



**RIDAA**  
Repositorio Institucional  
Digital de Acceso Abierto de la  
Universidad Nacional de Quilmes



**Universidad  
Nacional  
de Quilmes**

Lorenzano, César

## Réplica



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

Lorenzano, C. (1995). *Réplica*. *Redes: Revista de estudios sociales de la ciencia*, 2(4), 201-209. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/329>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

## Réplica

César Lorenzano

El motivo de esta comunicación es ambivalente. Por un lado, quisiera felicitar a los editores de la revista por concebir un medio para unir a quienes nos encontramos interesados en los estudios históricos y sociales de la ciencia -en mi propio caso quisiera agregar epistemológicos- y manifestar mi agrado por la actitud de comentar y revisar obras de autores argentinos, en un medio en el que lo habitual es no hacerlo. En particular, quisiera agradecer la atención que prestaron a mi libro *Por los caminos de Leloir. Estructura y desarrollo de una investigación Atabel*.<sup>1</sup> Es el producto de una larga investigación que mereció en su momento ser premiada por el CONICET -corría el año 1990- en el Premio Nacional de Historia de la Ciencia "Dr. José Babiñi", hecho que no recuerdo haya sido mencionado por los diarios de la época. Marca, a mi entender, una buena tendencia en la tarea común de construir una comunidad científica en el campo de las ciencias humanas, para la cual es central el simple reconocimiento de la pertenencia -y por lo tanto de ser interlocutor válido- a quienes trabajan seriamente en ella, más allá de lealtades de sector o de preferencias de líneas de investigación. Quisiera comentar también que la revista es excelente, y cumple más que adecuadamente los objetivos para los que fue creada.

La ambivalencia proviene de la forma que asumió el comentario bibliográfico.

Resumiré, brevemente, el intento teórico del libro, para luego referirme al comentario de Alfonso Buch,<sup>2</sup> en el supuesto de que así cumpla el requisito que explicitara anteriormente.

Se trata de un relato acerca de la vida y obra de Luis Federico Leloir, premio Nobel de Química en 1970, tan mencionado y tan poco conocido, y de una discusión -ilustrada por el relato- acerca del orden discursivo en la historia de la ciencia. La tesis que se intenta demos-

<sup>1</sup> Lorenzano, César, *Por los caminos de Leloir. Estructura y desarrollo de una investigación Nobel*, Buenos Aires, Biblos, 1994.

<sup>2</sup> En *REDES*, vol. 1, N° 2, Buenos Aires, diciembre de 1994, p. 200.

trar es que el relato histórico debe poseer -si se intenta comprender a fondo tanto al científico como sus hallazgos- una estructura que lo sitúe en las grandes corrientes de investigación de su época, muestre dentro de ella la originalidad de su proyecto de investigación y lo ubique en el seno tanto de su comunidad científica como de su sociedad, analizando en su particularidad cómo estas circunstancias influyeron en su desarrollo.

Empleo como esquema interpretativo la concepción de la ciencia y de la historia de la ciencia de Thomas Kuhn,<sup>3</sup> por entender que se trata de la línea de investigación metacientífica que captura con mayor rigor este objeto de estudio. Puesto que no hay demasiadas referencias bibliográficas al paradigma bioquímico, para situar en él la obra de Leloir debí primeramente reconstruirlo, y sopesar luego la especificidad de sus investigaciones.

Con este instrumento teórico analizo todos los artículos que publicara Leloir, desde su tesis de doctorado en 1934 hasta llegar al año 1970, cuando recibe el Premio Nobel, por pensar que allí se encuentra contenido lo más representativo de su pensamiento, y diversos testimonios acerca de su personalidad, su vida y su circunstancia institucional.

La superposición de un aparato interpretativo como el kuhniano en el simple material empírico de la historia transformó lo que parecían artículos científicos aislados, en un coherente y poderoso programa de investigación personal, conectándolos con una racionalidad histórica que anteriormente no se advertía.

Simultáneamente, analizo la circunstancia institucional y sociohistórica en la que investiga, viendo cómo se intersecta con este programa de investigación.

