

Ciencias naturales y ciencias culturales: una mirada desde el pluralismo

Beatriz Elizabeth Molina Gómez ¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo

Morelia, Michoacán, México

E-mail: beatrizmolg@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2146-0011>

Resumen: Este artículo aborda, desde una perspectiva crítica, el carácter modélico de las ciencias naturales con respecto a otras ciencias. Son dos los objetivos principales que se persiguen en el texto: por un lado, acercarnos al problema de las relaciones entre las ciencias siguiendo el hilo conductor que va de la dicotomía ciencia natural/ciencia cultural, propuesta por Rickert, hasta el pluralismo científico, haciendo énfasis en el reconocimiento de zonas intermedias y de límites difusos entre las distintas disciplinas científicas. Por otro lado, el segundo objetivo es cuestionar tanto la pertinencia de la dicotomía antes mencionada como del modelo de científicidad basado en las ciencias naturales. En su lugar, se propone partir de un modelo plural y flexible que permitiría enriquecer nuestro conocimiento y llegar a una relación equilibrada entre las ciencias naturales y las ciencias culturales. Además, se presentan ejemplos de ciencia particulares (con énfasis en la lingüística), con el fin de ilustrar los puntos centrales de la discusión.

Palabras clave: Unidad de la ciencia, pluralismo, Rickert, zonas intermedias.

Abstract: This paper addresses from a critical perspective the exemplary role of the natural sciences with respect to the rest of the sciences. There are two main objectives that are pursued in this paper: on the one hand, we aim to approach the problem of the relationship between sciences by following the common thread that goes from the dichotomy natural science/cultural science, proposed by Rickert, to scientific pluralism, with special focus on the recognition of the intermediate zones and fuzzy boundaries between the different scientific disciplines. On the other hand, the second objective will be both to question the relevance of the aforementioned dichotomy,

as well as the scientific model based on natural sciences. Instead, it is proposed to start from a plural and more flexible model that would allow us to enrich our knowledge and reach a balanced relationship between the natural sciences and cultural sciences. Additionally, some examples from particular sciences (with an emphasis on linguistics) are presented to illustrate the central points of the discussion.

Keywords: Unity of science, pluralism, Rickert, intermediate zones.

Agradecimientos: Agradezco al Dr. Bernardo Enrique Pérez Álvarez sus valiosos comentarios para el borrador de este artículo. Cualquier falta u omisión, aclaro, es mi entera responsabilidad.

Introducción

La unidad de la ciencia bajo el método de las ciencias naturales fue uno de los objetivos del positivismo y del empirismo lógico. Como muchos otros de sus postulados, este también fue perdiendo fuerza a partir de los años sesenta del siglo pasado y actualmente está, aparentemente, desterrado. Sin embargo, su influencia indirecta se ha mantenido durante décadas y es especialmente notable en las relaciones de subordinación que han tenido las ciencias sociales y las humanidades con respecto a las ciencias naturales que siguen, aún en estos días, presentándose como modelo de cientificidad.

Son dos los objetivos principales de este artículo: el primero es abordar esta problemática siguiendo el hilo conductor que va desde Rickert (1926/1965) y su propuesta para fundamentar las ciencias de la cultura, hasta las nuevas tendencias de pluralismo e interdisciplina en la ciencia, con lo que llegaremos a un nuevo marco de interpretación para las áreas del conocimiento en las que las fronteras entre naturaleza y cultura son difíciles de definir. El segundo objetivo es cuestionar, por un lado, la pertinencia de la dicotomía ciencias naturales/ciencias culturales y, por otro, el papel de modelo de cientificidad que tradicionalmente se adjudica a las ciencias naturales.

El punto de partida será, como ya se mencionó, la propuesta de Rickert (1926/1965), centrándonos especialmente en su concepto de *zonas intermedias*. La revisión de este concepto servirá para mostrar que, más que como una oposición dicotómica natural/cultural, la relación entre las ciencias puede ser vista como un *continuum* y que las fronteras entre distintas disciplinas carecen de límites

precisos. Una vez establecido el tipo de relación entre las ciencias, podemos abordar el problema con nuevos ojos desde la perspectiva del pluralismo científico, con el fin de cuestionar las relaciones entre las ciencias naturales y otras ciencias, especialmente las sociales y las humanidades, a las que tradicionalmente aquellas se han impuesto como modelo. Esta imposición, si carece de una justificación desde el interior de cada ciencia particular, puede generar conflictos relacionados con la validez de los métodos utilizados o, incluso, de su propio estatus científico.

Con el fin de ilustrar los orígenes del problema, se presentarán, en un primer apartado, las principales características del monismo y del carácter modélico de las ciencias naturales. Enseguida se presentarán los conceptos claves de Rickert y se expondrán las posibilidades que ofrecen como una base para la reinterpretación de la relación entre las ciencias. En el siguiente apartado, esta interpretación de Rickert será integrada con la perspectiva del pluralismo científico para tener un panorama más completo de la complejidad de la relación natural/cultural. Esto nos conducirá a un nuevo apartado en el cual se presentará la discusión en los siguientes términos: por un lado, se hará una valoración de la crisis del monismo/dualismo y de una nueva relación entre las ciencias; por otro lado, con el fin de ilustrar esta problemática en los casos de ciencias particulares, se presentarán ejemplos de tres ciencias: la lingüística, la biología y la arqueología. Finalmente, en las conclusiones, se presentará una breve valoración de los puntos centrales del pluralismo y de su aporte a la reconfiguración de las relaciones entre las ciencias.

Unidad de la ciencia, monismo metodológico y reduccionismo

Para comprender los orígenes de este problema, es necesario recordar que, según los clásicos de la historia de la ciencia, hay dos momentos clave para el surgimiento de la ciencia moderna (hecho también conocido como la Revolución Científica): la explicación matemática de la naturaleza y la implementación del método experimental (Butterfield, 1957; Koyré, 1957/2008, 1977).

