

Damián Suárez Bustamante*

La cualidad de la novedad como el fundamento del modelo científico de causa de J. D. García Bacca**

RESUMEN

En el siguiente artículo analizaremos cuál es la función de la cualidad de la novedad en la estructura del "modelo científico de causa" concebido por J. D. García Bacca. De esta manera, estudiaremos cómo de su perspectiva sobre la "filosofía de la vida" surge una concepción de la cualidad de la novedad, que será empleada como el fundamento de la relación causal, para entenderla como modelo científico de explicación de los cambios y los fenómenos físicos.

Palabras clave: CAUSA, NOVEDAD, VIDA.

ABSTRACT

In the following article we will analyze which is the function of the quality of novelty in the structure of the «scientific model of cause» conceived by J. D. García Bacca. This way, we will study how from his perspective on the «philosophy of the life» arises a conception of the quality of novelty that will be employeed as the foundation of the causal relationship, to understand it like scientific model of explanation of the changes and the physical phenomena.

Keywords: CAUSE, NOVELTY, LIFE.

* Universidad Central de Venezuela.

** Primer premio del "Concurso de Ensayo en Homenaje a Juan David García Bacca" realizado por la Facultad de Humanidades y Educación (UCV), Julio 2002.

El vivir proveedor de novedades.

Para conocer cómo la cualidad de la novedad se convierte en la idea central que fundamenta la concepción que nos presenta J. D. García Bacca sobre un “modelo científico de causa”, es necesario aclarar de qué forma la perspectiva que tiene sobre dicha cualidad surge de su manera de ver la filosofía de la vida como una “filosofía del vivir”. En este sentido, tendremos que observar: ¿a cuál tipo de vitalismo pertenece su manera de ver la filosofía de la vida?, ¿por qué la cualidad de la novedad llega a ser concebida como la causa de los cambios físicos?, ¿cómo es que dicha cualidad fundamenta la explicación tipo probabilística del modelo científico causal que propone?

Ahora bien, por filosofía de la vida se ha entendido aquel conjunto diverso de corrientes y de pensadores que se han preocupado por colocar la vida como el objeto y el centro fundamental de la reflexión filosófica. En el caso de J. D. García Bacca, podemos afirmar que parte de su perspectiva filosófica encuentra raíces dentro de esta corriente de pensamiento. Sin embargo, su visión de la filosofía de la vida se distancia, en cierto sentido, de las consideraciones propugnadas por otros pensadores, tal como ocurre con el caso de la filosofía de Shopenhauer, para quien la vida es la manifestación de un impulso, como es la voluntad, que motiva al accionar del hombre para dedicarse al servicio de esta fuerza. Con respecto a la filosofía de Nietzsche¹, J. D. García Bacca tampoco consiente la forma cómo su pensamiento concibe una filosofía de la “transvaloración” de lo que consideraba como falsos valores heredados de Sócrates y de las postrimerías filosóficas, para colocarlos al servicio de la vida

¹ Nietzsche critica la tradición metafísica de la filosofía occidental que según su perspectiva pone la vida en función de una razón pura y de unos valores suprasensibles. Para ello, da cuenta de la existencia de un impulso vital que coloca a la vida como un fin en sí mismo. De esta forma, presenta una filosofía basada en la “transvaloración” de los valores heredados de Sócrates y de las postrimerías filosóficas, para colocarlos al servicio de la vida. Sin embargo, considera que este trabajo sólo lo puede realizar el “superhombre”, quien supera la moral de las filosofías del ser inmutable, para realizar plenamente la “transvaloración”. Al respecto, Nietzsche dice lo siguiente: “Vivir quiere decir arrojar lejos de sí constantemente aquello que tiende a morir, vivir quiere decir ser cruel e inexorable con todo lo que hay de débil y de envejecido en nosotros, y no sólo en nosotros. ¿Sería vivir, entonces, ser despiadado con los agonizantes, los miserables y los viejos?, ¿ser constantemente un asesino?. Y sin embargo, el viejo Moisés dijo “¡No matarás!” (Nietzsche, 1999, p.35).

y de la espontaneidad que la caracteriza.

Sin embargo, J. D. García Bacca nos presenta una manera de ver la filosofía de la vida que se enmarca en las corrientes vitalistas de principios del siglo xx, siguiendo, específicamente, la filosofía espiritualista de Bergson², en el sentido del *élan vital*, con la diferencia de que para nuestro autor el “vivir” y no la vida, es “sentirse siendo manantial de novedades”. En esta corriente que busca un principio o impulso vital para dar una explicación sobre la diferencia existente entre los fenómenos vitales y las estructuras orgánicas, también encontramos biólogos, como el caso de Haldane, y físicos relacionados con la mecánica cuántica, como el caso de Schrödinger, para quienes las leyes causales propias de la física de Newton no podían dar una explicación de los fenómenos vitales. Esta crítica también surgió del principio de indeterminación de Heisenberg, quien comprobó una cierta acausalidad en la explicación de los fenómenos microscópicos. Todos estos resultados demostraron que era necesario constituir una ciencia independiente de las reducciones mecanicistas heredadas de la física newtoniana.

