

## La influencia de Claude Bernard en nuestros médicos positivistas

### Análisis de un texto de Gregorio Aráoz Alfaro

Roberto Marcelo Aguirre\*

Pretendo mostrar una visión, novedosa según creo, de las directrices metodológicas que orientaron el trabajo de quienes son considerados maestros indiscutidos de nuestra medicina, que, ubicados en el período comprendido entre los años 1880 y 1910, han sido caracterizados como positivistas puesto que “el positivismo configuró la matriz mental dominante durante el período 1880-1910 en la Argentina y en general en América Latina” (Terán, 1987, 11).

La pregunta, en perspectiva metodológica, es ¿Qué debemos entender por positivismo? ¿Inductivismo a secas?

Es un lugar común asociar positivismo con inductivismo; asociación que incluso hacen los mismos positivistas.

Considero necesario revisar, si no la caracterización que tradicionalmente se hace del inductivismo, sí su adjudicación a nuestros médicos positivistas a pesar de que ellos mismos afirman explícitamente su fe inductivista.

Será esclarecedor, entonces, considerar cuál o cuáles fueron sus referentes para captar el cabal sentido en que entendía la inducción como método.

El Dr. Señorans, “iniciador de la medicina experimental en nuestro país” (Loudet, 1959, 513), por ejemplo, no se cansaba de decir a sus discípulos: “pertenezco a la generación de algo que no se volverá a ver, de un trayecto único que nos elevó del ceratò y el emplasto a la práctica genial del método pasteuriano y al determinismo de Claudio Bernard” (*ibid.*, 515).

Podrían agregarse muchos más testimonios, expresivos de la atracción que sobre nuestros médicos positivistas ejercía lo que ellos mismos llamaban *escuela francesa* refiriéndose tanto en sus publicaciones como en sus clases a la influencia ejercida en su formación por mentalidades como las de Pasteur y C. Bernard.

En atención al espacio disponible me limitaré a mostrar sintéticamente el influjo que, C. Bernard ejerció sobre nuestros médicos positivistas, atendiendo sólo a los aspectos filosófico-metodológicos.

Para ello tomaré los párrafos que considero más representativos de la “Biblia de la filosofía científica” (Loudet, 1977, 44), la *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865)<sup>1</sup> del maestro francés comparándolos, a título de ejemplo representativo, con otros del “más eminente de nuestros semiólogos” (*ibid.*), el Dr. Aráoz Alfaro extraídos de *El espíritu crítico del médico*, trabajo que publicó en 1928, cuando abandona la cátedra para jubilarse y se presenta como una de las mejores síntesis de la ‘Introduction’ de Bernard.

Aráoz Alfaro comienza señalando que los pilares de toda ciencia y, por ende, de la medicina, son la observación, el raciocinio y la experimentación (*op. cit.*, 38).

\* Ciclo Básico Común, Universidad de Buenos Aires.

Así sintetiza el maestro argentino el pensamiento de C. Bernard que antes había dicho que "el método experimental, considerado en sí mismo, no es otra cosa que un razonamiento con cuya ayuda sometemos metódicamente nuestras ideas a la experiencia de los hechos" (C. Bernard, 1944, 8), y ambos, agrega, "requieren la base práctica de la experimentación," que define como "el arte de obtener experiencias rigurosas y bien determinadas, es la base práctica y en cierta medida la parte ejecutiva del método experimental aplicado a la medicina" (*ibid.*).

Coinciden también ambos maestros en que la "experimentación no es el fondo más que una observación provocada" (Aráoz Alfaro, *ibid.*, 27; y C. Bernard, *ibid.*, 31) cuyo objeto, completa el sabio francés es "hacer nacer una idea" (*ibid.*).

Esto es empirismo inductivista, pero un inductivismo que no tiene nada de ingenuo, estremo ni, mucho menos, dogmático, sino que es crítico como surge del alerta que el argentino da respecto de lo que llama "ilusión de experiencia" señalando que. "Si alguna superioridad da la experiencia es precisamente porque le vuelven a uno cauto y desconfiado. Debemos guardarnos de la ilusión de experiencia. La verdadera experiencia, la respetable y deseable no se forma solamente con el correr de los años, es preciso que los años hayan pasado en observación exacta e inteligente y que el observador posea un claro y aguzado espíritu crítico" (*ibid.*, 38).