Estos dos hitos marcaron el inicio de la ciencia natural y han sido determinantes para la subordinación de las ciencias de lo humano con respecto a las ciencias de lo natural. Ya desde el siglo XVII existía una estrecha relación entre la filosofía y las ciencias de lo natural, misma que se pone de manifiesto en la reflexión filosófica al interior de estas ciencias, con ilustres representantes como Descartes y Leibniz. Dicha reflexión a su vez deriva en una unidad y conexión (al menos así se creía hasta hace relativamente poco) de todas las ramas del conocimiento de lo natural. Rickert reconoce que el desarrollo histórico de las ciencias de la naturaleza estuvo además ligado desde sus inicios a la reflexión filosófica: "podremos decir que las ciencias naturales gozan de una tradición firme y, sobre todo, tienen un propósito común, a cuya consecución contribuye por su parte cada rama" (Rickert, 1926/1965: 31).

Así, la continua reflexión filosófica, aunada al auge de las matemáticas (que parecían contener la clave para explicar todos los misterios del universo) hace que en el siglo XVII se siembre la semilla de una ciencia unificada: "con esto parecía haberse cerrado ya el ciclo: el anillo del pensamiento matemático abarca por igual el mundo espiritual y el mundo físico, el ser de la naturaleza y el ser de la historia" (Cassirer, 1942/2014: 21).

Esta concepción del mundo ha provocado que, en lugar de tratar de entender las diferencias entre, digamos, un hecho histórico y un electrón, se trate de encontrar aquello que los unifica bajo la operación de leyes y modelos explicativos, como en las ciencias naturales.

Una muestra de este afán unificador se encuentra en la llamada *expresión estándar* del modelo explicativo, tal como fue formulada por Hempel (1965) en un capítulo dedicado ni más ni menos que a la explicación en la historia, titulado precisamente "La función de las leyes generales en la historia"¹. Como bien apunta Georg von Wright:

En retrospectiva, parece casi una ironía del destino que la formulación más completa y lúcida de la teoría positivista de la explicación haya sido declarada en relación con el tema para el cual, de manera obvia, la teoría es menos apropiada, a saber, la historia (von Wright, 1971/2004: 10-11)².

Para esta discusión resulta clave entender cómo es que, a pesar de que los hechos sociales e históricos, así como los objetos culturales han sido un problema para la anhelada unificación, no se ha dejado de insistir, una y otra vez, en esa posibilidad. Esa insistencia va desde los planes de la ciencia unificada de los positivistas, hasta los frecuentes intentos de asimilación de las ciencias sociales y humanas a los métodos, objetivos e incluso terminologías de las ciencias naturales.

Pero, si bien no de manera sistemática, pronto esta hegemonía de las matemáticas y del modelo naturalista empezó a ser cuestionada (desde Vico hasta Dilthey, pasando por el propio Rickert): ¿Era válido (y posible) supeditar las manifestaciones de lo humano (la historia, el arte, el lenguaje) a las matemáticas y al método experimental? ¿Realmente existía una única clave para todos los misterios, la humanidad incluida?

En la segunda mitad del siglo XX el giro historicista en la filosofía de la ciencia cuestiona nuevamente muchos de los rasgos que se consideraban propios de la ciencia y que estaban basados

¹ "The function of general laws in history" (Traducción propia).

² "In retrospect, it seems almost an irony of fate that the fullest and most lucid formulation of the positivist theory of explanation should have been stated in connection with the subject matter for which, obviously, the theory is least suited, viz. history" (Traducción propia).

principalmente en las ciencias naturales: progreso, racionalidad metódica, una demarcación absoluta entre ciencia y otras formas de conocimiento y la exclusión de los elementos históricos en la reconstrucción del método científico. Este cuestionamiento pone en crisis el concepto de científicidad y abre la puerta a nuevas posibilidades de relación entre las ciencias naturales y las ciencias sociales y de la cultura, aunque este aspecto no constituyó un punto central de la reconfiguración del concepto de ciencia, por lo que es necesario ir tejiendo los hilos sueltos que permitan tener un panorama coherente de las ciencias en conjunto.

Las claves de Rickert: cultura, valor y zonas intermedias

La propuesta de Rickert para fundamentar las ciencias de la cultura y su deslinde de las ciencias naturales resulta relevante para esta discusión porque ofrece un enfoque un tanto más flexible que las de sus antecesores y sus contemporáneos. Veremos entonces a continuación los aspectos centrales de su propuesta.

Para Rickert, el problema filosófico que se deriva de la clasificación de las ciencias está en determinar qué constituye una exposición científica de determinados materiales, independientemente de la manera en la que se haya llegado a ellos. Para hacerlo, advierte el autor, debe partirse de una distinción esquemática y un tanto forzada, pero necesaria, pues es algo que no está dado de antemano en la realidad: "el *globus intellectualis* de la investigación particular no es una esfera en la cual los polos y el ecuador se ofrezcan, por así decirlo, de suyo, sino que para determinarlos hace falta una investigación especial" (Rickert, 1926/1965: 26).

En este sentido, Rickert pretende deslindarse de otras denominaciones acerca de las ciencias de lo humano y su argumentación está específicamente en oposición a la propuesta de ciencias del espíritu. Para Dilthey —el gran sistematizador de las ciencias del espíritu³— esta etiqueta contiene o refleja la dualidad del ser humano, limitado como está, al ser él mismo parte de la naturaleza, pero consciente de sus propias creaciones y de sí mismo como algo *distinto* a lo natural:

Sin estar alertado todavía por las investigaciones acerca del origen de lo espiritual, el hombre encuentra en esta autoconciencia una soberanía de la voluntad, una responsabilidad de las acciones, una capacidad de someterlo todo al pensamiento y de resistir a todo dentro del castillo de la persona, con lo cual se diferencia de la naturaleza toda. De hecho, se encuentra

³ La obra de Wilhelm Dilthey, *Introducción a las ciencias del espíritu. En la que se trata de fundamentar el estudio de la sociedad y de la historia* publicada en 1883, deja claro desde su título el esfuerzo del autor por dar a estas ciencias una fundamentación propia.

dentro de ésta, para emplear una expresión de Spinoza, como un *imperium in imperio* (Dilthey, 1883/1980: 14).

