

**El problema de la brecha explicativa.
El análisis conceptual como una aproximación no-
reduccionista**

Glorymar Hernández
Instituto de Filosofía (UCV)
glorymar11989@gmail.com

Resumen:

Se explica lo que se conoce como 'el problema de la brecha explicativa' en el marco de la filosofía de la mente. En vista de las dificultades del materialismo reductivo para relacionar los términos físicos con los términos fenoménicos, que dan cuenta de la conciencia como fenómeno macroscópico, se presenta una aproximación de orden epistémico, con Chalmers y Jackson, para abordar el problema de la brecha, a través del análisis conceptual. Así, se pretende dar una justificación de la necesidad de una vinculación *a priori* entre los términos físicos y los fenoménicos.

Palabras clave: Brecha explicativa, análisis conceptual, vinculación *a priori*, conciencia, materialismo reductivo.

**The Problem of the Explanatory Gap.
Conceptual Analysis as a Non-reductionist
Approach**

Abstract:

What is known as 'the problem of the explanatory gap' is explained within the framework of the philosophy of mind. In view of the difficulties of reductive materialism in relating physical terms with phenomenological terms, which account for consciousness as a macroscopic phenomenon, an epistemic approach is presented, with Chalmers and Jackson, to address the problem of the gap through conceptual analysis. The intention is to justify the necessity of an *a priori* relation between physical and phenomenal terms.

Keywords: Explanatory gap, conceptual analysis, *a priori* entailment, consciousness, reductive materialism.

1. Origen del problema

En el marco de la filosofía de la mente, explicar lo que se entiende por ‘conciencia’, desde un punto de vista materialista, resulta tentador. Decir que existe una identidad entre la experiencia consciente y los procesos que se dan en el cerebro es el ideal de cualquier filósofo con fuertes inclinaciones por la ciencia, pues, por ejemplo, supone una buena oportunidad para simplificar la ontología y la terminología. En oposición a esta postura, persisten los dualistas, quienes afirman que la mente y el cuerpo son objetos distintos que mantienen cierto tipo de relación a través de conexiones aun poco claras que se manifiestan en el individuo. Ambas propuestas, aunque se sustentan sobre buenos argumentos, resultan débiles en lo que respecta a la explicación de la relación entre la mente, o la conciencia, y el cuerpo.

Levine, en su artículo *Materialism and Qualia. The explanatory gap*¹, plantea una aproximación de tipo epistemológico a lo que se conoce como “el problema de la brecha explicativa”. Toma como punto de partida la teoría de la referencia planteada por Kripke, para demostrar que la identidad entre los enunciados físicos y los enunciados psíquicos no siempre es verdadera.

In “Naming and Necessity” and “Identity and Necessity”, Kripke presents a version of the Cartesian argument against materialism. His argument involves two central claims: first, that all identity statements using rigid designators on both sides of the identity sign are, if true at all, true in all possible worlds where the terms refer; second, that psycho-physical identity statements are conceivably false, and therefore, by the first claim, actually false.²

¹ J. Levine: “Materialism and Qualia. The explanatory gap”, pp. 354-361, Chalmers, D (ed.), *Philosophy of Mind. Classical and Contemporary Readings*, New York, Oxford University Press, 2002.

² *Ibid.*, p. 354.

Levine, en aras de rechazar el materialismo, toma el ejemplo de Kripke para analizar enunciados como “el dolor es la activación de las fibras-C”, en donde se asume que la experiencia subjetiva del dolor tiene un correlato directo con un proceso físico determinado. Si se sigue la propuesta de Kripke, decir que este enunciado es necesariamente verdadero implica que no es falso en ninguno de los mundos posibles del espacio lógico. En caso de ser un enunciado contingente, se afirma que hay al menos un mundo posible en el que decir que “el dolor es la activación de las fibras-C” es verdadero. Sin embargo, se puede concebir un mundo en el que se experimente la sensación de dolor sin que exista este tipo de fibras³: *This is so, argues Kripke, for the simple reason that the experience of pain, the sensation of pain, counts as pain itself.*⁴ Si la experiencia de dolor es lo que define al dolor, entonces no hay forma de determinar la verdad o falsedad de un enunciado como el anterior.