Dentro de esta tendencia de la filosofía de la vida, y de la física que critica a las leyes causales propias de la ciencia del siglo XVI, se ubica la concepción contemporánea de lo que podríamos denominar “filosofía del vivir” de J. D. García Bacca, quien en el artículo “Divertimientos y Migajas Filosóficas-Científicas-Literarias”, publicado póstumamente por el diario *El Nacional* de Venezuela, nos dice que en el menú de la “mesa del conocimiento” figuran la Filosofía, la Ciencia y la Literatura, de las cuales caen migajas, cual “aperitivos”,

² El vitalismo de Bergson surge en contraposición al positivismo, al mecanicismo y a la teleología. En este sentido habla de una noción biológica de la vida, conocida como “vitalismo biológico”, que se caracteriza por concebir a la vida como un impulso universal, declarándola irreductible a la materia, porque evoluciona de manera ascendente. Para Bergson la vida no puede ser reducida a simples fenómenos físicos o químicos, y mucho menos puede ser dirigida teleológicamente, porque la vida es un impulso, *élan vital*, que tiene una orientación, no precisamente teleológica, sino imprevisible. Cual novedad creativa, para Bergson, la vida es evolución creadora, es irrupción de la libertad en la materia, y el *élan vital* es la causa real de las variaciones, es el impulso creador de los cambios o mutaciones en los individuos. Con relación a estas consideraciones, Bergson escribe: “Decíamos que la vida, desde sus orígenes, es la continuación de un único y mismo impulso que se ha repartido entre líneas de evolución divergentes. Algo ha crecido, alguna cosa se ha desarrollado mediante una serie de adiciones que han sido otras tantas creaciones.” (Bergson, 1977, p.99).

que se desprenden y se presentan a la mesa en el momento que le sobreviene, o acude a Dios, el Autor de la naturaleza. Además, nos dice que una de estas migajas que sirven en el banquete es la sentencia ya clásica de Bergson, con la cual intenta describir ¿qué es la vida?, expresada en la siguiente oración:

“Vida es manantial de novedades”

Por su parte, J. D. García Bacca, analizando esta afirmación de Bergson, dice que el sustantivo “vida” no sería el adecuado, porque -según Aristóteles- los sustantivos detienen el pensamiento. Por tanto, debería ser reemplazado por el activo “vivir”. Es por este detalle que reconocemos que nos presenta una manera de ver la filosofía de la vida como una “filosofía del vivir”. De esta forma, la anterior sentencia queda modificada de la siguiente manera:

“Se vive, sintiéndose ser manantial de novedades” (García Bacca, 2001, p.1).

Siguiendo el sentido bergsoniano del *élan vital* de la corriente vitalista que busca un principio o impulso vital para dar una explicación sobre los fenómenos y las causas de los cambios en la realidad física, J. D. García Bacca considera que la vida, el vivir (que es su actividad), crea una riqueza cuantitativa y cualitativa en cada uno de nosotros; pues, en el vivir, el hombre está siendo surtidor de sí mismo y consigo mismo. Así, considera que el vivir es surtidor de “novedades”, de “espontaneidades”, de “originalidades” y de “transcendentalidades”, que surgen e irrumpen en la cotidianidad, en la vida normal, y rompen el curso uniforme de la vida cotidiana. En este sentido nos presenta las siguientes afirmaciones:

“...se vive, siéndose manantial de novedades, sintiéndose improvisación de espontaneidades, siéndose estrenador de originalidades, sintiéndose arrebatado por escaladores de transcendentalidades.” (García Bacca, 2001, p. 1).