Es aquí donde Rickert muestra su desacuerdo, pues considera inadecuada la oposición entre *vida psíquica* y *mundo físico*, que es en la que descansa la propuesta de Dilthey, ya que implica una escisión de la realidad y crea una dicotomía basada en la materia del objeto, lo cual carece de justificación, pues: "No se explica claramente la diferencia de principio que existe entre las dos especies distintas del interés científico, diferencia que corresponde a las diferencias materiales de los objetos" (Rickert 1926/1965: 38-39). Es decir, debemos responder a la cuestión de dónde radica la necesidad de distinguir o separar lo espiritual de lo natural y, sobre todo, de estudiarlo de una manera especial.

En su propuesta, Rickert aborda la distinción entre lo natural y lo cultural no como si se tratara de dos mundos, uno espiritual y uno natural, sino de distintas maneras de ver un mismo mundo. El principal argumento de Rickert para sustentar su postura es la propia unidad entre los reinos físico y material que constituyen al ser humano. El punto clave para Rickert es que esta unidad exige una justificación para el estudio separado de lo psíquico, pues en principio forma un todo con lo natural. Visto así, admite Rickert, tendríamos un argumento para la unificación: "no hay nada, al menos en la realidad inmediatamente accesible, que pueda sustraerse en principio a una investigación de carácter formal que emplea la ciencia natural" (Rickert, 1926/1964: 40). Sin embargo, intuimos que hay algo más en lo humano que es inaccesible a las explicaciones de lo natural.

Para Rickert, acceder a *eso* que caracteriza a lo humano implica: "que de la realidad total se destaquen un cierto número de cosas y procesos que posean para nosotros una especial significación o importancia, y en los cuales, por ende, veamos nosotros algo más que mera naturaleza" (Rickert, 1926/1965: 41). Esa significación especial es para el autor el *valor* que asignamos a ciertos hechos de la realidad.

Rickert considera entonces que, al entrar en juego el concepto de valor, los métodos y preguntas de las ciencias de la naturaleza se vuelven inadecuados e insuficientes, pues se ha añadido un elemento nuevo ajeno a la naturaleza. Las preguntas que surgen entonces deberán ser referidas a lo que llamamos *cultura*.

La distinción pertinente es para Rickert aquella que se da entre naturaleza y cultura. Dicha distinción se fundamenta en la referencia a valores: la humanidad no crea sus productos porque sí, sino porque los dota de valor:

Por medio de esta referencia a valores, referencia que existe o no existe, podemos distinguir con seguridad dos especies de objetos; y sólo por ese medio podemos hacer la distinción, porque todo proceso cultural si prescindimos del valor que en él resida, tendrá que considerarse como relacionado con la naturaleza y, por ende, como naturaleza (Rickert, 1926/1965: 47).

Al situar este concepto como eje de la distinción, el modelo está dotado de una flexibilidad que la dicotomía espíritu/naturaleza no puede ofrecer, lo que da a Rickert un argumento más a su favor:

Es cierto que los inventos técnicos se hacen en su mayoría con la ayuda de la ciencia natural. Pero ellos mismos no pertenecen a los objetos de la investigación naturalista, ni pueden tampoco figurar en las ciencias del espíritu. Sólo, pues, en una ciencia cultural halla lugar la exposición de su desenvolvimiento, y no hace falta demostrar la importancia que pueden tener para la cultura «espiritual» (Rickert, 1926/1965: 49).

No es la materia de que están hechos, ni características internas las que sitúan a los productos de la tecnología en la cultura, sino su valor para el ser humano, que es, a final de cuentas, el mismo que lo lleva a producirlos.

Así, la importancia del valor está no sólo en que permite distinguir entre los objetos naturales y los culturales, sino que es también fundamental para la definición de cultura en Rickert: "La totalidad de los objetos reales en que residen valores universalmente reconocidos y que por esos mismos valores son cultivados" (Rickert, 1926/1965: 55).

Esta manera de encarar el problema permite a Rickert reconocer la existencia de zonas difusas, en las que se entrelazan elementos tanto de naturaleza como de cultura y que pueden ser abordados desde uno u otro punto de vista, según las características que se destaquen en ellos, es decir, el valor que se les reconozca. Esto es lo que Rickert llama *zonas intermedias*, de importancia central para esta discusión y cuya caracterización se presentará a continuación.

Las zonas intermedias

El concepto de zonas intermedias hace referencia a los casos en que la investigación de objetos tradicionalmente considerados como naturales se lleva a cabo desde un punto de vista histórico, y viceversa, cuando elementos de la cultura son abordados desde una metodología naturalista. Rickert menciona algunos ejemplos de elementos históricos en las ciencias naturales, como la biología filogenética; y elementos naturalistas en las ciencias culturales, por ejemplo, cuando se conceptualiza a partir de grupos y no de individuos:

Las ciencias culturales tienen en cuenta no sólo la peculiaridad individual, que posee lo singular y particular en el sentido propio de la palabra, sino también —cuando se trata de partes del todo histórico por concebir— la peculiaridad que se encuentra en un grupo de objetos (Rickert, 1926/1965: 161).

Esta doble posibilidad, como señala el propio Rickert, es fundamental para ciencias como la economía o la ciencia del lenguaje, pues los fenómenos a los que se enfrentan dichas ciencias no pueden entenderse como propiedades del individuo, sino que sólo se desarrollan en sociedad, pero esto a su vez no implica que se puedan establecer como fenómenos universales sin más, pues el peso de lo individual sigue siendo indispensable para su correcta interpretación. Gracias a esta interdependencia entre lo universal y lo individual "originanse conceptos que tienen a un mismo tiempo significación naturalista y significación culturalista" (Rickert, 1926/1965: 162).

Un aspecto que se escapa a la argumentación de Rickert, y que es el punto central de este artículo, es que la existencia de dichas zonas de conocimiento es el resultado de las perspectivas monista/dualista de la ciencia: más que zonas de excepción, son puntos en los que se agudizan las carencias de dichas perspectivas. Si bien Rickert supera en parte la rigidez de los modelos dicotómicos basados en la distinción espíritu/naturaleza, es apenas un primer paso hacia otras maneras de entender el conocimiento científico y la relación entre las ciencias.