Otra nueva coincidencia con el maestro francés que a su vez observa que "la idea debe estar sometida a un 'criterium'" (*op cit.*, 57) que no es otro que "el método experimental o experiencia" y "debemos aplicarlo a nuestras propias ideas tanto como a las ajenas" (*ibid.*)

Este 'criterium,' obviamente, no es para C. Bernard ni para Aráoz Alfaro sólo lógico sino metodológico con componentes pragmáticos además de lógicos.

El médico argentino, en relación con esto, sostiene a continuación que "el estudio de la historia de la medicina, es útil porque muestra cómo han podido cometerse tantos errores sucesivos y enseña a ser prudentes y desconfiados con las nuevas verdades que, en tan buena parte, serán los errores de mañana" (*op cit.*, 40). En razón de esto, continúa, "me resistí a seguir la práctica corriente y discutí en polémicas y en consultas, exponiéndome a ser severamente criticado si el enfermo moría. En una de esas consultas, un médico muy conceptuado en el público, apuró sus argumentos hasta decirme: "todos mis neumónicos curados han sido tratados por el vejigatorio" Me permití, respetuosamente, preguntar: "pero usted, doctor ¿ha puesto vejigatorio a todos sus neumónicos?" "Naturalmente," me contestó. "Entonces, repuse, es claro que de entre ellos un cierto número curara; en cambio, de mis neumónicos curados, ninguno había sido tratado por ese medio." ¡Ya veis el modo de razonar o, mejor dicho, *de no razonar!*" (*ibid.*, 42).

El correcto uso de la lógica está implícitamente prescripto en la exclamación ¡Ya veis...! Obviamente nuestro maestro critica el pésimo uso de la falacia de la afirmación del consecuente, que caracteriza como "no razonar," hecha por el "médico muy conceptuado" a quien discute y muestra la importancia del buen razonar que, por oposición e implícitamente se adivina en la anécdota, el *Modus Tollens*. Basado en esto aconsejará más adelante:

"Porque hayáis encontrado positiva una reacción de Wassermann o una cutirreacción, porque hayáis constatado parásitos intestinales o porque el sujeto sea un palúdico antiguo, ¿os creéis autorizados a concluir que lo que actualmente sufre es de naturaleza sifilítica o tuberculosa, verminosa o palúdica? Cuidaos bien de hacerlo. ¡Cuántas veces ocurrirá que el sujeto es a la vez sifilítico y palúdico, y en ocasiones

también alcoholista, lo que no impide que tenga, por ejemplo, una tuberculosis en evolución o que un cáncer empiece su obra nefasta!

“Y en materia de tratamiento, ¡cuán difícil es decir, en determinados casos, cuál es el agente realmente útil o eficaz!

“Es en este terreno especialmente que las peligrosas ilusiones se han sucedido y se suceden sin término. El «*post hoc, ergo propter hoc*» es acá de uso corriente” (*ibid.*, pp 52-53)

Nueva coincidencia con C Bernard que también prescribe que “un experimentador que ve su idea confirmada por una experiencia, debe seguir dudando sin embargo y exigir una contra-prueba,” pues,

“para concluir con certidumbre que una condición dada es la causa inmediata de un fenómeno, no basta haber probado que esta condición precede o acompaña siempre al fenómeno; sino que hay que establecer aún que si se suprime esta condición el fenómeno no se presenta más. De lo contrario podríamos caer en el error y creer en relaciones de causa a efecto cuando no hubiera más que una simple coincidencia. Éstas constituyen uno de los escollos más graves que encuentra el método experimental en ciencias complejas como la biología. Es el *post hoc, ergo propter hoc* de los médicos, al que fácilmente podemos dejarnos arrastrar sobre todo si el resultado de la experiencia o de la observación favorece una idea preconcebida.”

“La contra-prueba deviene, pues, el carácter esencial y necesario de la conclusión del razonamiento experimental. Es la expresión de la duda filosófica llevada a su máximo alcance, la que dictamina si la relación de causa a efecto que se busca en los fenómenos ha sido encontrada, suprimiendo la causa admitida a fin de ver si el efecto persiste, apoyándose sobre el adagio: *Sublata causa, tollitur effectus*. Es el llamado *experimentum crucis*” (*op. cit.*, 76)

Parece obvia la referencia al *modus Tollens* como se insinuó un poco más arriba, pero en puridad, ninguno de los dos autores es falsacionista sino que ambos están refiriéndose a la tabla inductivista de las ausencias manteniéndose así dentro del esquema de una metodología incuestionablemente confirmacionista.