De acuerdo con su punto de vista, una de las características de lo creativo, lo novedoso, lo espontáneo, lo original, lo transcendental, es que irrumpe en la vida cotidiana, surgiendo en todos los órdenes de nuestro vivir, pues puede tener por contenido, política, filosofía, arte, técnica, estética, etc; y deja constancia de sí en obras, libros, leyes, políticas, monumentos, etc. Otra de las características de la novedad es que carece de “retrospectividad”, reconocida por las partículas o prefijos *ante*, *post*, *pre* que equivalen a lo anterior, es decir, lo

preaunciado, lo *previo*, las *premisas*, los *prejuicios*, las *presunciones*. Para aclarar esta característica nos presenta el siguiente ejemplo:

“Según la ley física de gravitación: la misma rige para el sol que está salido o saliendo (racionalidad presencial) que para el sol que salió ayer o cualquier tiempo pasado (racionalidad retrospectiva); y para el sol que saldrá mañana o cualquier tiempo futuro (racionalidad prospectiva). Todo ello pasa en ambiente de “necesidad”. No hay creación: novedad, originalidad, espontaneidad, trascendentalidad. Lo mismo, de lo mismo, a lo mismo.” (García Bacca, 2001, p.1).

En este sentido, J. D. García Bacca concibe que la cualidad de la novedad tiene que carecer de todo lo previo *pre*, pues viene a la realidad sin *porqués*, es decir, surge y viene a la realidad a ser *porque sí*, *por qué de sí*. Y dice que surge espontáneamente, irracionalmente, sin causa suficiente, es *causa sui*, pues la novedad es acausada, es creación incausada. De esta manera, por carecer de *pre* no hay razón suficiente, mas sí razones que hacen de fondo “propio necesario”, para que vengan a ser. Si se le reconociera antecedentes suficientes y necesarios dejaría de ser “novedad”, “espontaneidad”, “originalidad”, “trascendentalidad”, porque sería “predecible”, “precalculable”, “precognoscible”. Por eso afirma que tal es la sinrazón de tal razón, así lo manifiesta en las siguientes consideraciones:

“No queda más frase que la de <vienen a realidad, a ser, porque sí, de sí>. Son casos de creación: de autocreación. Y el sujeto en quien surgen es realmente, y no palabremente, <creador>.” (García Bacca, 1993, p.35).

Al ser la novedad *causa sui*, creación incausada, es también la causa del cambio, es la causa de la alteración. Para J. D. García Bacca, en la vida la novedad, lo nuevo surge cual “creatividad espontánea” *porque sí*, *porque de sí*. En este sentido, considera que desde el punto de vista ontológico, esta creatividad está distribuida en todos los entes, de cada ente arranca una novedad, cual creador, inventor. La creación se da porque hay novedad, aquí cambiar es eficiencia propia de la novedad, tal como lo relata en las siguientes líneas:

“La Vida, el Vivir, es surtidor: provee de agua la lanza hacia arriba, en chorro. La Vida es algo así cual surtidor de novedades: provee al hombre de novedades, y a la vez las lanza hacia arriba, hacia lo trascendente.” (García Bacca, 1993, p.31).

De este modo, la filosofía de J. D. García Bacca pudiera ser clasificada dentro de las corrientes que colocan a la vida como el centro de la reflexión filosófica. En su caso particular se presenta una manera de ver la filosofía de la vida como una “filosofía del vivir”. Frente a los problemas de la ciencia contemporánea, que han obligado a un replanteamiento de la noción de causa-efecto y a la negación de la presencia de las leyes causales en todos los fenómenos del mundo físico, J. D. García Bacca, igual que otros físicos y biólogos contemporáneos, busca también una nueva fundamentación filosófica que permita dar cuenta de los elementos probabilísticos que surgen a la hora de hablar sobre las causas de los fenómenos físicos. Por estos motivos, siguiendo el sentido bergsoniano del *élan vital*, con la diferencia de concebir este impulso como una cualidad innovadora del vivir, busca fundamentar su “filosofía de las ciencias” en la cualidad de la novedad, que surge en cualquier cosa, como creatividad espontánea, surge del vivir incausadamente, es *causa sui*, y es causa de los cambios en los fenómenos físicos. Ahora bien, las cuestiones sobre las implicaciones de su “filosofía del vivir” en su “filosofía de las ciencias” serán abordadas a continuación.

La causa como modelo científico

La “teoría de las causas” ha adquirido una importancia fundamental en el campo de la filosofía de la ciencia contemporánea. De acuerdo con Th. Kuhn³, la noción de causa a través de la historia de la filosofía y de las ciencias,

