

## IDEAS PARA UNA NUEVA TEORIA DE LA CIENCIA (\*)

La fórmula biológica de la lógica (1) es susceptible de aplicarse a toda actividad espiritual humana. Esa fórmula estaba ya implícita en la concepción simbólica de la ciencia.

La concepción mecanicista es la concepción racional de la ciencia. (No olvidemos que la lógica sale de la biología). Es absurdo impugnar esa proposición. Lo que debe discutirse es si el mecanicismo tiene o no un valor metodológico. Nosotros creemos que sí.

---

(\*) Buenos Aires, 22 Febrero 1921.

*Sr. Dr. Ricardo Levene,*

*Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación de La Plata.*

Muy estimado señor:

He aquí las prometidas notas inéditas de Benjamín Taborga para el tomo de "Humanidades" de los Anales de esa Facultad.

Benjamín Taborga, como lo digo en mi libro *La educación filosófica*, proponíase escribir una "nueva teoría de la ciencia"; era la obra que le apasionaba en sus últimos años, y para ella había acumulado ya un caudal insospechable de conocimientos y de reflexiones, con aquella extraordinaria capacidad de trabajo y de inteligencia que a su corta edad había hecho de él un verdadero sabio. Conforme estudiaba, iba haciendo sus anotaciones para guía y recuerdo. Un año antes de morir, habría podido ya redactar su libro, pues lo tenía concebido claramente en sus líneas fundamentales. Sin embargo, era tan hondo su respeto por los problemas de la cultura en general y por este de la epistemología en particular, que, cuanto más estudiaba y más meditaba, menos le parecía que sabía e iba postergando diariamente su resolución. Al fin, se fué sin haber dejado de esa obra nada más que las "Glosas so-

Para que la ciencia *prevea* tiene que *ver*: visión, objetividad.

En cierto modo, puede decirse que conocer científicamente es escribir en número la realidad (2).

*El mundo de la experiencia es impensable.* — No hay ciencia sino en lo general, en lo invariable, en lo eterno. Precisamente las leyes científicas se diferencian de las humanas en que postulan cosas eternas.

La razón, al actuar sobre las cosas las impregna de eternidad; es como un corrosivo que ataca a la realidad, la digiere, la torna asimilable, la reduce a esos últimos elementos indescomponibles, sin vida, que se llaman conceptos. Nótese que los conceptos son espaciales, *representativos*, es decir, materia de mecanicismo.

Hay ciencia *aplicada* y ciencia *pura*. La primera nace de la segunda. En la obra de los sabios hay un notable desinterés. A los sabios, en sus investigaciones no les mueve la aplicación práctica de sus descubrimientos, sino el valor teórico de los mismos (3). Pero la ciencia pura nace para sostener

---

bre la posibilidad de un novísimo órgano”, publicadas por la revista *Nosotros*, y estas notas esquemáticas que ahora verán la luz y que, como acabo de decirlo, no eran para él sino un auxilio de retención.

Para mí, que tantas enseñanzas le debo, es un deber de gratitud que me he impuesto, desarrollar en forma orgánica esas notas, auxiliado por los demás trabajos suyos afines, por las indicaciones de lecturas que él mismo hace en ellas, a veces, y, sobre todo, por el recuerdo personal de las conversaciones que sobre el tema teníamos a menudo. Pero esta tarea, para la que él, sabiendo infinitamente más, no se consideraba capacitado aún, mucho menos puedo emprenderla yo antes de varios años más de estudio. Pero también, mientras realizo ese trabajo creo que no tengo derecho para retener desconocidas sus notas, que acaso puedan ser de provecho a otros muchos estudiosos sin necesidad de mi colaboración. Tal es la razón que me ha movido a ofrecérselas a Vd. para los Anales en lugar del artículo mío que Vd. tan deferentemente me solicita.