Ahora bien, el problema de la brecha explicativa surge de la dificultad para establecer una relación entre los reportes de estados y procesos físicos y la experiencia consciente; es decir, la dificultad de establecer un puente entre la definición del color verde, por ejemplo, como la longitud de ondas que mide entre 529 y 497 nm y la experiencia que surge de la percepción de ese color.

La crítica de Levine al materialismo viene dada por su concepción de que esta corriente conlleva a lo que llama un ‘reduccionismo explicativo’, donde todos los aspectos mentales deberían poder ser expresados en términos físicos o, dicho de otro modo, los términos mentales pueden, en última instancia, ser reducidos a términos físicos; lo que implicaría que la explicación de lo fenoménico se daría únicamente en términos físicos. Sin embargo, dicha reducción parece dejar fuera al aspecto subjetivo propio de la experiencia. En palabras del autor:

Materialism, as I understand it, implies explanatory reductionism of at least this minimal

³ *Ibid.*, p. 355

⁴ *Ibid.*, p.355

***El problema de la brecha explicativa.
El análisis conceptual como una aproximación no-reduccionista***

sort: that for every phenomenon not describable in terms of the fundamental physical magnitudes (whatever they turn out to be), there is a mechanism that is describable in terms of the fundamental physical magnitudes such that occurrences of the former are intelligible in terms of occurrences of the latter. While this minimal reductionism does not imply anything about the reducibility of theories like psychology to physics, it does imply that brute facts will not arise in the domain of theories like psychology.⁵

La imposibilidad de traducir, a términos físicos, fenómenos de nivel macroscópico, tal como lo es la conciencia, deja sin explicación la gamma de fenómenos que involucran la experiencia del individuo, generando así una brecha explicativa entre los reportes de la ciencia y el carácter subjetivo de ciertos fenómenos. Asumir una explicación de tipo materialista, supone aferrarse a una concepción de la ciencia que busca develar las estructuras del mundo a partir de la verdad por correspondencia establecida por la traducción de términos observacionales a términos teóricos, el problema surge cuando los términos no observacionales juegan un rol importante dentro de determinada explicación.

En la misma tónica, Jackson, en su artículo *What Mary Didn't Know*,⁶ presenta un experimento mental, el de Mary la neurocientífica,⁷ que tiene el mismo objeto: rechazar el

⁵ *Ibid.*, p. 357.

⁶ Cfr. F. Jackson: "What Mary Didn't Know", pp. 567-570, Block, N; Flanagan, O; Güzeldere, G (eds.), *The Nature of Consciousness. Philosophical Debates*, Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology, 1997.

⁷ *Ibid.* p. 567. El experimento de Jackson plantea lo siguiente: "Mary is confined to a black-and-white room, is educated through black-and-white books and through lectures relayed on black-and-white television. In this way she learns everything there is to know about the physical nature of the world. She knows all the physical facts about us and our environment, in a wide sense of 'physical', which includes everything in completed physics, chemistry, and neurophysiology, and all there is to know about the causal and relational facts consequent upon all this, including of course functional roles. If physicalism is true, she knows all there is to know. For to suppose otherwise is to suppose that there is

fisicalismo, el cual, es el tipo de materialismo cuya ontología sólo admite objetos físicos sometidos a las leyes de la física. Su propuesta parte de que, aunque se posea *todo* el conocimiento sobre los procesos físicos y químicos que se dan en el cerebro, la explicación de dichos procesos no dice nada sobre las experiencias, en especial, sobre las sensaciones. Según Jackson, a pesar de que se pueda llegar a una explicación completa de tipo físico sobre las zonas que se activan en el cerebro al escuchar algo, o ver una imagen, esto nada nos dice sobre lo que un individuo experimenta al escuchar o ver.

Por su parte, Chalmers asocia el problema de la brecha explicativa con el problema ‘fuerte’ o ‘difícil’ en torno a la conciencia⁸. Para este autor, el problema ‘fácil’ es aquel que tiene que ver con la explicación de cómo el cerebro procesa estímulos ambientales y cómo se producen informes sobre nuestros estados internos. Sin embargo, esta explicación no aborda los temas sobre la ‘vida interna’ o ‘subjetiva’ asociada a dichos procesos. Chalmers entiende a la conciencia como un fenómeno natural que la ciencia no ha logrado explicar aún. Basándose en los avances científicos que explican el funcionamiento de ciertos procesos cerebrales, plantea problemas filosóficos en cuanto a la relación que existe entre los procesos físicos y la experiencia subjetiva. En este sentido, el problema en torno a la brecha explicativa se encuentra en el límite entre la filosofía y la ciencia.