Uno de los méritos de mi trabajo es haber realizado el análisis metateórico en un científico argentino -algo inusual en filosofía de la ciencia, que prefiere analizar las grandes teorías y los grandes nombres habituales-, y hacerlo en un científico de ciencia normal -en el sentido kuhniano del término-, pues pese a la posición central que ocupa este concepto, los historiadores kuhnianos han estudiado generalmente revoluciones científicas, y no la evolución histórica de un paradigma a través de sus casos normales.

<sup>3</sup> Kuhn, Thomas, *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 1971.

Algunos de estos tópicos son comentados favorablemente por Buen. Sin embargo, a partir de allí eslabona una sucesión de comentarios que únicamente puedo comprender si considera que no existe otro punto de vista teórico posible que el suyo, y que mi mayor falta fuera no haberlo seguido. Para mí, que sostengo desde siempre en la teoría y en la práctica la necesidad de que las más diversas tradiciones de investigación coexistan y se respeten mutuamente, la violación de este principio me resulta descorazonador. Sabemos que una crítica de esta índole entraña la falacia denominada petición de principio. Tomándola como guía, la tarea de encontrar defectos se facilita notablemente, pues cada cosa que difiera de la teoría del crítico, o no esté contemplado por ella, se transforma en una falencia, aunque esté en perfecta concordancia con las teorías interpretativas empleadas.

Resulta claro, por diversas expresiones de Buch, y por su artículo acerca de Houssay, que el punto de vista que él adopta es el de la sociología de la ciencia esbozada en un corto artículo por Pierre Bourdieu,<sup>4</sup> autor que se caracteriza por finos análisis empíricos y teóricos del mundo de la cultura<sup>5</sup>, pero que no se ha ocupado de hacer lo mismo con el mundo de la ciencia, más allá de trasladar a este ámbito, sin desarrollo empírico, sus postulaciones generales.

Sólo así adquiere transparencia que Buch diga que "las ausencias que manifiesta el trabajo en lo que hace a la sociología e historiografía de la ciencia contemporánea hace que este terreno del análisis sea francamente débil", o que "para lo que requiere el traumatizado campo científico argentino y el estado del arte en otras partes del globo...". La historiografía contemporánea, aquella que hace al estado del arte en otras partes del globo, sería la sociología de Bourdieu y mi falta sería no seguirla fielmente.

El libro -contrariamente a lo que parece suponer mi crítico- no pertenece al campo de la sociología de la ciencia, sino al de la historia de la ciencia, el que posee su propio contexto de discusión historiográfico.

<sup>4</sup> Bourdieu, Pierre, "El campo científico", en *REDES*, núm. citado, traducción de "Le champ scientifique", publicado en *Actes de la recherche en sciences sociales*, N° 1-2, 1976, pp. 88-104.

<sup>5</sup> Son buenos ejemplos de la obra de Pierre Bourdieu *La distinction*, París, Minuit, 1979; *La reproduction*, París, Minuit, 1970; *Le sens pratique*, París, Minuit, 1980.

Manifiesto que mi análisis no tiene nada que ver con los que propone Bourdieu, ni con un "programa fuerte"<sup>6</sup> de la sociología de la ciencia que piense que los contenidos de la ciencia -teorías, leyes, hipótesis, artículos, etc.- se derivan directamente de las instituciones y las relaciones sociales, haciendo así superfluo cualquier análisis de los mismos. Pero esto no lo hace menos contemporáneo ni ajeno al estado del arte en otras partes del globo, puesto que la tradición interpretativa que se origina con Kuhn, para la que el análisis de los factores sociales de la producción científica no está reñido con el de la evolución histórica de sus contenidos, goza de muy buena salud, es fértil en análisis y resultado, y es tan contemporánea y actual como para que este autor sea citado aprobatoriamente en casi cada artículo que se publica en la misma revista *REDES*.

Una vez instalado en la sociología (fuerte?) de la ciencia, las lecturas erróneas se suceden.

Únicamente así se explica que cuestione mi afirmación de que en los paradigmas científicos consolidados, y específicamente en las investigaciones de Leloir, tenga más peso la organización social propia de la comunidad científica, con sus problemas y perspectivas específicas, que las cuestiones que hacen a la sociedad en general, lo que apoyo en cuidadosos análisis y comentarios de estas circunstancias.