³ De acuerdo con Th. Kuhn, en el siglo XX la ciencia contemporánea supone un nuevo cambio para la explicación de los fenómenos físicos, debido a la aparición de nuevas nociones fundamentales que de ahora en adelante entran en la explicación de los fenómenos, tales como el concepto de “campo de fuerzas”, espacialmente distribuida en torno a los cuerpos, que replantea la cuestión de causa y efecto, pues las explicaciones de tipo mecanicista no son adecuadas para explicar la relación de energía con el movimiento. También surge la “teoría de la relatividad” que impone limitaciones a la explicación causal para sucesos que son espacio-temporalmente muy cercanos, pues no hay un proceso causal más veloz que la luz. Por otro lado, se dio la aparición de la “física cuántica” en la que el principio de indeterminación del mundo subatómico y el de complementariedad para las partículas elementales hace que se hable de leyes estadísticas y de explicaciones de tipo probabilístico. Kuhn interpreta estos nuevos cambios como una revolución más dentro del campo de la explicación física, pero considera que esta vez no es un cambio en su estructura sino en su sustancia. Al respecto, nos dice lo siguiente: “Como en el siglo XVII lo que antes fue una explicación ahora ya no lo es. Tampoco son únicamente los campos, nueva clase de entidad,

ha estado sometida a continuas modificaciones que son proporcionales al avance del conocimiento científico. Los físicos contemporáneos han reconocido la aparición de nuevas nociones y nuevos campos que de ahora en adelante entran a modificar la explicación que se había tenido sobre los fenómenos. De esta manera, todo esto ha obligado a un replanteamiento de la noción de causa y a la negación por parte de la ciencia contemporánea de que la causalidad sea una relación universal presente en todos los fenómenos del mundo físico. Por esto, la noción de causa ha sido interpretada por algunas corrientes como un tipo de explicación científica, mientras que otras la consideran como una ley causal.

En este sentido, la concepción que nos presenta J. D. García Bacca sobre el “modelo científico de causa” corresponde al tipo de clasificación que interpreta la noción de causa como una explicación científica. Esta concepción se enmarca dentro de la perspectiva moderna de hacer filosofía de las ciencias⁴,

los que están envueltos en el cambio. La materia ha adquirido también propiedades formales inimaginables desde un punto de vista mecánico (...) Finalmente la aparición de un elemento probabilístico al parecer irradicable en la física moderna ha producido otro cambio radical en los cambios de la explicación”. (Kuhn, 1983, p. 53).

⁴ J. D. García Bacca en el primer capítulo de su texto *Filosofía de las Ciencias*, realiza un estudio sobre cómo hacer filosofía de las ciencias. Ahí nos dice que esta disciplina puede estudiarse en dos dimensiones. Una que parte de la filosofía y desciende a las ciencias. Y otra, que parte de las ciencias y se eleva a una filosofía más o menos sistemática. En lo que concierne a la primera dimensión, se intenta reducir la ciencia a la filosofía, ya que parte de una filosofía y por deducción desciende a las ciencias, especialmente a las matemáticas y a la física. Como ejemplo, nos dice que representantes de esta tendencia son la filosofía de Aristóteles y de Hegel, en las cuales todas las categorías físicas son definidas mediante las categorías filosóficas. La segunda dimensión, que es la moderna, consiste en que se puede hacer filosofía de las ciencias, partiendo de las ciencias y elevándose gradualmente a una filosofía sistemática; este modelo presenta dos procedimientos. El primer caso, que es el más sencillo, parte de las ciencias, sobre todo de las matemáticas y de la física, para ascender a una teoría del conocimiento físico o del conocimiento matemático, que explique lo que es necesario para dar forma de ciencia a estas ciencias; como ha sido realizado en el caso de Kant. El segundo caso de este procedimiento es más complejo, porque busca fundamentar la física en matemáticas; por ejemplo, cuando se fundamenta la geometría en álgebra. Sin embargo, no se estanca ahí, porque se estaría quedando en “matemáticas de las ciencias”. Por tanto, para llegar a filosofía de las ciencias, lo que pide este procedimiento es elevar dicha ciencia concreta, en este caso la física-matemática, hacia la lógica, es decir, fundamentar esta ciencia en la lógica; como ha sido el caso de la lógica matemática moderna.

específicamente lo que ha sido considerado como el modelo más sencillo, que se caracteriza por partir de las ciencias, como la física y las matemáticas, para ascender hacia una estructura filosófica concreta más o menos sistemática. Este procedimiento consiste en ascender a una teoría del conocimiento general respecto de la física y de la matemática, sin ir más allá, sin llegar a una metafísica como los casos de Aristóteles y Hegel. Sin embargo, J. D. García Bacca sí decide llegar a un plano como el kantiano, que parte de una ciencia ya determinada y luego estudia las condiciones que hacen posible que el entendimiento pueda construir este tipo de ciencia.