On close examination, we can see that no account of phenomenal concepts is both powerful enough to explain our epistemic situation with regard to consciousness and tame enough to be explained in physical terms. That is, if the relevant features of phenomenal concepts can be explained in physical terms, the features cannot explain the explanatory gap. And if the features can explain the

more to know than every physical fact, and that is just what physicalism denies”.

⁸ Cfr. David Chalmers: *La mente consciente. En busca de una teoría fundamental*, Barcelona, Gedisa, 1999 (1996), pp. 16ss.

***El problema de la brecha explicativa.
El análisis conceptual como una aproximación no-reduccionista***

explanatory gap, they cannot themselves be explained in physical terms.⁹

El interés se centra en determinar qué tipo de relación, de carácter epistémico, se da entre la conciencia y lo que la ciencia puede decir; de tal manera que se presuma la existencia de una relación en donde lo físico determina a la conciencia, sin que exista un isomorfismo entre estas dos propiedades. Eliminar por completo la brecha entre estos dos aspectos implica un tipo de reduccionismo, o al menos de traducción precisa, entre ambos lados que aún no se posee. Sin embargo, reducir la brecha a partir de la concepción de una vinculación *a priori* de dichos términos, permite la posibilidad de dar cuenta de ciertos fenómenos, aunque no se diga nada sobre la forma en la que estas propiedades se relacionan.

En las siguientes líneas, revisaremos la propuesta de Chalmers y Jackson en el artículo *Conceptual Analysis and Reductive Explanation*,¹⁰ donde nos ofrecen una aproximación de orden epistémico. Las consideraciones giran en torno a la posibilidad de la justificación de la vinculación *a priori* entre lo físico y lo fenoménico.

2. El análisis conceptual como una solución de tipo no-reductivo al problema de la brecha explicativa. La propuesta de Chalmers y Jackson

Tanto la corriente dualista como la materialista han tratado de dar una explicación al problema mente-cuerpo. Sin embargo, aun cuando existan discrepancias entre los presupuestos ontológicos de cada una de ellas, existe una experiencia fenoménica, intersubjetiva, cualitativa, que todos experimentamos y la ciencia, a pesar de tener grandes avances en la explicación física del funcionamiento del organismo, no ha logrado dar una explicación acerca de

⁹ David Chalmers: *The Character of Consciousness*, New York, Oxford University Press, 2010, p. 306.

¹⁰ D. Chalmers y F. Jackson: "Conceptual Analysis and Reductive Explanation", pp. 207-247, Chalmers, D, *The Character of Consciousness*. New York, Oxford University Press, 2010.

cómo se siente la experiencia en sí. La brecha está entre una explicación física, como, por ejemplo, la activación de las fibras C, y su correlato en la experiencia fenoménica, el dolor.

Una aproximación de tipo epistemológico nos podría permitir abordar el problema de la brecha desde otra perspectiva: considerando lo mental y lo físico como propiedades que pertenecen a un mismo sujeto. En la propuesta de Chalmers, aunque su concepción ontológica parece ser monista, se pretende abordar el problema desde lo que se conoce como ‘dualismo de propiedades’. Así, no se trata de definir lo que es la mente como algo distinto del cuerpo, sino de comprender cómo interactúan entre sí.