Dice: "Se habla así de lo 'social' del modo más equívoco posible. Si la ciencia es una práctica social particular, ello no evita que también sea una práctica social. Y por lo tanto, sin que se deje de reconocer las especificidades que le caben, la determinación de lo social por lo social es un problema absurdo".

¿Será acaso un absurdo decir que la política argentina de los años cuarenta determinó la suerte de la investigación biomédica, al sacarla de la universidad y obligarla a formar institutos privados?

¿Será un absurdo pensar que una cosa son las teorías científicas y otra las instituciones y sus prácticas, sin fundirlas a todas en el concepto de "prácticas sociales", perdiendo de vista sus peculiaridades?

Desde mi perspectiva me es difícil entender la frase y la crítica que realiza, la que continúa mencionando a mi análisis como una "trampa", y suponiendo que hablo desde la distinción popperiana en-

<sup>6</sup> En Olivé, León, *La explicación social del conocimiento*, México, UNAM, 1985.

tre "mundo empírico y mundo del conocimiento", expresa: "es sobre este equívoco que todos abusan de la ingenuidad propia y ajena".

Por el contrario, me parece que distinguir entre niveles de organización social es sumamente valioso para el análisis, pues impide confundir planos distintos, o caer en las simplificaciones de la primera sociología de la ciencia. En afirmaciones parecidas a las mías se basa toda la sociología y antropología institucional, que no se conforma con decir que la sociedad se encuentra dividida en clases, o que tiene cierta política, y hace del estudio empírico específico de esta instancia su propia razón de ser. Incluso diría más. Sin distinguir entre los distintos planos de lo social, la misma sociología no podría existir.

También creo que es sumamente valioso distinguir entre las prácticas y sus productos, en todo el ámbito de la producción social. Y casi tan trivial como decir que la industria textil no son frazadas ni camisas, o que pintar no es un cuadro.

No hay en esto nada de la ingenuidad que me atribuye, ni constituye ninguna trampa. Aunque yo piense que el fusionar el mundo empírico -sea social o natural- con el mundo del conocimiento es un error propio de las concepciones idealistas -origen de confusiones conceptuales y empíricas-, frente al cual esta distinción kantiana conserva toda su validez por motivos de claridad conceptual. Su mantenimiento es esencial a la hora de enlazar el relato de los conceptos y teorías con los ámbitos institucionales y sociales en los que se desenvuelven.

Aunque no le parecen satisfactorios los señalamientos que hago ai respecto, las pocas indicaciones que Buch realiza acerca de cuál debería ser el camino de análisis -coherente con su posición teórica- no parecen demasiado felices; síntoma quizás de la inadecuación entre la teoría interpretativa que emplea y su campo de estudio.

Dice: "las determinaciones de clase, que no se analizan" llevarían a Leloir a investigar los hidratos de carbono, mencionando a continuación como ejemplo de las mismas que Leloir fue "ambicioso". Más adelante, menciona que la relevancia de los temas de investigación muestran elementos cruciales en las prácticas y jerarquías en el interior del campo científico, lo que sería parte de las determinaciones sociales, y ejemplifica ambas, ambición y relevancia, con Bernardo Houssay, quien "investigó las funciones de la hipófisis por razones estratégicas: apostó a un tema que tenía posibilidades de producir resultados significativos para el campo científico internacional".

La tríada conceptual que presuntamente falta en mi análisis, y que sería sumamente importante para comprender a Leloir y los moti-

vos que tuvo para investigar el metabolismo de los hidratos de carbono, si mi lectura de estos párrafos es correcta, sería fundamentalmente "las determinaciones de clase", que se harían evidentes en la "ambición" del científico, que a su vez resaltaría en los temas elegidos para investigar, según las posibilidades que tendrían para producir resultados internacionalmente importantes.

A la manera de Bourdieu, habría un determinante proveniente de una clase social -se entiende, de la sociedad general- que aparecería en aquellos de sus miembros que pertenecen al "campo científico", y que los empujaría a elegir ciertos temas, porque contribuirían a su hegemonía en dicho campo.

No haría falta buscar otras causas; toda otra explicación tendería a ocultar el origen de los temas de investigación en las clases sociales -y en sus luchas-, de las que los conflictos en el seno del campo científico serían sólo su expresión.

Aunque interesante, en el caso que nos ocupa es inadecuada por diversos motivos.