Ahora bien, adoptando esta manera de hacer filosofía de las ciencias J. D. García Bacca intenta definir conceptual y articuladamente qué es ciencia. Sin embargo, observa que para tener el concepto de ciencia en su estado abstracto, acrisolado, articulado y puro, hay que definir previamente su preconcepto actual. En este sentido reconoce que nos hallamos teniendo un “preconcepto de ciencia”, porque antes de inventar o deducir un concepto de ciencia a partir de la filosofía, como lo hicieron Aristóteles y Hegel, ya en nuestro propio mundo cultural, ya en nuestra propia época histórica, esta siéndose un preconcepto de ciencia, y ya nos hallamos usando dicho preconcepto. En este sentido enuncia que la ciencia en virtud de su preconcepto actual tiende a ser “conocimiento teórico, ontológico, verdadero, objetivo y sistemático”; llegando a esta definición por deslinde respecto a “práctica, axiología, opinión, conciencia y enciclopedia”.

De acuerdo con J. D. García Bacca, esta definición de ciencia, es la definición ideal hacia la cual apunta la ciencia contemporánea. Y añade, que para ir hacia tal dirección, es necesario esclarecer cuales son los procedimientos y los medios para realizar ese ideal de ciencia. Estos procedimientos los denomina “modelos científicos”, son aquellas “estructuras” que dan a un dominio de cosas “contextura científica”⁵. Es decir, son estructuras capaces de reformar un

⁵ De acuerdo con J. D. García Bacca, un conjunto de cosas tendrá “estructura” si se da al menos un entramado de relaciones que produzca un solo contexto de todas las propiedades de dichas cosas; como ejemplo, nos presenta a la lógica formal y la geometría axiomatizada. Por otra parte, un conjunto de cosas tendrá “contextura” si el entramado de relaciones que las une no reduce a un solo contexto todas las propiedades de las cosas; como ejemplo, nos presenta a la física moderna. Por tanto, de acuerdo con lo descrito, la definición de “contextura” se contrapone a la definición de “estructura”, porque el entramado de relaciones de uno produce un único contexto, y en el otro no reduce las cosas a un solo contexto.

tipo de material naturalmente dado, de manera que pueda ser cognoscible “teórica, ontológica, verdadera, objetiva y sistemáticamente”. De esta forma, podemos decir que estos modelos científicos son aquellas condiciones que van a permitir al entendimiento ascender a una teoría del conocimiento general para construir o realizar ese ideal de ciencia.

Ahora bien, para J. D. García Bacca un conjunto de cosas podrá tener “estructura científica” si pertenece al dominio del modelo (Todo-Partes) o al dominio del modelo (Piezas-Total). El primer dominio admite cuatro submodelos, 1) modelo de principio-principiado. 2) modelo de causa-efecto. 3) modelo de elementos-compuestos. 4) modelo de abstracto-concreto. Según esto tendremos, formulados brevemente cuatro tipos o modelos de ciencia, siempre constituidas según la estructura básica de (Todo-Partes):

Todo-partes	1) Ciencia de principios
	2) Ciencia de causas
	3) Ciencia de elementos
	4) Ciencia de abstractos

Estas definiciones especiales de ciencia, obtenidas de los submodelos pertenecientes a la estructura científica del modelo (Todo-Partes), permiten J. D. García Bacca ilustrar la definición ideal de ciencia actual; determinada por “explicitación” progresiva de su preconcepto. En esta definición ideal, ciencia adquiere las siguientes características: 1) Es un tipo de conocimiento teórico (de teoremas) o técnico (de tecnemas) de una cosa o dominio de cosas. 2) Estructurado según sus principios, causas, elementos, abstractos y artefactos. 3) En modo universal y necesario. 4) Con verdad óptica, lógica, transcendental. 5) Basado sobre posibilidades humanas. 6) Unido por una “supernaturaleza humana” de tipo social. Con respecto a 1), 3), 4), 5) y 6) son características que no nos dedicaremos a describir en este artículo, porque nos interesa específicamente el “modelo científico de causa”; es decir, la ciencia estructurada según causas. De este modo, para J. D. García Bacca, ciencia es conocimiento de cosas por sus causas, esto significa, que causa es “contextura” constitutiva de cosas en estado científico; también, es “plan” o proyecto adecuado para dar a un conjunto de cosas estatuto científico. Por tanto, se concluye que causa es un

modelo científico, tal como lo afirma a continuación:

“En una ciencia causal entran, cual integrantes de su estructura, relaciones relacionamente definidas, como constituyentes típicos las relaciones relacionamente indefinidas correspondientes a las relaciones definidas.” (García Bacca, 1967, p. 42).