La ciencia, entienden, avanza con dos piernas, la prueba (tabla de presencias) y la contra-prueba (tabla de ausencias), que es la forma inductivista de incluir la deducción en el método. La contra-prueba, es uno de los “términos necesarios” de la conclusión experimental, es el que da fuerza confirmativa. Esto es lo que quiere indicar C. Bernard al decir que “en la ciencia la prueba no constituye jamás una certidumbre sin la contra-prueba. El análisis no puede probarse de una manera absoluta más que por la síntesis, que lo demuestra suministrando la contra-prueba o contra-experiencia; del mismo modo, una síntesis que se efectuara al comienzo, debería ser demostrada enseguida por análisis” (*ibid.*, 77)

Se confunden pues lógica y método en el sentido de que la lógica es metodológica, es decir, no necesariamente y que el método es lógico, racional y esa racionalidad se finca en la íntima imbricación del análisis (inducción) y la síntesis (deducción).

Avanzando en esto el maestro francés no tiene empacho en sancionar la insuficiencia de la lógica deductiva al sostener que “todas estas deducciones de la teoría exigen aún, como siempre, las verificaciones experimentales, y la lógica no basta” pues pueden darse otras circunstancias complejas que la teoría no puede todavía prever y sin ellas “sacaríamos con-

clusiones por la sola lógica y sin tener necesidad de verificación experimental." Al no basar en las ciencias experimentales la lógica sola resulta que "aun cuando se tenga una teoría que parece buena, no es nunca más que relativamente buena, y encierra siempre una cierta proporción de desconocido" (*ibid.*, 219)

Basta para despejar cualquier duda al respecto su caracterización de lo que define como "razonamiento experimental." "Concluiré, dice, que la inducción y la deducción pertenecen a todas las ciencias. No creo que la inducción y la deducción constituyan realmente dos formas de razonamiento esencialmente distintas. El espíritu del hombre (...) procede siempre instintivamente de un principio que ha adquirido o que inventa por hipótesis; pero no puede avanzar nunca en los razonamientos de otra manera que por el silogismo, es decir, procediendo de lo general a lo particular" (*ibid.*, 66)

Que el Dr. Aráoz Alfaro piensa otro tanto se ve en la referencia al "no razonar" que hace en la anécdota comentada y, fundamentalmente, en la alusión al llamado "ojo clínico," asunto al que nos referiremos enseguida

Si lógica y método se confunden sin identificarse, el método, obviamente, debe verse en perspectiva pragmática. Por eso la remisión a la historia que enseña a ser prudentes y desconfiados y nos ancla, consecuentemente, en la duda metodológica. "Hay siempre, continúa el argentino, en la masa de los médicos, como en las masas humanas en general, una gran tendencia a la pasividad mental. Los hombres, en su gran mayoría (...) están dispuestos a recibir dócilmente como verdades indiscutibles, las afirmaciones escritas o verbales hechas con seguridad y con énfasis (...) Cuando esas afirmaciones provienen de maestros o investigadores de autoridad, influyen más poderosamente hasta sobre los mejores médicos prácticos. (...) Es por eso que son tanto más peligrosos los hombres de talento y de energía que imponen sus teorías o sus opiniones (...) Ciertamente es más cómodo y más fácil creer sobre la fe del maestro, que detenerse a observar con empeño y a pensar con independencia. Pero yo os repito. "Desconfiad de los juicios de otros, aun de los maestros y de las eminencias" (*ibid.*, pp. 43-45).

C. Bernard también pone en guardia contra los peligros de un irreflexivo respeto a la autoridad del maestro, que se convierte en "superstición" y constituye "un verdadero obstáculo al progreso de la ciencia" (*op. cit.*, 59), pero no es tan lapidario pues sostiene que esta no-sumisión a la autoridad, precepto fundamental del método experimental, no está en desacuerdo con el respeto y la admiración consagrados a los grandes hombres que nos han precedido, cuyos descubrimientos son las bases de las ciencias naturales, no obstante lo cual no son jamás promotores de verdades absolutas e inmutables; hacen avanzar a la ciencia, pero sin pretender marcar sus límites y están necesariamente destinados a ser sobrepasados por los progresos de las generaciones siguientes (*ibid.*, 60).

Lo fundamental en todo esto es la referencia a la duda, que no es escéptica sino cartesianamente metodológica. Precisamente este es el espíritu del consejo de Aráoz Alfaro de que "para evitar esas funestas exageraciones, es necesario mantener la mente siempre alerta, no ya sólo contra la influencia de los demás, y especialmente de los maestros, sino contra uno mismo. (...) Este espíritu de crítica y de desconfianza tiene que empezar por la propia observación, que no es fácil separar totalmente del juicio y, por consiguiente, de las concepciones doctrinarias que se aceptan. (...) El médico no siempre observa bien; a menudo son sus preconcepciones o las hipótesis que precipitadamente formula las que le impiden ver bien" (*ibid.*, 48-49).