No insistiré mayormente en las dificultades, largamente discutidas en los años cincuenta y sesenta, de atribuir sin problemas una clase social a un científico o a un artista, puesto que aunque nacen en el seno de una clase, tienen una práctica diferenciada que no pertenece a ésta. Entenderé que mi crítico no tiene ningún género de dudas, y se refiere a Leloir, nacido en una familia de terratenientes bonaerenses, como si fuera indiscutiblemente un miembro de la oligarquía argentina, y que esta clase social determina el curso de sus investigaciones.

Un supuesto no explicitado por Buch, pero esencial a la hora de entender su esquema interpretativo, es que sería además del interés de la clase terrateniente argentina la investigación básica en hidratos de carbono.

Se me escapan los motivos por los cuales se pudiera decir esto razonablemente, ya que podrían ser coherentes con sus ámbitos de producción -supuesto origen esencial de los intereses de clase- tanto las proteínas como las grasas o los minerales... o ninguno de los elementos de la química. Parecería que el interés de la clase terrateniente no pasa por el metabolismo de los hidratos de carbono, ni menos aún por la glucosa-1-6-difosfato, uno de los compuestos químicos descubiertos por Leloir, y que en toda lógica se podría pensar que estos temas no se derivan de la renta agraria, sino que pertenecen al dominio del paradigma y de la comunidad bioquímica.

Veamos ahora la afirmación de que Leloir podría haber sido ambicioso, y que así se manifestaría su determinación de clase. La am-

bición es una propensión humana tan ampliamente difundida que si alguien quisiera identificar a los miembros de la oligarquía por su ambición, su número crecería tan desmesuradamente que ya no se la podría llamar así. Y si se refiere a la ambición de los científicos -o de los artistas, o de los escritores- como aquella cualidad del carácter que los hace buscar la gloria o el reconocimiento, difícilmente sea atribuible sólo a aquellos que proceden de esta clase social.

Si mi interpretación acerca de lo que quiere decir con los términos "determinación de clase" y "ambicioso" fuera correcta, sus afirmaciones no serían falsas. Peor aún. Su aplicabilidad casi universal las haría trivialmente verdaderas y, por lo tanto, escasamente informativas.

En el curso de mi escrito hice notar la audacia de concepción, la dureza en la consecución de sus fines, la determinación que caracterizan a Leloir, incluso su obstinación, pues sin estas cualidades difícilmente alguien intervendría con éxito en la disputa de un premio Nobel. El término "ambicioso" que emplearía Buch para decir esto tiene un matiz despectivo que lo vuelve inadecuado.

En cuando a que los científicos apuestan a temas que pueden producir resultados internacionalmente significativos, parece una premisa demasiado general para explicar la elección de los temas de investigación. Cubre sobrados casos como para ser explicativo; quizás todos, pues es difícil pensar en investigadores que apuesten a temas que crean intrascendentes. Y definitivamente no explica las divergentes estrategias de los dos científicos argentinos que menciona, Houssay y Leloir.

Mientras que Houssay explora temas que no son seguidos por la comunidad internacional,<sup>7</sup> Leloir interviene en temas centrales, de punta para su época, aquellos en los que investigan los premios Nobel, a los que reta y supera. El hecho de que ambos provengan de diferentes clases sociales no parece ser un elemento causal en la diferenciación de estrategias.

El licenciado Buch menciona otros puntos de desacuerdo cuando dice: "El carácter 'whiggish' que posee la historia relatada es un lastre pesado porque la investigación no puede dejar de discutir, en cada momento, de modo implícito, el problema de la verdad".

<sup>7</sup> Como lo señala correctamente el investigador peruano M. Cueto en "Laboratory styles in Argentine Physiology", en *Isis*, N° 85, 1994, pp. 228-246.

Si no intuyo erróneamente los supuestos que están detrás de esta afirmación, atribuyo a mi investigación el ser demasiado interna a la ciencia -"whiggish"-, por lo que no discuto cómo se genera la verdad, que supongo sostiene se origina -en cada momento- en la práctica social.

Dado que quiero historiar las investigaciones bioquímicas realizadas por Leloir, difícilmente pueda no poseer facetas fuertemente internas. Precisamente éste es uno de los puntos en los que más disiento con la sociología extrema de la ciencia. De tanto apelar a condicionantes sociales, lo que es propio de la ciencia -a saber, la ciencia misma- se les escapa.