Así, la causa es aquello que por su condición de “primario” o de “independiente”, procede otra cosa en calidad de “secundario” o “dependiente” denominado efecto. De acuerdo con J. D. García Bacca, la primera característica de la estructura causa-efecto es que ambos no son cosas, son dos estados transitorios distintos de otros estados que puede tener una cosa. La segunda característica es que para que algo sea causa es necesario que se encuentre en un “campo común” con aquello que de ella procede en calidad de efecto. Así, el campo común es entendido como una condición necesaria y propia para una “ciencia causal”. Estas dos primeras características de la estructura causa-efecto las podemos explicar de la siguiente manera: En el campo común intervienen dos cosas, A, B, y dos estados de cada una de ellas, los de *en sí y para sí*, y los de *en otro y para otro*. Por tanto, ambas son dependientes de este tercero, es decir, del campo común, más dentro de él no son dependientes entre sí. En la relación causal, A, se transforman de no-dependiente de B en, A”, que es un estado positivamente independiente de B”. Y B, se transforma de no-dependiente de A en, B”, que es un estado positivamente dependiente de A”; así como lo describe en las siguientes consideraciones.

“El estado causal mismo se caracteriza porque ni A (ni B) son ya lo que son siéndolo en sí y para sí, es decir: cerrados, sino por una apertura mutua correlativa, a saber: A”, B”: A está siendo para B, B está siendo para A; la causa, mientras y por serlo y para ser causa, está siendo para el efecto; y éste para serlo, y mientras lo está siendo, es lo que es para la causa.” (García Bacca, 1983, p. 573).

La tercera característica de la estructura causa-efecto es que la transformación de los estados de *en sí* de A en *para otro* de A”, y de *en sí* de B en *para otro* de B”, se da en el campo común a partir de una correlación de carácter “univial” o unidireccional que es irreversible. Cuando A” se pone *para otro* B”, trae como consecuencia que B” se enajene *para otro* A” y no al revés. Por tanto, causa es causa del efecto, más el efecto no es causa de la causa. La cuarta característica de la estructura causa-efecto es que ambos A, B, revierten el estado de *en sí* dentro del mismo campo común, es decir, que vuelven a su condición de no

dependientes, A" deja de ser causa y B" deja de ser efecto. En estas cuatro características hay un salto cualitativo denominado por J. D. García Bacca como la "innovación" o novedad. Al respecto, presenta las siguientes consideraciones:

"Que una realidad persistente pase a ser causa o efecto implica, necesariamente, innovación o cambio de estado: de ser en sí; una cosa pasa a hacer que otra no-dependiente pase a ser dependiente de ella –ser de ésta en trance de causa y la otra serse en estado de efecto." (García Bacca, 1967, p. 38).

El autor no busca inventar un concepto de causalidad, sino depurar ó acrisolar el concepto corriente que ha demostrado sus limitaciones a la hora de dar cuenta sobre los fenómenos físicos tales como las relaciones entre la energía con el movimiento, etc. El objetivo es sacar un concepto de causalidad aprovechable como modelo científico. De esta manera, el tipo de explicación científica debe ser probabilística, no teleológica ni deductiva. De acuerdo con punto de vista, la "novedad" será la cualidad que le dé el carácter probabilístico a la explicación científica que propone, justamente este problema será estudiado a continuación.

La novedad como el fundamento del modelo causal

Para J. D. García Bacca, el salto cualitativo de innovación, que explica por qué una realidad pasa a ser causa o efecto, resalta y contrasta frente a un fondo lógico y óntico, que es estudiado para reformular los principios tradicionales de causalidad, tal como se demuestra a continuación:

"Todo lo artificial tiene causa"

"Todo cambio tiene causa"

"Toda novedad tiene causa"

Estos principios tradicionales son reformulados por el autor de la siguiente manera:

"Todo lo artificial tiene causa necesaria propia; más no causa suficiente"

"Todo cambio tiene causa necesaria y suficiente, la tiene de todo, menos del punto de arranque".

“Toda novedad es causa de sí, surge porque sí”.

Comprendiendo esta reformulación, entonces, el orden causal incluye las siguientes cualidades: (artificial), (cambio) y (novedad). Pero será la cualidad de la novedad de la cual arranca todo el orden causal en el universo de las cosas. La novedad tiene por fondo propio a lo normal, lo cotidiano. Según J. D. García Bacca la novedad se caracteriza por tener: 1) Previos propios remotos. 2) Previos propios próximos. 3) Previos propios últimos. Para la primera característica, lo nuevo en cuanto nuevo sólo puede tener fondos previos propios, o condiciones necesarias, mas nunca suficientes. De este fondo previo propio o –lo que denomina “contexto de causas propias necesarias”– surge la novedad según probabilidad. En esto consiste la segunda característica, es decir, que del fondo previo propio de una novedad surgen condiciones de posibilidad que se complementan con condiciones de probabilidad. La tercera de las características, entiende que la novedad exige que la probabilidad defina una mayoría de medianos, que hacen de previos propios últimos. Para explicar estas consideraciones, señala lo siguiente:

“La condición a) define los previos propios remotos de una novedad; la b) los previos propios próximos; la c) los previos propios últimos. Mas entre éstos y la novedad queda siempre un abismo –o discontinuidad– a saltar; y ella caracteriza lo nuevo de la novedad: su porque sí o porque de sí (...) Por eso el caso singular: la probabilidad de que este hombre muera no entra en ciencia alguna, ni teórica ni técnica. Es la pura, sencilla, absoluta novedad.” (García Bacca, 1967, p. 48).