Van, pues, las “Ideas para una nueva teoría de la ciencia”, sin más intervención mía, por ahora, que la de una media docena de llamadas al pié, con el fin de aclarar algunas alusiones del texto original, que transcribo exactamente.

Al reiterarle mi reconocimiento por su atención, quedo a sus órdenes y affmo.

JOSÉ GABRIEL.

la ciencia aplicada. ¿Hasta qué punto es, pues, exacta la división de la ciencia en aplicada y pura?

Por razones subjetivas, biológicas, nos vemos obligados a objetivizar el Universo.

El mundo de la experiencia es relativo; el de la razón, absoluto. La ciencia trata en vano de meter a aquél en éste. Los sabios que se apartan del mecanicismo son herexiarcas, *heterodoxos*.

A la ciencia (puede decir muy bien el filósofo) le es imposible hablar un lenguaje realista o materialista, porque nunca se refiere a hechos sino a conceptos.

El método terriblemente abstraccionista de la ciencia descansa sobre la primordial característica de la conciencia: *la de ser una máquina de preferir*.

Precisamente cuanto más ideales son los conceptos sobre que operamos, mayor es nuestra certeza.

Toda ley (muy importante) supone una infinidad de hipótesis.

Tres son las formas del conocimiento: el sentido común, la ciencia, la filosofía.

El tiempo y el espacio son los primeros símbolos de la ciencia; son construcciones racionales para colonizar, racionalizar, asimilar realidad, y en este sentido bien puede recibir una interpretación nueva la concepción kantiana.

Cada vez restringimos más el valor de la experiencia. La experiencia, lo que llamamos experiencia, no es nada más que un producto de la razón, originado por la razón, elaborado por la *diastasa* racional. No admitimos ningún origen empírico, ni siquiera psicológico, de los conceptos de tiempo y de espacio, ni de la geometría, ni por consiguiente de la ciencia. De manera que en este sentido volvemos a la concepción racionalista de la ciencia, pero reivindicamos como nunca los fueros del espíritu.

El pensamiento no se roza jamás con el mundo de la experiencia pura. El pensamiento no puede moverse más que dentro del edificio lógico levantado sobre la experiencia pura. Y quizá no haremos una metáfora si afirmamos que cuanto más se eleve el edificio lógico, más lejos estaremos del mundo de la experiencia pura, *subterráneo*, a donde solo podrá llegarse por la instintiva retrograduación bergsoniana.

Tres son los períodos de la ciencia: primero, observación; segundo, clasificación; tercero, legislación. Las ciencias que no han alcanzado el último período, no son verdaderamente ciencias.

Nótese cómo la teoría de Avenarius descansa también sobre un postulado de la psicología moderna, y cómo siempre nos vemos obligados a definir el mundo por el hombre (4).

Hecho, ley, teoría, hipótesis: todo es susceptible de recibir una fórmula biológica, porque todo tiene un valor *trófico*. Sólo el ideal dejaría de ser trófico cuando se realizara, porque el ideal realizado sería el equilibrio, esto es, la muerte. (Recuérdese que la filogenia confirma mucho esas hipótesis). En todo lo anterior, sin embargo, se esboza una magnificación de nuestra vida y de nuestro pensamiento. La lucha del pensamiento puede ser la lucha del Universo para tomar conciencia de sí mismo.

¿No podría llegar un día en que la lógica dejara de ser la diastasa más eficaz para asimilar la realidad? Entonces, porqué ya Diógenes que anda nos convence más que Zenón que raciocina? ¡Aquí la lógica parece un veneno!

La ley reina universalmente en el reino natural, en lo que nos es dado en intuición. La ley postula dos cosas: la uniformidad y la necesidad. Ahora, necesidad parece postular *una sola ley*, o, al menos, un escalonamiento de leyes subsumidas en una principal. Ahora, cuando examinamos un hecho particular, no podremos afirmar absolutamente su necesidad porque dependa de una ley particular, en vista de que quizá pueda estar bajo la influencia de otra ley superior. Uniformidad y necesidad se extienden sólo a hechos observables. Sin embargo, las leyes postulan cosas eternas, porque el *pensamiento al caer sobre las cosas las impregna de eternidad*. Y si así no fuera, las leyes perderían todo su valor metodológico, trófico (5).