C. Bernard, por su parte, es coincidente en lo fundamental con el maestro argentino al sostener que “hay que constatar los resultados de la experiencia con espíritu despojado de hipótesis preconcebidas” (lo cual no implica proscribir el uso de las hipótesis cuando se trate de instituir la experiencia o de imaginar medios de observación). “Se debe, continúa, dar rienda suelta a la imaginación; la idea es el principio de todo razonamiento y de toda invención (...) No podemos ahogarla ni arrojarla bajo pretexto de que puede ser perjudicial; hay que reglamentarla y darle un ‘criterium’ lo que es bien diferente” (*op. cit.*, 37).

Antes de continuar es preciso aclarar la afirmación de que “la idea es el principio de toda invención” puesto que antes había dicho que el objeto de la observación era “hacer nacer una idea.” Aquí no haya contradicción. Recuérdese que para Bernard una idea siempre es una “idea experimental,” nada más que un puente que el espíritu tiende entre una observación inicial y una hipótesis a la que se arriba a través de un “silogismo inductivo (...) es el principio de todo razonamiento, pero el espíritu del investigador se encuentra entre dos observaciones: una le sirve de punto de partida al razonamiento, y la otra le sirve de conclusión” (*ibid.*, 37).

Volviendo a lo dicho, la prescripción hecha por el maestro francés es la que tiene en cuenta el argentino al decir que “aun recogidos prolijamente todos los hechos, queda después «el juicio», la correlación de unos hechos con otros, la subordinación e interdependencia respectivas para poder elevarse con verdad a las causas o *condiciones* que los determinan (...) Es para ese juicio que hay que disciplinar y aguzar el espíritu” (*ibid.*, 50). Seguidamente se adelanta a la objeción de que “se trata de cualidades congénitas, que el talento de análisis, de inducción y de síntesis no se enseña, que hay hombres que tienen una intuición superior, lo que se llama el «ojo clínico» ...” (*ibid.*) y concluye que “el llamado «ojo clínico» es casi siempre la resultante de una buena experiencia en una mente clara y lúcida” (*ibid.*)

Esto recuerda a C. Bernard diciendo que la “experiencia es el fruto de un razonamiento justo aplicado a la interpretación de los hechos” (*op. cit.*, 21)

Por otra parte, ambos son conscientes en lo difícil que es el producir este “razonamiento justo.” “Es sobre todo, señala Aráoz Alfaro, la *inducción* de los hechos a las causas que los determinan lo que es difícil en medicina (...) El biólogo, pero sobre todo el médico, no se encuentra con la simplicidad relativa del físico; hay en cada caso no una causa, sino varias, muchas, en acción. Saber cuál es la verdaderamente actuante o cuál es la principal y cuáles las accesorias, constituye uno de los problemas más arduos, no por cierto para los espíritus simplistas o unilaterales que resuelven todas las cuestiones fácilmente, sino para las mentes imparciales y rectas” (*ibid.*, pág. 51).

Nuevamente coinciden ambos tanto al referirse a la necesidad del análisis y la síntesis, como al señalar las dificultades de esta última y la utilidad del cálculo estadístico para resolver el problema.

“Es en este punto, especialmente, señala Aráoz Alfaro, que las *estadísticas* pueden ser de utilidad. (...) La verdad es que su valor es relativo, pero no despreciable en general y que a veces pueden ser decisivas, a condición de que sean *exactas, vastas, bien clasificadas y bien interpretadas*. Aquí interviene siempre el espíritu crítico de quien juzga” (*ibid.*, 53).

C. Bernard, por su parte, apunta que “si en estos trabajos de estadística química aplicada a los fenómenos de la vida, las cifras responden a la realidad, es sólo por azar o porque el

instinto de los experimentadores dirige y endereza el cálculo. Sin embargo la crítica que acabo de hacer no se dirige en principio al empleo del cálculo en la fisiología, sino que es sólo relativa a su aplicación en el estado actual de complejidad de los fenómenos de la vida” (*op. cit.*, 178) Por eso considera que “necesariamente el estudio cualitativo de los fenómenos (debe) preceder a su estudio cuantitativo” (*ibid.*, 175).