De este fondo de previos propios que caracterizan a la novedad, o como diría el autor “contexto de causas propias necesarias”, surge la novedad según probabilidad. Con una formulación afín a la empleada en el cálculo de probabilidades, para J. D. García Bacca, el fondo propio previo de una novedad incluye unas condiciones de posibilidad que se complementan con condiciones de probabilidad. Hay pues en una novedad cierta conexión entre sus condiciones de posibilidad y las condiciones de probabilidad. Esto demuestra una influencia del cálculo de probabilidades de Reichenbach⁶ en la

⁶ H. Reichenbach, basado en sus estudios sobre la teoría generalizada de la relatividad, trata de justificar una relación entre inducción y probabilidad, con el objetivo de demostrar que el principio causal, dentro de los parámetros de la física moderna, no ocupa una posición central; a menos que esté acompañada por un elemento probabilístico dado por una inferencia inductiva. De acuerdo con Reichenbach, el problema de la inducción ha sido mal

concepción de la novedad como la causa del cambio. En este sentido, la aparición del elemento probabilístico a la hora de hablar sobre las causas de los fenómenos físicos llevó a Reichenbach a estudiar los problemas de la teoría de la probabilidad. La lógica probabilística de Reichenbach se fundamenta en una concepción de probabilidad, pues entiende la inducción como una probabilidad, por esta razón considera que un enunciado empírico inductivo tiene sentido en la medida que es probable. La “teoría objetiva de la probabilidad” de Reichenbach intenta justificar una concepción probabilística de la causalidad. Para ello fundamenta una concepción inductiva de la probabilidad. Al respecto, Reichenbach, presenta las siguientes afirmaciones:

“Este punto de vista se define normalmente de la siguiente manera: advertimos que dichas leyes serán válidas en todos los casos. Esta inferencia es una inferencia inductiva y, por consiguiente, no es segura. Son posibles excepciones al principio de causalidad. Únicamente con gran probabilidad podemos inferir que la causalidad está vigente en todas partes.” (Reichenbach, 1965, p. 160).

De esta forma, al quedar cuestionada la generalidad del principio de causalidad, pues necesita de una inferencia probabilística para determinar si está vigente, entonces la novedad que se desprende de los fenómenos cuando

planteado por teorías como las convencionalistas y las apriorísticas. En este sentido Reichenbach, se manifiesta en contra de estas teorías, pues considera que en el nuevo marco que han alcanzado las explicaciones científicas de los fenómenos el principio de la inducción es imprescindible. De este modo, el principio de la inducción ocupa un papel importante para la finalidad de la ciencia contemporánea, pues permite decidir sobre la verdad y la falsedad de las teorías científicas. De acuerdo con su punto de vista, la inducción puede ser entendida como una probabilidad, pues para la ciencia actual en las teorías científicas lo que existe es una escala de valores de probabilidad, cuyos límites alcanzables son la verdad y la falsedad. Es así como, tomando de base su consideración probabilística, Reichenbach, realizó extensos análisis de problemas metodológicos y epistemológicos, como el de la causalidad. En este sentido, prefiere hablar de una concepción probabilística de la causalidad en la cual el principio de causalidad sería una afirmación objetiva sobre el mundo físico, dicha concepción probabilística se fundamenta en las bases del principio inductivo de la causalidad. Por tanto, la teoría de la probabilidad de Reichenbach, desarrollada en el marco propio de la física contemporánea, como es la teoría de la relatividad de Einstein, y fundamentada en su concepción de la inducción entendida como probabilidad, logra cuestionar la validez universal del principio de causalidad, que en contextos como la teoría de la relatividad, o la física cuántica, necesita de una inferencia probabilística para determinar si la causalidad está vigente en todos los fenómenos y los cambios físicos.