Sin embargo, si cambiamos el enfoque y reconocemos que el conjunto de conocimientos que llamamos ciencia está constituido por un *continuum* y una pluralidad en los que metodologías rígidas conviven con heurísticas, intuición e introspección, veremos que las zonas intermedias no son excepciones, sino precisamente áreas en las que se agudiza el pluralismo y la variedad metodológica, pero que estos están presentes de manera fundamental, con mayor o menor fuerza, en la ciencia en general, incluidas las ciencias naturales. Además, este enfoque permite aceptar la posibilidad de diálogo entre la ciencia y otros tipos de conocimiento, como la propia filosofía, los saberes tradicionales, etc. De esta manera, la relevancia de la imaginación, la intuición, los roles sociales de los participantes, los métodos heurísticos, etc., que suelen considerarse fuera del proceso científico, pasan de la periferia a ser parte integral de este.

De las zonas intermedias al pluralismo científico

El pluralismo científico se caracteriza principalmente por sustentar que la variedad de enfoques, metodologías, representaciones y modelos en las distintas disciplinas científicas son parte inherente de la ciencia y de la obtención de conocimiento. En este sentido, la variedad en los acercamientos epistemológicos y metodológicos es consecuencia no del error o de una práctica científica deficiente, como se ha considerado en numerosas ocasiones, sino de la propia naturaleza de la ciencia y de sus objetos de estudio: la composición del mundo es, ante los ojos del ser humano,

diversa, compleja, con zonas que se traslapan; por tanto, no podemos esperar que de ahí obtengamos una representación científica única, capaz de homologar todo ese conglomerado.

Desde estas nuevas perspectivas, un criterio de demarcación como el propuesto por Popper, que se perfilaba a mediados del siglo pasado como la mejor opción para deslindar a la ciencia de la pseudociencia y de otros tipos de conocimiento (Popper, 1985), deja de ser relevante, pues ahí la delimitación se hace a costa de elementos cuyo peso específico ahora comienza a ser valorado: los aspectos creativos del proceso científico, la influencia de contextos históricos y sociales, así como las motivaciones personales que intervienen en decisiones tan importantes para la ciencia como la elección de la mejor teoría, entre otros.

Una vez que se reconoce la insuficiencia de los criterios restrictivos, se amplía el radio de acción al incorporar la noción de tradiciones científicas, pues cada una de ellas incluye: “no sólo los conceptos y teorías, sino también los métodos y criterios de evaluación, negando la existencia de criterios universales o transtradicionales” (Velasco Gómez, 2000: 225).

Una tradición de investigación es, para Laudan, un conjunto de creencias y perspectivas acerca del mundo que tienen un carácter fundamental para el científico y de las cuales las teorías científicas son representaciones concretas. Cada tradición de investigación define aquello que constituye su objeto de conocimiento con base en un conjunto particular de creencias y tiene su propio conjunto de normas metodológicas y epistémicas (Laudan, 1996).

El paulatino reconocimiento de, por un lado, la existencia de múltiples tradiciones de investigación científica, y por otro, la ruptura o revoluciones entre tales tradiciones aleja a la ciencia cada vez más del ideal monista-unificador, al tiempo que debilita la concepción de la ciencia como la máxima expresión del pensamiento al ponerla a la par de otras empresas intelectuales: este comportamiento de las tradiciones no es exclusivo de la ciencia, sino de cualquier disciplina intelectual (Laudan, 1978: 78) y, podemos añadir, de cualquier actividad humana organizada.

Sin embargo, esto no significa que haya una total incompreensión entre distintas tradiciones, como inicialmente fue recibido el concepto de inconmensurabilidad de Kuhn (que él mismo se encargó de ir matizando); más bien, como apunta Laudan, la racionalidad se garantiza a partir del diálogo entre tradiciones, producto de la comparación indispensable que acarrea la competencia entre estas:

Todas las evaluaciones de las tradiciones de investigación y las teorías deben ser hechas dentro de un contexto comparativo. Lo que importa no es, en un sentido absoluto, qué tan

efectiva o progresiva es una tradición o una teoría, sino más bien, cómo se compara su efectividad o progresividad con la de sus competidores⁴ (Laudan, 1978: 120).

Entonces, no hablamos de tradiciones aisladas, sino de una red comunicativa entre tradiciones de investigación.

Otro aspecto que contribuye a la fragmentación de la ciencia unificada es que por primera vez se reconoce la relevancia de los aspectos históricos en el quehacer científico:

De esta manera se le quita fuerza a la importancia que tenía la metodología y se le da la mayor atención a los aspectos históricos de la actividad de las comunidades científicas. Con este giro las diferencias tajantes entre ciencias naturales, ciencias sociales y humanidades empiezan a desvanecerse (Velasco Gómez, 2000: 226).

Así, se empieza a vislumbrar que no hay progresión en una sola línea sino, si acaso, en la línea de cada tradición; de igual forma, no hay comunicación ininterrumpida y, finalmente, se puede decir que no podemos ver y entender el mundo como uno, sino como fragmentos delimitados por cada tradición. El avance de la ciencia no es progresivo, en el sentido de acumulación de conocimientos, sino que tiene su origen, de acuerdo con Kuhn (1982), en el choque entre tradición e innovación, que crea lo que llama una *tensión esencial*. Aceptar estos procesos como parte fundamental de la ciencia, nos deja ver que no es radicalmente distinta de otras actividades humanas, dejando en entredicho el carácter especial (y superior) de la ciencia en general y de la ciencia natural en particular.

Hacia una reinterpretación de las relaciones entre las ciencias

Es a partir de todo este contexto que empieza a hacerse claro cómo es que las zonas intermedias de Rickert —esto es, las ciencias como la lingüística, la ecología, la arqueología, la economía, etc.— no son la excepción, sino la regla. Los conceptos de ciencia y de científicidad y el carácter modélico de las ciencias naturales han ido modificándose y haciéndose cada vez más abiertos y flexibles. Cabe entonces preguntarse cómo se han de reinterpretar las relaciones tradicionales entre ciencia natural y ciencia cultural.

