

# Límites y posibilidades de una ciencia de la conciencia

**Horacio Andrés Chiarella**

horacio.chiarella@gmail.com

Licenciatura en Filosofía. Director de TFL: José Ahumada / Co-director Aarón Saal  
Beca de Iniciación en la Investigación, otorgada por SeICyT FFYH  
Recibido: 16/05/16 // Aceptado con modificaciones: 16/07/16

---

## Resumen

En las últimas décadas, bajo el supuesto generalmente aceptado de que la conciencia tiene una base física en los procesos cerebrales, e incentivados por la aparición de nuevos métodos de neuroimagen y técnicas para la manipulación de la experiencia, numerosos científicos dirigieron su atención a la conciencia. Sin embargo aún no existe un consenso generalizado acerca de la posibilidad de encontrar una explicación científica del fenómeno de la conciencia. Aportar una nueva perspectiva a la discusión es el objetivo del trabajo que sigue. En particular defenderé que la alternativa eliminativista respecto de la conciencia fenoménica es una alternativa que tiene por virtud dar respuesta a numerosos argumentos y objeciones con un solo movimiento. A continuación presentaré las principales objeciones (incluyendo consideraciones teóricas y empíricas) a la posibilidad de dar una explicación fisicalista o materialista de la conciencia, y luego defenderé que dichas objeciones pueden ser respondidas desde una posición eliminativista.

*Palabras clave: conciencia – Neurociencias - explicación*

---

## 1. Introducción

A través de nuestros sentidos el mundo se nos presenta como siendo de una determinada manera. Somos conscientes del particular azul de la camiseta de Talleres, o percibimos las (des)afinaciones de La Mona como constitutivas de su estilo particularmente popular. No sólo atendemos y respondemos a estímulos, sino que experimentamos los gustos, las texturas, sonidos, colores y olores como poseyendo

cierta cualidad y no otra. Nuestro sentido del oído, por ejemplo, no es sólo un radar que capta ciertas ondas que vibran a cierta frecuencia y ante las cuales brinda una respuesta, sino que percibimos esas ondas como poseyendo rasgos cualitativos específicos, como una altura distintiva (la nota La a 880 Hz suena más aguda que un La a 440 Hz) o una intensidad determinada. Del mismo modo ocurre con nuestros estados emocionales. Cuando digo que siento miedo



no me refiero a un *mero* estado de alerta, ejecutado por mi organismo en pos de la auto-preservación. Experimentar el miedo conscientemente se manifiesta como un estado cualitativamente significativo para quien lo experimenta. Percibimos el mundo que nos rodea como siendo de tal y cual modo y eso nos hace conscientes.

Según Nagel (1974) "un organismo tiene estados mentales conscientes si y sólo si hay algo que es *ser como* ese organismo – algo que es como ser ese organismo *para* ese organismo" (p. 436). Las propiedades que determinan cómo se siente tener una experiencia se llaman fenoménicas. Explicar la conciencia es, por lo tanto, explicar su carácter fenoménico.

En las últimas décadas, bajo el supuesto generalmente aceptado de que la conciencia tiene una base física en los procesos cerebrales, e incentivados por la aparición de nuevos métodos de neuroimagen (como la resonancia magnética) y técnicas para la manipulación de la experiencia (como el flash por supresión continua [*continuous flash suppression*]), numerosos científicos dirigieron su atención a la conciencia. Sin embargo aún no se ha podido construir un consenso generalizado sobre la posibilidad misma de encontrar una explicación científica (e.e. fisicalista) del carácter fenoménico de la conciencia. El objetivo principal del trabajo

que sigue es aportar nuevos elementos a esta discusión. En particular, defenderé que la alternativa eliminativista -respecto de la *conciencia fenoménica*- es una alternativa que tiene por virtud dar respuesta a numerosos argumentos y objeciones con un solo movimiento: desconocer la existencia de las propiedades fenoménicas.

A continuación presentaré, en primer lugar, las principales objeciones a la posibilidad de dar una explicación fisicalista o materialista de la conciencia; y luego defenderé la empresa eliminativista mostrando de qué manera nos permite desarticular estas fuentes escépticas. Por último consideraré evidencia empírica relevante para la discusión y mostraré que también puede ser interpretada con mayor parsimonia desde una perspectiva eliminativista.