Para tratar de establecer una conexión entre estas dos propiedades, las mentales y las físicas, Chalmers y Jackson proponen realizar una aproximación a través del análisis conceptual, en la que se evalúe la relación que existe entre lo físico, lo fenoménico y el fenómeno natural en cuestión. Así, la necesidad de una relación *a priori* surge de la dificultad del materialismo para dar cuenta de hechos que involucran la actividad consciente de un individuo. Se asumirá la existencia de la conciencia, no como una entidad aparte, sino como un fenómeno natural que se manifiesta en la experiencia humana. Ante esta postura, los autores plantean las siguientes preguntas¹¹:

1. ¿Existe una vinculación *a priori* de verdades microfísicas a verdades macroscópicas ordinarias?
2. Si no hay una vinculación *a priori* de verdades microfísicas a verdades fenoménicas, ¿fracasa la explicación reductiva de lo fenoménico?
3. Si no hay una vinculación *a priori* de verdades microfísicas a verdades fenoménicas, ¿es el fisicalismo sobre lo fenoménico falso?
4. ¿Existe una vinculación *a priori* de verdades microfísicas con verdades fenoménicas?

¹¹ *Ibid.*, p. 208.

***El problema de la brecha explicativa.
El análisis conceptual como una aproximación no-reduccionista***

Chalmers y Jackson responderán que sí, a todas estas preguntas.

Es importante resaltar que la intención de los autores no es establecer una diferencia ontológica entre los aspectos físicos y los fenoménicos, el hecho de que aún no pueda ser explicada su relación, desde el punto de vista científico, no impide que exista una vinculación entre ellos. Sin embargo, a partir de una aproximación epistemológica, se puede establecer un tipo de relación entre estas propiedades a través de la experiencia del individuo, en donde parece ser evidente que para dar cuenta de ciertos fenómenos naturales es necesario que exista una *vinculación a priori* (*a priori entailment*) entre lo que puede ser explicado por la física y lo que experimenta el sujeto.

Dentro de la postura de estos autores revisaremos la primera pregunta:

1. ¿Existe una vinculación *a priori* de verdades microfísicas a verdades macroscópicas ordinarias?

Para analizar esta pregunta, los autores parten de un condicional, en donde el antecedente (P) representa todas las verdades físicas y el consecuente (Q) todas las verdades fenoménicas. Así, lo que se busca mostrar es que el conjunto de las verdades físicas es suficiente para que se den estados fenoménicos; aunque la relación entre estos dos conjuntos de verdades no sea biyectiva, es decir, aunque no haya un único estado físico asociado a cada estado fenoménico. Se dirá, entonces, que existe una vinculación *a priori*, si la justificación del condicional es independiente de la experiencia. Al respecto, es importante señalar que esta primera implicación no se toma en cuenta como una noción modal.

Para demostrar la vinculación *a priori* de las partes del condicional, los autores se preguntan por la relación entre las verdades microfísicas y las verdades macroscópicas¹².

¹² La relación se plantea entre verdades microfísicas y verdades macroscópicas, porque en lo macroscópico se incluyen fenómenos naturales que no han sido explicados por la física. No se consideran las

Esto se debe a que es dentro de lo microfísico donde se sostiene la tesis de que existen verdades físicas y verdades fenoménicas que se relacionan *a priori*. Para mostrar esto, se parte de una premisa condicional donde el antecedente representa todas las verdades microfísicas y el consecuente modal una verdad macroscópica que concierne a un fenómeno natural. A diferencia del caso anterior, esta segunda implicación es considerada como una modalidad epistémica.

Revisemos, paso por paso, comenzando con el condicional modal.

Considérese a las verdades microfísicas como:

La conjunción de todas las verdades microfísicas del mundo, es decir, en el lenguaje de una física completa, son verdades acerca de todas las entidades y propiedades fundamentales de la física (...) *El antecedente* incluye, entonces, la conjunción de las verdades sobre la distribución espacio-temporal de las entidades y sus propiedades fundamentales, así como las verdades sobre todas las leyes que las gobiernan¹³.

Chalmers y Jackson estipulan que las entidades o propiedades mentales, de existir, no son parte de la física, ya que no pueden ser explicadas por ésta. Así, se hace claro que la dificultad no es de tipo ontológico, pues la inclusión de las propiedades mentales se deja abierta, sino de tipo explicativo. En otras palabras, si se aceptan las propiedades mentales, entonces la argumentación de los autores debe sostenerse.

Sobre las premisas microfísicas, los autores señalan ciertas objeciones (loopholes) que pueden surgir. Tales como:

verdades macrofísicas, ya que estas están claramente descritas por la ciencia, y el interés del análisis se centra en la necesidad de incluir ciertos aspectos fenoménicos para dar cuenta del mundo.