Una de las razones que justifican el abandono de la unificación es que las consecuencias de este ideal son especialmente perjudiciales para aquellas ciencias que no se ajustan al modelo sobre el

⁴ “All evaluations of research traditions and theories must be made within a comparative context. What matters is not, in some absolute sense, how effective or progressive a tradition or theory is, but rather, how its effectiveness or progressiveness compares with its competitors” (Traducción propia).

que está elaborado, es decir, entre más lejos se esté de las ciencias naturales, más difíciles y sin sentido serán los intentos por acoplarse a la idea de unificación, pues esta implica un reduccionismo que despoja a tales ciencias de algunos de sus rasgos esenciales, como la variabilidad, la dependencia contextual de los fenómenos, la imposibilidad (o inutilidad) de la experimentación controlada, etc.

Una consecuencia importante de romper con el ideal de unidad en la ciencia es aceptar la imposibilidad de la explicación total y modelos únicos. Es así como podemos abordar toda la problemática anterior desde la perspectiva del pluralismo científico, entendido este, según la definición de Cat (2021), como un enfoque que se puede aplicar a todos los aspectos centrales de la ciencia (desde conceptos hasta formas de representación) y que se opone el ideal de consenso en materia cognitiva, valorativa y práctica, que frecuentemente se asocia a la *buen*a ciencia.

El pluralismo científico se caracteriza principalmente por sustentar que la variedad de enfoques, metodologías, representaciones y modelos en las distintas disciplinas científicas son parte inherente de la ciencia y de la obtención de conocimiento. En este sentido, la variedad en los acercamientos epistemológicos y metodológicos es consecuencia no del error o de una práctica científica deficiente, como se ha considerado en numerosas ocasiones, sino de la propia naturaleza de la ciencia y de sus objetos de estudio: la composición del mundo es, ante los ojos del ser humano, diversa, compleja, con zonas que se traslapan; por tanto, no podemos esperar que de ahí obtengamos una representación científica única, capaz de homologar todo ese conglomerado.

Para entender estos enfoques es indispensable reconocer que su origen está en la oposición al monismo epistemológico y metodológico en la ciencia. Recordemos que desde el monismo se acepta que existen diferencias entre los distintos elementos que componen el mundo, pero lo relevante es que para sus defensores el objetivo último de la ciencia es llegar a una única representación, a un solo modelo capaz de explicarlo todo. Aun cuando llegue a ser reconocido como una quimera, un ideal, para el monismo el avance de la ciencia significa estar un paso más cerca de esta unificación que lleva en última instancia a la explicación total y, en ese sentido, el conocimiento es considerado como acumulativo, un aspecto que ha sido ampliamente debatido desde la segunda mitad del siglo XX.

Las distintas manifestaciones del pluralismo podrían acomodarse en una escala que va desde las posturas más moderadas hasta las más radicales. Lo que aquí defendemos se encuentra más bien en el centro y podemos afirmar que ambos extremos, el moderado y el radical, no pueden considerarse pluralismos por las razones que se expondrán a continuación.

Una postura a veces considerada como pluralismo moderado o como “interpretaciones pluralistas moderadas” (Keller, Longino y Waters, 2006: xi) es aquella que acepta la multiplicidad de enfoques teóricos y metodológicos como algo inevitable en la ciencia, pero la considera como una etapa de transición en la búsqueda de la unidad metodológica y epistemológica. Así, desde este punto de vista se admitirían varias explicaciones para un mismo fenómeno, pero como competidoras entre sí, no como complementarias, de manera que la meta seguiría siendo monista: la explicación única y abarcadora. Es en este último punto en el que se hace evidente que no se trata de pluralismo porque en realidad parte de los mismos ideales que el monismo. Bien podríamos revertir la etiqueta y en lugar de pluralismo moderado considerar estas posturas como “monismo tolerante”, que acepta la pluralidad, pero todavía espera llegar a la respuesta unificadora.

Este ideal tiene como consecuencia que en algunas disciplinas en las que es indispensable pensar el objeto de estudio desde diversos ángulos que bien pueden complementarse, se promueva más bien de la competencia entre modelos, o bien, ni siquiera se considere como científicamente posible una perspectiva distinta. Es caso de la lingüística, que abordaremos con cierto detalle más adelante.

Otra forma a veces confundida con pluralismo es el anarquismo epistemológico, en el que “todo vale” y en el que se anula cualquier característica que permita distinguir el conocimiento científico de otras formas de conocimiento. En este caso, aunque sí se comparte cierta libertad metodológica con el pluralismo, la diferencia es que en este el fundamento epistemológico está en las posibilidades de acercamiento dentro de los límites de la ciencia a un mismo fenómeno, además de que se mantiene (e incluso, se insiste) en la conexión necesaria entre los distintos enfoques y la necesidad de diálogo entre ellos, mientras que en las posturas más radicales las diferencias entre los distintos acercamientos pueden ser tales que la comunicación, comparación y traducción entre ellos es imposible (inconmensurabilidad).

Esta pluralidad en todos los aspectos de la ciencia puede ofrecer, frente al reduccionismo, una mejor opción ante la complejidad de la realidad, como se destaca en la introducción a una de las obras de referencia del pluralismo:

Pensamos que algunos fenómenos pueden ser tales (por ejemplo, muy complicados o nebulosos) que no puede haber nunca una representación única y abarcadora de todo aquello que vale la pena conocer, o incluso de todo lo causal (o fundamental) acerca del mundo. (Keller, Longino y Waters, 2006: xi)⁵.

⁵ “We think that some phenomena may be such (e.g., so complicated or nebulous) that there can never be a single, comprehensive representation of everything worth knowing, or even of everything causal (or fundamental), about the world”. (Traducción propia).

De esta manera, reconocer las limitaciones de nuestro acceso a la realidad y a la comprensión total subraya la necesidad de aceptar representaciones alternas y complementarias para un mismo fenómeno.

En este punto podemos destacar los rasgos del pluralismo que nos permiten considerarlo como una opción que va más allá del rechazo al monismo. Estos rasgos pueden resumirse como sigue: 1) consonancia con la pluralidad ontológica; 2) el reconocimiento de los límites de la ciencia como empresa humana; 3) la valoración/validación de las diferencias entre los distintos tipos de racionalidad y su dependencia de los contextos; 4) el reconocimiento de una científicidad flexible, abierta y de alcance limitado o local.