## **2. Conciencia fenoménica: un problema difícil**

En el año 1995 se publican dos importantes trabajos para el surgimiento de una ciencia de la conciencia: *On a confusion about the function of consciousness* (Block) y *Facing up to the problem of consciousness* (Chalmers). Ambos trabajos coinciden en el diagnóstico: el término "conciencia" tiene, en su incipiente uso científico y en el habitual uso doméstico,

usos muy variopintos. "[L]o que pasa por programas de investigación sobre la conciencia son sólo una combinación de psicología cognitiva y exploraciones de síndromes neurofisiológicos que no contienen ninguna perspectiva teórica acerca de qué sea realmente la conciencia" (Block, 1995: 230, mi traducción). Ante un panorama tal ambos trabajos se proponen identificar aquello que debiera ser el objeto propio y característico de una ciencia de la conciencia.

Block distingue la conciencia fenoménica de la conciencia de acceso. La conciencia de acceso está conformada por las distintas habilidades y funciones cognitivas por las que accedemos a la información que procesan distintas facultades cognitivas.<sup>1</sup> Un estado perceptual es un caso de conciencia de acceso si su contenido "está disponible para el control del razonamiento y la conducta" (p. 229, mi traducción). Esto incluye desde los mecanismos que regulan la vigilia hasta aquellos que proveen los inputs perceptuales (mecanismo visual, mecanismo olfatorio, etc.), pasando por la memoria, la atención y el lenguaje. Cada vez que discriminamos un estímulo, lo clasificamos (como amenazante vs. amistoso, por ejemplo) y en función de ello reaccionamos (huyendo o aproximándonos, tal vez), estamos haciendo referencia a un estado de acceso.

La conciencia fenoménica, por otro lado, es en todo distinta de la conciencia de acceso. "Las propiedades fenoménicamente conscientes son distintas de cualquier propiedad cognitiva, intencional o funcional" (Block, 1995: 230, mi traducción). No están comprometidas con el procesamiento de la información para el razonamiento y el comportamiento, ni son representaciones, ni tienen una función a la que puedan ser reducidas. Son propiedades cualitativas en primera persona que determinan cómo se siente tener una experiencia determinada. De acuerdo con Block son las propiedades fenoménicas, y no otras, las que demandan explicación.

¿Pueden las neurociencias explicar el carácter fenoménico de la conciencia tal como Block la entiende?

Chalmers (1995) distingue entre los problemas fáciles de una ciencia de la conciencia y el *problema difícil*. Los problemas *fáciles* pueden ser explicados en términos de función<sup>2</sup> y estructura, adoptando un vocabulario computacional y apelando a mecanismos neurales. Entre la extensa lista de problemas fáciles que Chalmers confecciona podemos destacar la habilidad para discriminar, la reportabilidad de los estados mentales, la atención, la vigilia y el control de la conducta. Todos estos procesos están asociados a la conciencia (en tanto

dependen o son sustancialmente alterados por la conciencia), son resolubles en el mediano plazo y su explicación dependerá de la capacidad para encontrar los mecanismos y las funciones que les son propias.

El problema difícil de la conciencia, por otra parte, es el problema de la experiencia: ¿Qué procesos físicos darían lugar al modo cualitativo propio y específico de nuestra experiencia consciente? La respuesta a esta pregunta no viene acompañada de una función cuyo mecanismo es necesario identificar. El problema de la experiencia y su emergencia excede al problema de la función de un mecanismo y su ejecución. Ninguna función que podamos asociar a la conciencia agota el problema de la experiencia, el carácter subjetivo y cualitativo de la misma. Aun cuando logremos explicar todos los rasgos funcionales involucrados en un estado consciente, seguirá quedando sin explicar por qué ese estado está asociado a esa expresión cualitativa particular, por qué va acompañado de esa expresión fenoménica. No hay un modo concebible por el cual podamos pasar de las conexiones electro-químicas propias de la actividad neuronal a la expresión cualitativa de nuestra experiencia consciente. ¿Por qué habría de estar relacionado con la función de la conciencia el particular tono del rojo al atardecer, o el olor

al vino? ¿No podrían ser estos cualitativamente distintos (el rojo verse como el azul, por ejemplo, o el vino saber a cerveza)?