Discrepo, además, con que las condiciones y prácticas dentro de la ciencia que permiten atribuir verdad a las investigaciones tengan o deban tener una presencia permanente.

En la etapa de constitución de un paradigma, se elaboran los procedimientos que se consideran legítimos para que se pase desde la formulación de las hipótesis de trabajo, los métodos de experimentación, los resultados obtenidos, la publicación en revistas especializadas, etc., hasta a su aceptación por parte de la comunidad científica.

Estos pasos, de los que surge aquello que va a ser considerado verdadero, e incorporado a los libros de texto para su aprendizaje indiscutido por la próxima generación de científicos, difícilmente se pongan en discusión "a cada momento". Pertenecen a la tradición de una comunidad científica, que los modifica muy de tanto en tanto a lo largo de su historia.

Finalmente, diré que tampoco acierta cuando critica mi estrategia general de presentar discursivamente mi posición historiográfica como una disputa entre el hipotético-deductivismo y la concepción de la ciencia de Thomas Kuhn, a la que califica de "bastante antigua", "salvo en nuestro país". Curiosamente, confunde la discusión epistemológica entre Popper y Kuhn -la que pienso, pese a mi crítico, aún tiene vigencia- con una discusión acerca de sus potencialidades para generar programas de investigación historiográficos que sean adecuados a su objeto de estudio.

Sabemos, desde Imre Lakatos,<sup>8</sup> que cada metodología genera un programa de investigación en historia de la ciencia. El libro sobre Leloir comprobaría la mayor utilidad del esquema kuhniano para estos fi-

Lakatos, Imre, *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Madrid, Tecnos, 1974.

nes. El texto insiste mucho en estos aspectos, adoptando una forma discursiva muy extendida en otro terreno, el de la literatura, en el que el análisis y la crítica de las formas del relato se incorporan al relato mismo. Procedo así, enfatizando el esquema interpretativo, entre otros motivos porque la tradición habitual en historia de la ciencia todavía consiste mayoritariamente en datos puros -cronológicamente ordenados-, sin interpretaciones teóricamente fundamentadas.

Por supuesto, no quisiera incurrir a mi vez en la petición de principio, pero la formación sociológica de Buch le hace ver mi presentación de Kuhn como "popperizado", cuando es simplemente una lectura del mismo desde la concepción estructural de la ciencia<sup>9</sup> la que dio un esquema formal para la noción de paradigma -muy ambiguamente definido en su comienzo- y que Kuhn expresó al menos en dos ocasiones que captura con precisión lo que realmente quiso decir con "paradigma". La imagen de Kuhn que presento es legítima, y sólidamente asentada en corrientes de filosofía de la ciencia absolutamente actuales -quizás demasiado actuales para quien no sigue la evolución de esta rama de las reflexiones metacientíficas-.

Cuando Buch concluye que "el autor debe seguir por los caminos de Leloir y por el jardín en el que todos los senderos se bifurcan", aconsejándome aparentemente que deje mi concepción teórica y adopte para la ciencia la sociología de Bourdieu, aún agradeciéndole las sugerencias acerca de qué debo hacer en el futuro, le solicitaría que me deje seguir tranquilamente mi camino teórico, y que él siga por el suyo, en el que le deseo fructuosas investigaciones. Es en la confrontación de sus resultados donde las distintas posiciones teóricas juegan su valor interpretativo. Mientras eso no ocurra, continuaré pensando que es indispensable el estudio de los contenidos propios de las teorías científicas y de los trabajos de investigación, y que las nociones de comunidad científica -teorizada como lo hago en mi escrito-, y su estudio socioantropológico son las más adecuadas para comprender aspectos centrales de la actividad científica.

<sup>9</sup> Puede verse una exposición de la concepción estructural de la ciencia en Lorenzano, César, *La estructura del conocimiento científico*, Buenos Aires, Zavalía, 1988, cap. 6, pp. 137-165; Moulines, C. Ulises, *Exploraciones metacientíficas*, Madrid, Alianza Universidad, 1982; Stegmüller, Wolfgang, *Estructura y dinámica de teorías*, Barcelona, Ariel, 1983.