Para ilustrar el punto anterior, puede ser de utilidad retomar la metáfora que usa Alan Richardson en su crítica a Carnap y que se puede aplicar a cualquier modelo rígido en la ciencia:

Un pluralista podría anhelar un punto de vista más práctico, sugiriendo que las decisiones prácticas de Carnap eran más bien como si a un carpintero se le pidiera escoger exactamente una herramienta al inicio del trabajo y que se mantuviera fiel a ella. Los carpinteros pluralistas preferirían tener sierras, martillos, desarmadores y todo lo demás según se necesitara —y a veces se necesita usar tanto desarmador como pinzas para un mismo trabajo. (Richardson, 2006: 8-9)⁶.

Aquellas zonas que Rickert definió como intermedias, pueden enseñarnos mucho acerca de esta flexibilidad y pluralismo. Hay varios ejemplos en las ciencias particulares que sirven para ilustrar este problema.

Ciencias particulares: el caso de la lingüística y en ejemplo de la biología

La problemática abordada en los apartados anteriores puede ilustrarse con el caso de la lingüística, una ciencia en la que metodologías plurales y las subdisciplinas como psicolingüística, sociolingüística, etc. han ido abriendo su propio camino a pesar de muchas veces tener como obstáculo ideas de científicidad y prestigio científico basados en las ciencias naturales, lo que algunas veces ha detenido o, en el mejor de los casos, retrasado el avance de ciertas áreas o del

⁶ “A pluralist might hanker after a more practical point of view, suggesting that Carnap’s practical decisions were rather like a carpenter being asked to choose exactly one tool at the start of a job and to stick with it. Pluralist carpenters would rather have saws, hammers, screwdrivers, and the rest, as needed—and sometimes one needs to use both a screwdriver and pliers for one and the same job”. (Traducción propia).

estudio de aspectos centrales para el lenguaje, como pueden ser los elementos contextuales y socioculturales, precisamente.

En la lingüística podemos distinguir, *grosso modo*, dos acercamientos distintos al objeto de estudio: por un lado, tenemos los enfoques socioculturales, que consideran como su objeto de estudio el uso real del lenguaje y, en consecuencia, sus fenómenos primarios son producciones reales emitidas por usuarios concretos de las lenguas.

Por otra parte, encontramos los enfoques naturalistas del lenguaje, donde el objeto de estudio está conformado por principios universales de carácter abstracto verificados en el lenguaje, por lo que su fenómeno primario es la intuición gramatical del hablante.

Los acercamientos mencionados engloban distintas posturas teórico-metodológicas a partir de ciertas coincidencias atendiendo, por un lado, a principios constituyentes de toda ciencia, como su objeto de estudio, los objetivos que se persiguen y qué se considera como sus fenómenos primarios; y, por otro lado, aspectos que competen específicamente a la lingüística, como su caracterización de la estructura lingüística; su postura acerca de la adquisición de la lengua o de los universales lingüísticos, etc. Vemos aquí, como hemos mencionado antes, un ejemplo de zonas intermedia, en la que conviven aspectos de significación naturalista y significación culturalista (Rickert, 1926/1965: 162).

Dentro de lo que hemos llamado enfoques naturalistas, podemos encontrar concepciones tanto biológicas como psicológicas acerca del lenguaje. Ambas concepciones comparten la idea de que el lenguaje posee un carácter innato, lo que deja fuera del interés a las lenguas particulares. Una concepción naturalista, en su versión biológica considera al lenguaje como una realidad biológica (Carr, 2006: 564).

Por su parte, en una concepción mentalista o psicológica del objeto de estudio, se privilegia el carácter mental de las entidades lingüísticas. Esta concepción tiene su principal representante en Chomsky, quien ha sido el lingüista más influyente (tanto para sus seguidores como para sus detractores) de la segunda mitad del siglo XX.

Ahora bien, biologismo y psicologismo comparten varios principios: descartan la relevancia científica de los aspectos culturales o comunicativos; buscan principios generales a la manera de las ciencias naturales y, lo que resulta crítico para una ciencia del lenguaje, asumen la investigación como una rama de otra disciplina (biología o psicología), dejando así de lado la posibilidad de una ciencia del lenguaje autónoma.

El peso de una concepción reduccionista de la ciencia puede notarse en propuestas como la de Noam Chomsky, en la que todo apunta a un naturalismo que parece sustentarse más que en la descripción del objeto, en el afán de acercar a la lingüística a las ciencias naturales. Para Chomsky, el lenguaje es un objeto mental⁷ y por tanto, la lingüística, tal como la concibe este autor “constituye una parte de la psicología, en última instancia, de la biología” (Chomsky, 1989: 42). Y abunda en la posible incorporación de la lingüística a las ciencias naturales, una vez que se logre el grado de abstracción necesario para conocer los mecanismos metales/universales que conforman en único punto de interés en su teoría.

Las críticas principales que pueden hacerse al generativismo pueden resumirse como sigue:

- 1) En la delimitación del objeto queda fuera la semántica y se le otorga un papel central a la sintaxis.
- 2) El uso exclusivo de la introspección y con esto, la falta de pluralismo o representatividad lingüística, pues para Chomsky, dado que toda lengua comparte una misma estructura profunda, no hay necesidad de contrastar o estudiar distintas lenguas, por lo que, en pocas palabras, su lengua materna, el inglés, sirve como modelo.
- 3) El papel central de la adquisición en la fundamentación de la teoría sin recurrir en ningún momento a datos reales del habla infantil (Givón, 2013: 17).
- 4) La desestimación sistemática de los contraejemplos: el entrenamiento del lingüista generativo se centra a tal grado en la notación gramatical aprobada por la teoría, que acaba por ser lo único que ve: “lo entrena para ver instancias confirmadoras de la teoría universal e ignorar la contra-evidencia” (Sampson, 1980: 146)⁸.