determinados entes están sometidos a una “relación univial” de causa y efecto, recae en la espontaneidad de cada uno de los entes. Ya no hay una causa primera, cual artífice y estructurados de los fenómenos del universo. Con el cuestionamiento crítico al principio de causalidad ofrecido por la teoría probabilística de la ciencia contemporánea como el planteado por Reichenbach, la causa recae en cualquier ente, se da un espacio a la espontaneidad de todas las cosas. En este sentido, para J. D. García Bacca, la novedad es la causa del cambio, es la causa de la alteración, es la causa de la “radiactividad ontológica” de las cosas del universo; pues, ella pertenece al universo del ser. De lo nuevo, de la novedad, es decir, su *porque sí* o *porque de sí*, se extrae la idea de que todos y cada uno de los entes son “radiactivos”, es decir, espontáneos. De esta manera, considera que la creatividad está distribuida en todos los entes, de cada ente arranca de por sí una cadena causal. Es por esto, que afirma que el cálculo de probabilidades, tal como lo expone Reichenbach, es el cálculo ontológico por excelencia. Así, cada ente es fuente de novedades porque cada uno es creador, es inventor. Por eso, desde el punto de vista ontológico, cuando innova cada cosa puede ser causa de cualquier otra cosa. La creación se da porque hay novedad, cambiar es eficiencia propia de novedad, de tal manera que, cualquier ente por su dosis de “radiactividad ontológica” puede ser causa de cualquier cosa; por tanto, la novedad es causa de causas. En este sentido, el autor escribe:

“Novedad es, pues, causa de causas. Nada de particularmente admirable si recordamos que la Causa primera ha sido siempre causa sui, causa de por sí, causa porque sí. Sólo que aquí causa da causas no es una entidad transcendente y plusultraída del mundo o imprevisible interventora según inescrutables ganas o libertad absoluta, sino radiactividad ontológica de cada cosa, cada una con sus dosis típica de porque sí, porque de sí, causa sui (...) Cada cosa es, según dosis peculiar suya, primum movens-primer motor.” (García Bacca, ,1967, p. 46).

Finalmente, hay que destacar que otra de las características de la facultad de la novedad es que frente a las dimensiones del tiempo ordinario y uniforme, es decir, pasado-presente-futuro, lo nuevo es concebido por J. D. García Bacca como “puro actual”, que esta siendo en discontinuidad con el futuro y con el pasado. La novedad exige: dirección temporal y sentido, porque determina el futuro dándole el matiz de “porvenir”, pues determina el presente dándole el matiz de “actual”, y el pasado dándole el matiz de “pretérito”. Así, podemos concluir diciendo que la novedad va a ser la causa de los cambios físicos y va

a determinar el carácter del tipo de explicación científica que se dé sobre los fenómenos. Por tanto, para J. D. García Bacca, el fundamento del modelo causal de ciencia es la cualidad de la novedad, que justificada por el cálculo de probabilidades, surge *porque sí, porque de sí*.

BIBLIOGRAFÍA

- GARCÍA BACCA, Juan David (2001): “Divertimientos y Migajas Filosóficas-Científicas-Literarias”, en Nelson Rivera (dirección) *Papel Literario*, Diario El Nacional, sábado 30 de junio de 2001, Caracas, Venezuela.
- GARCÍA BACCA, Juan David (1967): *Elementos de Filosofía de las Ciencias*, Manuales Universitarios UCV, Caracas, Venezuela.
- GARCÍA BACCA, Juan David (1962): *Filosofía de las Ciencias*, Instituto Pedagógico, Departamento de Filosofía y Ciencias de la Educación, Centro de Información, Documentación y Divulgación Pedagógica, Servicio de Publicaciones, Caracas, Venezuela.
- GARCÍA BACCA, Juan David (1956): *Filosofía y Teoría de la Relatividad*, Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito, Ecuador.
- GARCÍA BACCA, Juan David (1963): *Historia Filosófica de la Ciencia*, Ediciones de la Coordinación de Investigación Científica de la UNAM, México D.F., México.
- GARCÍA BACCA, Juan David (1993): *Sobre Virtudes y Vicios*, Editorial Anthropos, Barcelona, España.
- GARCÍA BACCA, Juan David (1977): *Teoría y Metateoría de la Ciencia*, Ediciones de la Biblioteca UCV, Caracas, Venezuela, tomos I y II.
- BERGSON, Henri (1977): “La Evolución Creadora”, en *Henri Bergson: Obra y Vida*, Textos escogidos por Gilles Deleuze, Editorial Alianza, Madrid, p. 99.
- KUHN, Thomas Samuel (1967): *La Tensión Esencial*, Fondo de Cultura Económica, México D.F., México.
- NIETZSCHE, Friedrich (1999): *Ideas Fuertes*, editorial Errepar, Buenos Aires, p. 35.
- REICHENBACH, Hans (1965): *Moderna Filosofía de las Ciencias*, Editorial Técnos, Madrid, España.
- REICHENBACH, Hans (1967): *Filosofía Científica*, Fondo de Cultura Económica, México D.F., México.