El hecho es enemigo de la ley; la experiencia, enemiga de la razón. Pero es preciso que los primeros entren en los segundos, el hecho en la ley, la experiencia en la razón. El primer paso estriba en intelectualizar el hecho y la experiencia, en conceptuarlos. Cuando ya están reducidos a conceptos, aparece la lucha entre los conceptos nuevos y los que forma-

ban el edificio lógico antiguo. Pero la lucha nunca es entre conceptos y hechos, sino entre conceptos y conceptos.

El determinismo es la necesidad en fragmentos. Cuando decimos de un hecho particular, que está determinado, armamos su dependencia de una relación determinada. De una relación conocida, pero ¿sabemos qué multiplicidad de relaciones entra en su formación? El concepto de necesidad surge de la universalidad de aquellas relaciones. Un hecho determinado, es *un poco* de necesidad.

Ahora surge un obstáculo grave: hemos hablado de la necesidad en términos objetivos; pero, he aquí un hecho evidente: *cuanto más RACIONALES son los términos en que enunciamos un hecho cualquiera, más impregnado de necesidad le encontramos.* Por eso el concepto de necesidad sale de los juicios analíticos y no de los sintéticos; por eso es más necesario que dos y dos sean cuatro, que los astros se atraigan según la ley Newton; por eso a medida que la experiencia aumenta, la necesidad disminuye. Entonces, ¿no deberemos creer que la necesidad es puramente formal, racional, en una palabra, de origen biológico? Y más si consideramos sus afinidades con la lógica.

Para la ciencia no hay hechos, no hay fenómenos: no hay más que objetos lógicos. La necesidad, la uniformidad, están únicamente en esos objetos lógicos. ¿Qué queda detrás de esos objetos lógicos? Esta es una cuestión metafísica.

Las matemáticas son un poderoso instrumento de necesidad... La ciencia no conoce más relaciones que aquellas que pueden expresarse numéricamente... La primera traición que hacemos a la realidad de las cosas, es la de bautizarlas; después, la de *numerarlas*.

Nunca nos anticipamos a la experiencia; nos anticipamos, por así decirlo, a nosotros mismos. La experiencia no nos da otra razón que la que categóricamente le exigimos.

Las leyes son constancias, indudablemente; pero esas constancias, ¿forman un código exterior a nosotros? ¿Encontrarían las mismas constancias seres dotados de otras formas de conocimientos? Vuelta a la concepción simbólica de la ciencia.

Acaso no vemos causas; no vemos más que segmentos de

causas, como —sin acaso— no encontramos discontinuidades, sino apariencias de discontinuidades, que se llaman *cuerpos*.

El postulado es una convención. La ciencia descansa sobre postulados. Ontogénicamente y filogenéticamente, nace la ciencia cuando se adoptan varios postulados para inmovilizar la corriente de las cosas. Este campesino que ara, tiene fundamentada una concepción científica del mundo sobre unas cuantas imágenes eternas (6). Sin estas imágenes, la vida (la vida racional) no sería posible.

Lo que esencialmente caracteriza al hombre, es que en él la necesidad de comprender, *mero instrumento para satisfacer otras necesidades biológicas*, llega a convertirse en un fin, en un fin biológico.

El concepto de *número*, en epistemología científica, tiene la misma infinitud que en ontología el concepto *scr*.

Precisamente *porque tenemos entendimiento* no podemos demostrarlo todo. El entendimiento es discursivo. Ahora, sucede que en la vida diaria y en la explicación de los hechos más comunes, tomamos por discurso lo que es un continuo llamamiento al mundo de la intuición, de la experiencia. El discurso comienza a operar sobre determinados axiomas y postulados; el discurso no puede explicar el discurso; es un instrumento de análisis. No hay más necesidad, no hay acaso más lógica que la analítica.