Con respecto a este último punto, Chomsky recurre nuevamente al prestigio de las ciencias naturales, específicamente el ‘estilo galileano de ciencia’:

De acuerdo con Chomsky es legítimo ignorar ciertos datos con el fin de ganar un entendimiento más profundo de los principios que gobiernan el sistema que está bajo

⁷ Para Chomsky la facultad del lenguaje es innata, con poca o nula participación del entorno; así, el lenguaje se equipara a otros tipos de fenómenos biológicos: es una facultad que “crece” a la manera de otras partes del organismo. Este es el principio que permite a Chomsky afirmar que el lenguaje es un objeto natural y no cultural (Carr, 2006).

⁸ “It trains him to see confirming instances of the theory of universal and to ignore counter-evidence” (Traducción propia).

investigación [...] Chomsky refiere aquí al llamado ‘estilo galileano’ de la ciencia, un término acuñado por el físico nuclear Steven Weinberg (Penke y Rosenbach, 2007: 6)⁹.

En resumen, podemos ver que el enfoque chomskiano no solo ofrece suficientes ejemplos de la intersección entre la concepción de ciencia y las elecciones teórico-metodológicas de sus representantes, sino que hay además un posicionamiento explícito al respecto y una búsqueda de respaldo en modelos epistemológicos y científicos que gozan de prestigio, como el racionalismo o el modelo galileano de las ciencias naturales.

Es en este punto que podemos preguntarnos: ¿qué hacemos con lo que “sobra” de un modelo perfectamente delimitado y que está en consonancia con el ideal de ciencia? ¿Es posible (y deseable) ignorar la variación, los aspectos socioculturales y contextuales del lenguaje? ¿Hay cabida para estos aspectos en desde una perspectiva científica? Los enfoques que hemos llamado socioculturales efectivamente se centran en estos aspectos y, en muchos casos, se han enfrentado de manera explícita a la postura chomskiana (v. Ikonen 2016; Devitt 2003). En oposición a las concepciones naturalistas, estos consideran al lenguaje como una entidad cultural, opuesta al carácter individual postulado por el innatismo, de manera que las entidades lingüísticas son consideradas intersubjetivas por naturaleza.

Es especialmente importante resaltar que este énfasis en el lenguaje como una actividad humana sitúa el objeto de estudio en el ámbito de la cultura y no en el de la naturaleza. Este aspecto además redimensiona el carácter social del lenguaje como objeto de estudio, manteniendo su distancia de los enfoques psicologistas. Podemos ilustrar lo anterior con el caso de la lingüística sistémico-funcional, por citar solo uno de los varios enfoques que coinciden en este aspecto. En palabras de Halliday:

La teoría sistémica está orientada hacia el lenguaje como proceso social; el individuo se construye intersubjetivamente, a través de la participación en actos sociales de significado. Esto no es incompatible con una perspectiva cognitiva [...] pero sí descarta cualquier afirmación de una «realidad psicológica» (Halliday, 1995: 273)¹⁰.

El punto crítico en lingüística es que esta interdependencia entre lo social y lo individual, que constituye el rasgo determinante de las zonas intermedias, no ha logrado acoplarse de manera

⁹ “According to Chomsky it is legitimate to ignore certain data to gain a deeper understanding of the principles governing the system under investigation [...] Chomsky here refers to the so-called ‘Galilean style’ of science, a term coined by the nuclear physicist Steven Weinberg”.

¹⁰ “Systemic theory is oriented towards language as social process; the individual is construed intersubjectively, through engagement in social acts of meaning. This is not incompatible with a cognitive perspective [...] but it does rule out any claim for ‘psychological reality’” (Traducción propia).

efectiva, sino que ambos enfoques se encuentran enfrentados, en buena medida debido a concepciones de ciencia rígidas (monistas o dualistas), que dejan poco o nulo espacio a la comunicación y a la cooperación. Es aquí donde la ruptura con esos modelos y la aceptación de distintas parcelas de conocimiento complementarias, propuestas desde el pluralismo, podría aportar una mejor comprensión de los fenómenos lingüísticos.

En el caso de la biología, el carácter complejo de sus objetos de estudio también implica la aceptación de modelos fragmentados y la renuncia al modelo único, que pueda abarcar todos los aspectos de un fenómeno dado. En su artículo acerca del pluralismo en la biología, John Dupré (2016) ofrece un ejemplo de este tipo con respecto a las representaciones del genoma, que pasaron de ser modelos puramente instrumentales a entidades cuya existencia real no se cuestiona. Lo interesante, y es lo que destaca Dupré, es que no se llegó a un modelo único, sino que coexisten distintos modelos y todos son considerados válidos: dado que el genoma es una entidad altamente dinámica cuya forma y comportamiento están en cambio constante, la multiplicidad de modelos parece ser la más adecuada para un objeto de estas características. Y añade que esta posibilidad de convivencia entre distintos modelos independientes, pero al mismo tiempo consistentes, en la descripción del genoma es lo que ahora permite poner lejos de toda duda su existencia (Dupré, 2016: 5). Con este ejemplo se refuerza la pertinencia del pluralismo para lograr una mejor comprensión de un objeto de estudio complejo: ganancia que nos da el renunciar a la explicación total.

Estos breves ejemplos de ciencias particulares nos muestran que los modelos rígidos y unitarios son ya de poca utilidad si queremos conocer, en la medida de lo posible, el mundo complejo (y muchas veces desconcertante) al que nos enfrentamos desde cualquier ciencia.

Conclusiones

A lo largo de este artículo hemos visto cómo las relaciones entre las ciencias naturales y las ciencias de la cultura han tendido al desequilibrio en detrimento de las segundas. El concepto de Rickert de zonas intermedias, aun cuando no es la intención del autor, es en realidad una primera alerta de la rigidez de los criterios en los que se basa la dicotomía natural/cultural en la clasificación de las ciencias. La explosión del pluralismo y de los trabajos interdisciplinarios en la ciencia claramente apunta hacia una reconfiguración de dicha clasificación. Al mismo tiempo, y esto es lo más importante, una mayor flexibilidad puede redundar en una relación más equilibrada entre las ciencias, evitando así imposiciones epistemológicas y metodológicas desde las ciencias naturales, sustentadas sólo en su prestigio.

