánticos, teóricos, axiológicos, epistemológicos, metodológicos, etcétera, que confrontan e interpelan los presupuestos fundamentales de nuestra propia tradición, que nos obliga a formular mejores argumentos para defender, modificar o sustituir tales presupuestos.¹⁵

Tanto en Gadamer como en MacIntyre, un criterio fundamental para evaluar y elegir entre presupuestos y teorías alternativas de tradiciones en competencia es precisamente su capacidad para continuar descubriendo o develando nuevos significados, nuevos problemas y nuevas hipótesis que permitan seguir el diálogo crítico inter e intra-tradicional. Así pues, análogamente a lo que sucede en el ámbito de la filosofía de la ciencia, Gadamer y MacIntyre coinciden en reconocer a la heurística tanto como un recurso interpretativo, como el valor principal de las interpretaciones.

14 *Cfr.* Alasdair MacIntyre, *Whose justice? Which Rationality?* University of Notre Dame Press, Notre Dame, 1988, caps. XVIII y XIX.

15 “Solamente aquéllos cuya tradición posibilita que su hegemonía sea puesta en cuestión pueden tener garantías racionales para sostener tal hegemonía. Y solamente aquellas tradiciones cuyos adherentes reconocen la posibilidad de intraducibilidad en su propio lenguaje en uso son capaces de tratar adecuadamente con esa posibilidad de cuestionamiento”. Alasdair MacIntyre, *op. cit.*, cap. XIX, p. 388, admite la posibilidad de que su hegemonía sea puesta en cuestión, pueden tener garantías racionales para sostener tal hegemonía. Y solamente aquellas tradiciones cuyos adherentes reconocen la posibilidad de intraducibilidad en su propio lenguaje en uso son capaces de tratar adecuadamente con esa posibilidad de cuestionamiento”. Alasdair MacIntyre, *op. cit.*, cap. XIX, p. 388.

CONCLUSIONES

La separación y jerarquización de las ciencias y las humanidades se originó a partir de la concepción moderna de las ciencias iniciadas por Descartes y Newton en el siglo XVII. Esta concepción del conocimiento científico enfatizaba el apego estricto a una metodología que garantizara la objetividad y racionalidad del conocimiento, y rechazaba los antiguos procedimientos de los humanistas basados en la interpretación de la tradición y el ingenio creativo del humanista, que le permitan realizar innovaciones para enriquecer y desarrollar la tradición en que se había formado. Así, durante la ilustración moderna las ciencias se presentaron como la expresión más refinada de la racionalidad humana, mientras que a las humanidades se les consideraba como una forma de saber todavía no liberadas de la autoridad del pasado.

El cuestionamiento a esta dicotomía entre ciencias y humanidades partió precisamente del rechazo de la suficiencia de la metodología para justificar racionalmente la elección de teorías e hipótesis. Los filósofos de la ciencia de principios del siglo XX como Pierre Duhem, Otto Neurath, entre otros, consideraron indispensable el recurso a razonamientos prácticos, de carácter prudencial, para elegir entre hipótesis alternativas. Además, estos mismos filósofos reconocieron que la oposición entre ciencia y tradición es un absurdo, pues la ciencia misma es una tradición que se desarrolla paulatinamente a través de las innovaciones.

Si comparamos las tradiciones científicas y las humanísticas encontramos interesantes relaciones de convergencia y complementariedad. La convergencia fundamental es que en ambos tipos de tradiciones la heurística es tanto un medio o recurso (metodológico o hermenéutico) como un valor o fin (el descubrimiento y la innovación), y en ambos tipos de tradiciones la relación entre fines y medios se refuerzan recíprocamente.

Por otra parte, en la medida en que las teorías e interpretaciones que conforman una tradición tienen un mayor valor heurístico (o son heurísticamente más verosímiles), también aumenta la capacidad de la tradición para comprender dialógicamente nue-

vos significados y contenidos de tradiciones ajenas. Por ello, la heurística como recurso hermenéutico y la heurística como valor fundamental y criterio de evaluación de las interpretaciones se refuerzan recíprocamente en un círculo virtuoso, que parafraseando la expresión de Dilthey (círculo hermenéutico), podemos denominar “círculo heurístico”.

Otro punto muy importante de convergencia es la relevancia del diálogo y la racionalidad prudencial, que lejos de ser formas débiles de la racionalidad peculiares de las humanidades, de la ética y de la política, constituyen la forma de racionalidad más importante, tanto en las tradiciones intelectuales (científicas y humanísticas), como en las tradiciones morales y políticas. Así pues, la racionalidad práctica prudencial que se pone de manifiesto en el círculo heurístico se puede postular como un nuevo paradigma de racionalidad, en sustitución de la desgastada racionalidad algorítmica y demostrativa que ha mostrado su inoperancia aun en las ciencias naturales. A este tipo de racionalidad prudencial le es afín una argumentación retórica que inclina a la persuasión, sin necesidad de la demostración o comprobación concluyente.

Gracias a la retórica persuasiva es posible reestablecer temporalmente los consensos al interior de la tradición que tanto la pasión heurística (Polanyi) como la interpretación dialógica de tradiciones ajenas (Gadamer y MacIntyre) ponen en cuestionamiento. La alternancia sucesiva de crítica heurística innovadora y reestablecimiento de consensos por medios de argumentación retórica constituye otra fase o aspecto del círculo heurístico a través del cual se asegura la continuidad progresiva al interior de una tradición o entre tradiciones sucesivas.

Por otra parte, la principal relación de complementariedad entre las tradiciones científicas y en las tradiciones humanísticas se refiere a la dimensión metodológica de la heurística que enfatizan los filósofos de la ciencia (principalmente Lakatos) y su función comprensiva o hermenéutica que señalan tanto Gadamer como MacIntyre. Los filósofos de la ciencia no reflexionan suficientemente como lo hacen los hermeneutas sobre las condiciones que posibilitan la comprensión de tradiciones ajenas y

su importancia como principal fuente crítica de innovación en la propia tradición. Por otra parte, los hermeneutas no han prestado suficiente atención a las concepciones heurísticas de la metodología que han analizado los filósofos de la ciencia contemporánea; esta concepción que desecha y sustituye la vieja idea de la metodología algorítmica y demostrativa a la que se oponía la filosofía hermenéutica. Así pues, a lo que apunta esta complementariedad es a una “hermeneutización” de la metodología de las ciencias y a una “metodologización” heurística de la hermenéutica.

Finalmente, el último tópico de complementariedad que quiero resaltar se refiere a los aspectos individuales y comunitarios de la dos tradiciones: mientras que Polanyi hace énfasis en la pasión heurística como una fuerza interior en cada científico, que le impele a cuestionar los marcos conceptuales heredados y aceptados en la tradición científica a la que pertenece, Gadamer subraya la fuerza que tienen sobre el individuo esos marcos que son aceptados por toda una comunidad y que constituyen el *sensus communis* que limita el tipo de argumentos, creencias y principios que pueden ser razonablemente aceptables. La complementariedad que yo percibo entre estos dos enfoques apunta a un equilibrio entre el riesgo iconoclasta, solipsista e inclusive de irracionalidad que está latente en la concepción de Polanyi, y el riesgo conservador y asfixiante de la autonomía personal del sujeto bajo el peso de la tradición.