Nótese que tanto Block como Chalmers separan las propiedades fenoménicas de las propiedades asociadas a la información procesada por las funciones cognitivas. En ambos casos se trata de una distinción entre procesos que pueden explicarse estructural y/o funcionalmente y el carácter fenoménico de la conciencia. Sin embargo es Chalmers quien explicita la conclusión escéptica. Las distinciones (entre conciencia fenoménica/conciencia de acceso y problemas fáciles/problema difícil) no encajan como dos piezas de un mismo rompecabezas, son, en realidad, la misma pieza. Ambas manifiestan la particularidad del problema de la *experiencia* -subjetiva, intrínseca, cualitativa- en contraste con otros fenómenos mentales que pueden ser caracterizados en términos estructurales y funcionales, aun cuando estén usualmente asociados a la experiencia consciente.

## 2. 1. Antecedentes del problema difícil

El problema difícil puede leerse como una reformulación de la "brecha explicativa" (*explanatory gap*), introducida por Levine

(1983), entre el tipo de explicaciones que requieren los estados subjetivos y el tipo de explicaciones que brindan las ciencias. Un antecedente aún más lejano corresponde a Leibniz, quien en los albores del siglo XVIII, señalaba la imposibilidad de explicar la conciencia a partir de mecanismos del siguiente modo:

“Nos vemos obligados, por lo demás, a confesar que la percepción, y lo que depende de ella, es inexplicable por razones mecánicas, es decir, por medio de figuras y movimientos. Supongamos pues la existencia de una máquina cuya estructura le permite pensar, sentir y ser capaz de percepción, y que sea posible ingresar en ella como en un molino. Y una vez supuesta, si la examinamos por dentro, no hallaremos sino unas piezas que trabajan unas sobre otras, pero nunca nada que explique una percepción. Así pues, habrá que buscar esa explicación en la substancia simple y no en el compuesto o en la máquina” (Leibniz, 1714: para 17).

El experimento mental del gran molino también es precursor de otros argumentos que ilustran la brecha explicativa, como es el caso del argumento de la *sala china* (Searle, 1980) o el argumento de la *nación china* (Block, 1978). A continuación quiero detenerme en dos argumentos análogos al de Chalmers (que en adelante llamaremos argumento *explicativo*): el de la *concebibilidad* y el del *conocimiento*. Me concentraré en

estos dos argumentos porque además de ser antifisicalistas (e.e. refuerzan el escepticismo respecto de encontrar una explicación a las propiedades fenoménicas en las propiedades físicas), comparten la misma estructura lógica, tal como el mismo Chalmers (2003) afirma. Los tres argumentos definen un *vacío epistémico* a partir del cual se infiere un *salto ontológico* (Chalmers, 2003; Levine, 1983), y por esta razón Chalmers los llama argumentos *epistémicos* contra el fisicalismo o materialismo.<sup>3</sup> En palabras del mismo Chalmers (2003):

(1) Hay una brecha epistémica entre las verdades físicas y fenoménicas.

(2) Si hay una brecha epistémica entre las verdades físicas y fenoménicas entonces hay una brecha ontológica.

Entonces,

(3) El materialismo es falso.

### 2.1.1. El argumento de la concebibilidad

Imaginemos una tierra gemela a la nuestra, cuya constitución física sea idéntica partícula por partícula, donde existen personas gemelas a nosotros y sus estados cerebrales también son idénticos a los nuestros, pero que, sin embargo, no tienen ninguna experiencia consciente del mundo en que

viven. En la filosofía estas particulares criaturas se conocen como *zombies*. Un zombie filosófico es funcional y estructuralmente idéntico a su gemelo en la tierra gemela: se comporta del mismo modo y tiene las mismas funciones cognitivas (puede discriminar estímulos, aprender conductas sofisticadas como el habla, hablar sobre momentos pasados o proyectar el alcance de su conducta a futuro). La única diferencia es que ser zombie no se siente de ningún modo: para un zombie no hay nada que sea *ser cómo* un zombie. Ahora bien, el argumento de la concebibilidad dice que si puedo imaginar un zombie entonces los zombies son concebibles, y si los zombies son concebibles entonces no se puede determinar las propiedades fenoménicas a partir de las propiedades físicas; por lo tanto el fisicalismo es falso.