Así, al reconocer, por un lado, que los aspectos históricos, las motivaciones sociales y los métodos no algorítmicos tienen el mismo peso que los procesos puramente racionales en la ciencia (incluida la natural), y por otro, al abandonar el ideal de la explicación total y el método único, se desmantela el mito que sostiene la superioridad de las ciencias naturales y se puede crear un acercamiento mucho más enriquecedor entre las distintas áreas del conocimiento e, incluso, entre la ciencia y otras formas de conocimiento. ¶

BIBLIOGRAFÍA

BUTTERFIELD, Herbert (1957). *The Origins of Modern Science* [Los orígenes de la ciencia moderna]. Londres: G. Bell & Sons.

CARR, Philip (2006). "Philosophy of Linguistics" [Filosofía de la lingüística]. En: Barber, Alex y Stainton, Robert J. (eds.). *Concise Encyclopedia of Philosophy of Language and Linguistics* [Enciclopedia concisa de filosofía del lenguaje y lingüística]. Oxford: Elsevier.

CASSIRER, Ernst (1942/2014). *Las ciencias de la cultura*. México: FCE.

CAT, Jordi (2021). "The Unity of Science" [La unidad de la ciencia]. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford: Stanford University. Junio. Recuperado de: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/scientific-unity/>

CHOMSKY, Noam (1989). *El conocimiento del lenguaje*. Madrid: Alianza.

DEVITT, Michael (2003). "Linguistics is not Psychology" [Lingüística no es psicología], en: Barber, Alan (ed.) *Epistemology of Language* [Epistemología del lenguaje]. Oxford: Oxford University Press.

DILTHEY, Wilhelm (1883/1980). *Introducción a las ciencias del espíritu*. Madrid: Alianza.

DUPRÉ, John (2016). "Realism, Pluralism and Naturalism in Biology" [Realismo, pluralismo y naturalismo en biología]. En: Cartwright, Nancy y Ward, Keith (eds.). *Rethinking Order: After the Laws of Nature* [Repensar el orden: según las leyes de la naturaleza]. London: Bloomsbury.

HALLIDAY, Michael (1995) "Systemic Theory" [Teoría sistémica] en: Koerner, E.F.K. y Asher, R.E. (eds.) *Concise History of the Language Sciences. From the Sumerians to the Cognitivists* [Historia concisa de la ciencias del lenguaje. De los sumerios a los cognitivistas]. Oxford: Pergamon.

HEMPEL, Carl (1965). *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science* [Aspectos de la explicación científica y otros ensayos de filosofía de la ciencia]. New York: Free Press.

GIVÓN, T. (2013) "On the Intellectual Roots of Functionalism in Linguistics" ["Sobre las raíces intelectuales del funcionalismo en lingüística"] en: Bischoff, Shannon y Jany, Carmen (eds.) *Functional Approaches to Language*. [Enfoques funcionales del lenguaje]. Berlín: De Gruyter.

ITKONEN, Esa (2014). *¿Qué es el lenguaje? Introducción a la filosofía de la lingüística*. Traducción, introducción y notas de Araceli López Serena. Madrid: Biblioteca Nueva. Edición digital.

KELLER Stephen H.; LONGINO, Helen E. y WATERS, C. Kenneth (2006). "Introduction: The Pluralist Stance" [Introducción: la postura pluralista]. En: Keller, Stephen H.; Longino, Helen E. y Waters, C. Kenneth (eds.). *Minnesota Studies in the Philosophy of Science: Scientific Pluralism* [Estudios Minesota de filosofía de la ciencia: pluralismo científico]. Minneapolis: University of Minnesota Press. Vol. XIX.

KOYRÉ, Alexandre (1957/2008). *Del mundo cerrado al universo infinito*. México: Siglo XXI.

KOYRÉ, Alexandre (1977). *Estudios de historia del pensamiento científico*. México: Siglo XXI.

KUHN, Thomas S. (1962/2006). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE.

KUHN, Thomas S. (1982). *La tensión esencial*. México: FCE.

LAUDAN, Larry (1977). *Progress and its Problems. Towards a Theory of Scientific Growth* [El progreso y sus problemas. Hacia una teoría del crecimiento científico]. Berkeley/Los Ángeles: University of California Press.

LAUDAN, Larry (1996). *Beyond Positivism and Relativism. Theory, Method and Evidence* [Más allá del positivismo y el relativismo. Teoría, método y evidencia]. Oxford: Westview Press.

PENKE, Martina y ROSENBACH, Anette. (2007) *What Counts as Evidence in Linguistics? The case of innateness*. [¿Qué cuenta como evidencia en lingüística? El caso del innatismo]. Ámsterdam/Filadelfia: John Benjamins.

POPPER, Karl (1985). “Conocimiento: subjetivo contra objetivo”. En: Miller, David (comp.), *Popper: escritos selectos*. México: FCE.

RICHARDSON, Alan W. (2006). “The many unities of science. Politics, semantics and ontology” [Las mil unidades de la ciencia]. En: Keller Stephen H.; Longino, Helen E. y Waters, C. Kenneth (eds.). *Minnesota Studies in the Philosophy of Science: Scientific Pluralism* [Estudios Minesota de filosofía de la ciencia: pluralismo científico]. Minneapolis: University of Minnesota Press. Vol. XIX.

RICKERT, Heinrich (1926/1965). *Ciencia cultural y ciencia natural*. Madrid: Espasa.

SAMPSON, Geoffrey (1980). *Schools of Linguistics. Competition and Evolution*. [Escuelas lingüísticas. Competencia y evolución]. Londres: Hutchinson.

VELASCO Gómez, Ambrosio (2000). “Heurística y progreso de las tradiciones en las ciencias y las humanidades” en: Velasco Gómez, Ambrosio (coord.) *El concepto de heurística en las ciencias y las humanidades*. México: Siglo XXI/UNAM.

VON WRIGHT, Georg Henrik (1971/2004). *Explanation and Understanding* [Explicación y comprensión]. New York: Cornell University Press.



Acceso Abierto. Este artículo está amparado por la licencia de Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). Ver copia de la licencia en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>