*No podemos pensar más que en términos de eternidad*. La lógica, los conceptos, son esclavos de esa necesidad. La lógica se nos presenta, en cierto modo, como una ciencia descriptiva; jamás como una ciencia normativa. Nos dice *cómo* es el instrumento de pensar, pero no nos enseña a pensar bien. Pretender *hacer* lógica es el mayor de los absurdos. No podemos inventar nada en aquello que nos sirve para inventar.

La lógica es una ciencia desesperadamente estática. En virtud de la lógica, el hombre cuaternario llega a creer que los dioses envían el rayo. Explicación maravillosa que satisface su sed de comprensión. Nosotros, ¿hemos descubierto otra lógica para explicarnos los mismos fenómenos? Nada de eso: hemos inventado otros dioses.

Una cosa es la lógica, ciencia descriptiva del intelecto (por ser ciencia no puede ser normativa; entonces sería arte); otra muy distinta, el método. La inducción baconiana, el ex-

perimentalismo galileano, la duda cartesiana, etc., nada tienen que ver con la lógica aristotélica.

La inducción es mucho menos lógica que la deducción, como los juicios sintéticos son mucho menos lógicos que los analíticos. La necesidad, la racionalidad, no están en la inducción ni en los juicios sintéticos, que son del dominio de la experiencia, pero sí en el análisis y en la deducción, que son del dominio exclusivo de la razón pura.

La lógica es un lujo biológico; sería inútil si el hombre, en vez de ser *homo faber*, fuera *homo sapiens*. Con la lógica no hacemos las cosas, pero nos explicamos o tratamos de explicarnos por qué hacemos las cosas. Me asaltan: echo mano al revólver. La lógica no interviene para nada. Yo escribo este libro: la lógica no interviene para nada. Pero la lógica comenzará su obra cuando me pregunten por qué saqué el revólver o por qué he escrito este libro.

La inutilidad del número estriba en que es discontinuo por definición. Sin el número no podríamos extraer materia científica de la convencional discontinuidad del espacio. Numerar es clasificar, pero es mucho más: es someter a la necesidad. La necesidad del número la aplicamos a las cosas. En el mundo de la pura experiencia son imposibles la inducción y la deducción. ¿Cómo, en la experiencia pura, podríamos demostrar que  $2 + 2 = 4$ ? La sola proposición carece de sentido. No hay más necesidad que en nuestro entendimiento, en el Universo lógico que nos esforzamos en superponer al Universo de la experiencia pura.

El número es un objeto lógico.

En el mundo no hay más que lo que nosotros ponemos.

Si yo me propongo dar un paso y lo doy, es que la ley reina en el mundo. Ahora, si la ley reina, no hay novedad posible.

Una ley sin expresión matemática, no es verdaderamente una ley. Yo me caso: obedezco a una ley social. Me caso porque mi organismo siente deseos de procrear: obedezco a una ley fisiológica. Siento deseos... etc., por determinadas transformaciones —¿químicas?— operadas en mi organismo: obedezco a leyes químicas... y éstas a leyes mecánicas, y éstas a leyes cósmicas, etc. De modo que las leyes están concatenadas, y el Universo, a medida que profundizamos su esencia,

no se nos aparece como un conjunto de hechos, sino como un conjunto de leyes. Y se trata de saber esto: si el Universo es un organismo — finalidad — o una máquina — mecanicismo.

La deducción lógica tiende a reemplazar a la inducción empírica. El Universo tiende a ser *deducido*. Si un solo hecho puede deducirse, todo el Universo puede ser deducido. Lo que queda por demostrar siempre es la objetividad de ese hecho físico.

Las determinaciones del intelecto, ¿hasta qué grado corresponden a las determinaciones naturales? ¿Hasta qué grado lo real es racional?