¹³ Chalmers, D y Jackson, F: "Conceptual Analysis...", *Op. Cit.*, p. 209.

***El problema de la brecha explicativa.
El análisis conceptual como una aproximación no-reduccionista***

I.

Alguien podría argumentar que no se puede afirmar ni negar la posibilidad de la existencia de entidades que van más allá de lo físico, tales como los ángeles o el ectoplasma. Al estar delimitado el antecedente del condicional modal sólo por aquello que está explicado por la física, no se aceptarán enunciados del tipo “existen ángeles” y tampoco su negación, es decir, “no existen ángeles”, y cualquier otra proposición de este tipo. Bajo el mismo principio, los autores excluirán todas las verdades cuantificadas universalmente, tales como “todos los seres vivos contienen moléculas de ADN”, por ser generalizaciones inductivas.

Para solventar esta dificultad, Chalmers y Jackson introducen el operador modal “Todo lo que hay es eso” (That’s all), conocido simplemente como cláusula T, la cual acota al mundo que será evaluado como un mundo mínimo *que contiene lo que implica* [las verdades microfísicas] *P* y *sólo lo que está implicado* [por ellas] *P*¹⁴.

En este sentido, se plantea que para los casos macroscópicos relevantes, las verdades microfísicas, “y solo esas”, implican las verdades macroscópicas *M*. Entendida así, la cláusula T define un nuevo operador modal que garantiza que el antecedente sólo contiene verdades microfísicas y sólo estas.

II.

Otro bache que puede plantearse, al estipular las condiciones de las verdades microfísicas consideradas, es el correspondiente al tema de la inclusión de los indexicales. Como la finalidad es definir el mundo de forma objetiva, es decir, plantear los límites bajo los cuales deben ser entendidas las verdaderas microfísicas y sólo esas, *no* se considerarán verdades que contengan elementos indexicales no-coordenados, tales como, “Yo soy Venezolana” o “esa agua está compuesta de H₂O”. Así, es

¹⁴ *Ibid.*, p. 210.

necesaria la determinación de las coordenadas espacio-temporales precisas del objeto. Al respecto, el ejemplo que plantean Chalmers y Jackson dice:

Si el universo contiene un planeta habitado en donde hay un líquido superficialmente idéntico compuesto por XYZ, entonces la información de las verdades microfísicas, y sólo esas, no nos permite decidir si vivimos en el planeta H₂O o en el planeta XYZ. Por lo que las verdades microfísicas, y sólo esas, son, al menos, epistémicamente compatibles con el hecho de que el agua está compuesta de XYZ¹⁵.

Para evitar los indexicales no-coordenados, los autores introducen la cláusula I, según la cual todos los indexicales deben contener alguna información de localización. Esta información permite especificar que existe un único elemento que satisface la descripción expuesta por las verdades microfísicas, y sólo esas. Del ejemplo anterior, se dirá que “Existe H₂O en el planeta Tierra”.

Se reformula la tesis planteando que, para todo caso macroscópico relevante M, las verdades microfísicas, y sólo esas, con su coordenadas (operador I), implican las verdades macroscópicas.

III.

En lo que concierne a las verdades respecto a la conciencia fenoménica, éstas suponen un condicional *a priori* previo al condicional *a posteriori* modal, antes explicado: *si no suponemos a priori que las verdades fenoménicas están implicadas por las verdades microfísicas coordenadas, y sólo esas, entonces habrán verdades macroscópicas que no estarán implicadas*¹⁶. Por ejemplo, *conocer que un objeto es rojo, requiere el conocimiento de un cierto tipo de objeto que causa la experiencia de color y conocer si un objeto está caliente, requiere conocer un cierto*

¹⁵ *Ibid.*, p. 211

¹⁶ *Ibid.*, p.211

***El problema de la brecha explicativa.
El análisis conceptual como una aproximación no-reduccionista***

*tipo de objeto que cause la experiencia de calor.*¹⁷ Negar la existencia de verdades fenoménicas dejaría por fuera hablar de verdades macroscópicas que requieran de la experiencia de un sujeto para ser aseveradas.