La referencia al ‘azar’ y al ‘instinto’ remite a lo ya dicho. El resultado es azaroso pues no tiene justificación lógica (deductiva) ni metodológica (en el sentido actual del término), y la alusión al ‘instinto de los experimentadores’ es un recordatorio de lo señalado respecto de la invención. Claramente lo puntualiza Aráoz Alfaro al decir que “aquí interviene siempre el espíritu crítico de quien juzga” (*op. cit.*, 53) y el espíritu crítico es fundamentalmente comparativo pues “para apreciar la eficacia de un tratamiento, por ejemplo, es menester muchos casos, centenares, millares aun, y en series comparativas. La «comparación» es en tales casos a veces decisiva” (*ibid.*).

Retornamos al pensamiento de C. Bernard quien señala que una de las tres fases fundamentales de todo conocimiento experimental es la comparación (*op. cit.*, 23) y que “el perfeccionamiento de la experimentación fisiológica consiste no sólo en el mejoramiento de los instrumentos y de los procedimientos operatorios, sino más que nada en el uso razonado y bien reglamentado de la experimentación comparativa” (*ibid.*, 170).

Como colofón de lo dicho Aráoz Alfaro finaliza sus directrices metodológicas diciendo. “Me he cuidado siempre de generalizar, de concluir a la ligera. (...) No aceptéis las «novedades» simplemente porque sean novedades. (...) Exigid pruebas; examinad los hechos y las teorías vosotros mismos ( ) ¡Desconfiad de lo que se os diga y desconfiad de vosotros mismos! ¡Sacad, en cuanto podáis, la cabeza del círculo estrecho de vuestra propia experiencia y mirad fuera, lejos, lo que hacen los otros! (...) Pensad siempre, *observad siempre*, no *abdiquéis* de vuestro criterio propio; procurad formar vuestro juicio sobre las cosas, pero no os aferréis a él como a algo definitivo e inapelable. ( ) El que desconfía de sí mismo (...) busca empeñosamente nuevos elementos de juicio y llega a menudo a rectificar una primera falta, a completar y perfeccionar el conocimiento” (*op. cit.*, 54).

Otro tanto piensa el maestro francés: “el gran principio experimental es la duda filosófica que deja al espíritu su libertad y su iniciativa. (...) No hay que creer en nuestras observaciones, en nuestras teorías, más que bajo beneficio de inventario experimental” (*op. cit.*, 54).

Baste esto para afirmar que, ni C. Bernard ni nuestros médicos positivistas tienen nada de inductivistas, tal como se entiende tradicionalmente. Incluso C. Bernard los critica como muy acertadamente señala el Dr. Lorenzano (1980)

Su vocación empirista, el remitirse a la hipótesis que ilumina al hecho, su adhesión a la duda que destruye ídolos pero no niega el determinismo en la naturaleza ni el avance de la ciencia los hace de algún modo hipotético-deductivistas, aunque confirmacionistas

Que se consideren a sí mismos inductivistas debe atribuirse a que no contaban con otro lenguaje que el proporcionado por el contexto cultural y a que lo utilizaban acríticamente.

Es cierto aquello de que una cosa es lo que el científico realiza como profesional y otra lo que afirma como lógico al referirse a su trabajo

#### Nota

<sup>1</sup> Esta obra será citada siguiendo la traducción publicada por Losada en 1944

## Bibliografía

- Aráoz Alfaro, Gregorio (1928). "El espíritu crítico en el médico". En Rojas, Nerio; Aráoz Alfaro, Gregorio, y Houssay, Bernardo A., *La formación del espíritu médico*, Publicaciones del Círculo Médico Argentino y Centro Estudiantes de Medicina, Bs. As., Tall. Graf. Ferrari Hnos., 1928, pp 37-56
- Bernard, Claude (1944) *Introducción al estudio de la medicina experimental*. Buenos Aires: Losada, 1944
- Blanché, R. (1972). *El método experimental y la filosofía de la física*. México. F.C.E., 1972
- Ingenieros, José (1915). "El contenido filosófico de la cultura argentina". *Revista de Filosofía*, 1915, T. I, pág. 73ss.
- Loudet, Osvaldo (1959) *Elogio del Profesor Señorans (1859-1959) Iniciador de la Medicina Experimental en la Argentina*. Buenos Aires. Boletín de la Academia Nacional de Medicina, 1959, 37, n° 7, 513-523.
- Loudet, Osvaldo (1977) *Filosofía y medicina*. Buenos Aires. Emecé, 1977
- Terán, Oscar (1987). *Positivismo y nación en la Argentina*. Buenos Aires. Punto Sur Editores, 1987
- Túmburus, Juan (1926) *Síntesis histórica de la Medicina Argentina*. Buenos Aires. El Ateneo, 1926.