Pensar filosóficamente es pensar las cosas según su esencia; pero hay este conflicto: la ciencia quiere que el hombre sea asimilado en las cosas; la razón, creadora de la ciencia, quiere que las cosas sean asimiladas al hombre. Por eso el sabio no encuentra la libertad en sus ecuaciones. Pero el moralista tampoco encuentra matemáticas en sus razonamientos.

BENJAMÍN TABORGA.

---

#### NOTAS

(1) La fórmula biológica de la lógica a que aquí se hace referencia, es la de Eugenio D'Ors, cuyas conclusiones generales son las siguientes:

"1ª Dado que un equilibrio inestable caracteriza a la materia viva — equilibrio más precario aún en las células cuya indeterminación funcional da lugar a la conciencia, — las excitaciones producidas en un ser vivo y consciente por las dificultades que nacen de la situación de inferioridad con relación al medio, son, en sí mismas, tóxicas para el individuo.

"2ª La inocuidad de las excitaciones que son, históricamente, las primeras, en el individuo o en la especie, se explica por el estado, aun rudimentario, de la conciencia.

"3ª El desenvolvimiento de la conciencia exige un sistema de defensa específica. Esta defensa se obtiene por la intervención de una diastasa, designada psicológicamente con el nombre de *razón*.

"4ª Las excitaciones, tóxicas, transformadas por la razón en conceptos, no tóxicos, dan al individuo una inmunidad



” relativa con las nuevas conmociones. Esta inmunidad cons-  
tituye la *lógica*.

”5ª La lógica es una inmunidad adquirida.

”6ª La fórmula biológica de la lógica es, pues, la fór-  
mula de la inmunidad. *Acaso* esta fórmula está comprendida  
en las leyes generales de la sensibilidad celular, y, por con-  
siguiente, sometida a la ley Weber-Fechner”.

(2) En un hermoso artículo, “La realidad, la ciencia y el número”, desarrollando el tema que enuncian estas dos líneas, decía Taborga: “...para llegar a conocer las cosas de... [un] modo objetivo, científico, es preciso forzosamente hacer uso del número, porque el número, al inscribirse en las cosas, las somete a medida, a cálculo, a cantidad, a previsión, a necesidad: las hace inteligibles”.

(3) “Inventor de explosivos” es un pequeño cuento de Taborga, en el que un supuesto doctor Kosmios, después de haber censurado “la absurda concepción que el vulgo se forma de los sabios, pintándolos como venidos al mundo para aliviar dolores humanos”, moría él mismo por efectos de una explosión en su laboratorio y mientras estaba “entregado a la voluptuosidad de sus experimentaciones”. La intención, está clara.

(4) Como es sabido, la teoría de Avenario, partiendo de un dualismo entre el individuo y el medio, sostiene que, cuando entre ambos hay desequilibrio a causa de una sorpresa del medio sobre el sujeto, hay un problema, el cual queda resuelto tan pronto como el equilibrio se restablece, habiendo ocurrido que el individuo ha logrado dominar y asimilarse las excitaciones del medio. Según esto, lo exterior al sujeto sólo es definible una vez que ha pasado por él, una vez que ha sido conceptuado por él, y he aquí por qué siempre definimos el mundo por el hombre, cosa que también hace la psicología.

(5) No ha de estar demás advertir que Taborga da aquí al vocablo *trófico* un sentido figurado que nada tiene que ver con la teoría del origen visceral del conocimiento, puesta ahora de moda por Turró. Aplica ese término a las leyes científicas como *Xenius* aplica el de *diastasa* a la razón, queriendo

significar con él el poder defensivo del espíritu que atribuye a la ley científica desde el momento en que “postula cosas eternas”.

(6) Alusión a la figura de *Xenius*: “¿Podría tú trabajar, labriego, si cada mañana, al despertar de la torpeza del sueño, no te armaras instintivamente de algunas imágenes, aunque confusas, de cosas eternas?”

JOSÉ GABRIEL.