Para solventar esta dificultad, los autores incluirán las cláusulas que hablan sobre las verdades fenoménicas a las verdades microfísicas coordinadas, y sólo esas, en donde las verdades fenoménicas especificarán los estados y propiedades fenoménicos que tenga el sujeto en todo momento. Se incluyen a éstas, las leyes que rigen dichos estados fenoménicos o que conectan los estados fenoménicos con los estados físicos. Por ejemplo, la relación entre la recepción de cierto tipo de longitud de ondas que permite la experiencia del color que tiene un sujeto fenoménicamente consciente. Esta inclusión es, sin duda, *a priori*.

IV.

Finalmente, la tesis que plantean los autores será que para toda verdad macroscópica relevante M, la composición de las verdades fenoménicas con las verdades microfísicas coordinadas, y sólo esas, implica la verdad macroscópica M. Lo que es *a priori* es suponer la composición funcional de las verdades fenoménicas con las verdades microfísicas coordinadas, y sólo esas.

La composición con las verdades fenoménicas modifica la aplicación de la restricción del universo del discurso dada por los operadores que coordinan (I) y que aseguran que son sólo esas verdades microfísicas (T), ya que si se aceptan las verdades fenoménicas, la condición que asegura que sólo sean esas verdades microfísicas (T), en sus respectivas coordinadas (I), deben aplicarse tanto a las verdades físicas como a las fenoménicas. En otras palabras, todas las restricciones antes mencionadas, aplicadas a las verdades microfísicas, ahora deben ser aplicadas a las verdades fenoménicas, y la relación entre estas dos verdades es lo que permite dar cuenta de una verdad macroscópica M.

¹⁷ *Ibid.*, p.211

Para tratar de mantenerse imparciales al respecto, los autores sugieren dos opciones de respuesta al problema.

- a. Sólo se incluyen las verdades microfísicas coordinadas, y sólo esas, que implican las verdades macroscópicas (PTI sólo implica todos los M) o,
- b. La composición funcional de las verdades fenoménicas con las verdades microfísicas coordinadas, y sólo esas, (PQTI) implica todas las verdades macroscópicas.¹⁸

En el primer caso, se sugiere que las verdades fenoménicas están incluidas en las verdades microfísicas coordinadas, y sólo esas. Por tanto, la conjunción de todas las verdades físicas, con las limitaciones establecidas, es suficiente para dar cuenta de los fenómenos naturales. Aquí lo fenoménico se reduce a lo físico.

En el segundo caso, si las verdades microfísicas coordinadas no logran dar cuenta de alguna verdad macroscópica, los autores afirman que las verdades físicas fallan en la implicación de las verdades fenoménicas. Por tanto, las verdades fenoménicas no pueden ser reducidas a las verdades físicas, lo cual permite disminuir la brecha explicativa en cuanto a las verdades macroscópicas que requieran de la experiencia de un sujeto consciente. Los autores proponen una analogía, con respecto a la tesis reductiva, la cual plantean de la siguiente manera:

Si combinamos estas alternativas con la tesis de que la explicación reductiva va junto con la vinculación a priori, entonces la primera alternativa conduce a la visión de que todas las verdades macroscópicas relevantes, incluidas las verdades fenoménicas, son reductiblemente explicables. La segunda alternativa conduce a la visión de que las verdades fenoménicas no son explicables reductivamente y que otras verdades

¹⁸ *Ibid.*, p. 212

***El problema de la brecha explicativa.
El análisis conceptual como una aproximación no-reduccionista***

macroscópicas son explicables reductivamente. Es decir, podemos explicar reductivamente aquellos aspectos de las verdades macroscópicas para los cuales lo fenoménico no desempeña ningún papel conceptual constitutivo.¹⁹

3. Conclusión

Respondiendo a las preguntas que guiaron este análisis, los autores concluyen que es necesaria una vinculación *a priori* entre las verdades microfísicas y las verdades fenoménicas, para que pueda darse una explicación reductiva o funcionalista de lo fenoménico, mediante la cual se puedan explicar aquellas verdades macroscópicas que involucren a un sujeto consciente. Si tal vinculación *a priori* no existe, entonces lo fenoménico no se puede explicar reductivamente en términos de lo físico y quedaría abierta una brecha epistémica al intentar explicar ciertos fenómenos naturales.

¹⁹ *Ibid.*, p. 212