Este argumento se apoya en la tesis de la necesidad de la identidad, defendida por Kripke (1980), según la cual "la identidad no es una relación que se pueda mantener contingentemente entre objetos" (p.154). Un enunciado de identidad es verdadero si y sólo si la identidad es necesaria, y no contingente. Una forma de definir la necesidad de la identidad es en términos de mundos posibles: un enunciado de identidad es necesario si no hay un mundo posible donde dicha identidad no sea verdadera; de

lo contrario la identidad es contingente. Esto se aplica a enunciados de identidad generales, como el que refiere a la identidad existente entre phosphorus y hesperus, y para aquellas identidades que expresan un descubrimiento científico, como el hecho de que el agua sea H<sub>2</sub>O y el calor movimiento de partículas (Kripke, 1971).<sup>4</sup>

Este pequeño comentario acerca de la relación entre identidad y necesidad nos permite entender por qué el argumento apela a una entidad imaginaria, como lo es el zombie filosófico: si podemos imaginarlos, entonces los zombies son *concebibles*, y si son concebibles entonces la identidad entre el mundo material y el mundo fenoménico es contingente, pero si la identidad es contingente y no necesaria entonces la identidad no es verdadera en absoluto. El argumento de la concebibilidad es resumido por Chalmers (2003) así:

- (1) Los zombies filosóficos son concebibles.
- (2) Si son concebibles entonces son metafísicamente posibles.
- (3) Si es metafísicamente posible la existencia de zombies, la relación entre los estados fenoménicos y los hechos físicos es contingente.

Entonces,

(4) La conciencia no puede ser idéntica a un hecho físico.

### 2.1.2. El argumento del conocimiento

Otra forma de señalar la brecha epistémica es afirmando que el conocimiento de los hechos físicos no nos conduce al conocimiento de los hechos fenoménicos. Jackson (1982) defiende esta idea a través de un experimento mental, donde presenta el caso de Mary: “

Mary es una científica brillante que es forzada, por la razón que fuera, a investigar el mundo desde una sala blanca y negro a través de un televisor en blanco y negro. Ella se especializa en neurofisiología de la visión y tiene, vamos a suponer, toda la información física que hay disponible acerca de lo que sucede cuando vemos tomates maduros, o el cielo, y usamos el término 'rojo', 'azul', y demás. Ella descubre, por ejemplo, qué combinación de ondas del cielo estimula la retina, y exactamente cómo esto produce a través del sistema nervioso central la contracción de las cuerdas vocales y la expulsión de aire de los pulmones que resulta en la expresión de la oración 'El cielo es azul'.... ¿Qué pasará cuando Mary sea liberada de su sala blanca y negra o tenga acceso a un televisor color? ¿Aprenderá algo o no? Parece obvio que ella aprenderá algo del mundo y de nuestra experiencia visual. Pero entonces es un hecho que su conocimiento previo era incompleto. Sin embargo ella tenía toda la información física. Ergo hay algo más para tener que el conocimiento físico, y el fisicalismo es falso” (p. 130, mi traducción).

El salto que hay de conocer todos los hechos del mundo físico a conocer *a priori* cuáles serán las propiedades específicas de nuestra experiencia consciente evidencia la brecha epistémica. Nunca podremos, por ejemplo, determinar la expresión cualitativa específica del *azul* cuando miramos al cielo una tarde despejada. Pero entonces nuestra teoría física del mundo no es suficiente para explicar el mundo, que incluye propiedades no físicas como las propiedades fenoménicas.

### 3. Una alternativa al panorama escéptico: el eliminativismo

Muchos filósofos han pensado que la mejor forma de hacer frente al problema difícil, y mantener una postura optimista ante la posibilidad de dar una explicación científica al fenómeno de la conciencia, es diluyendo el problema a través de una vía eliminativista. Las posiciones eliminativas proceden argumentalmente señalando que la referencia de una denominación cualquiera es, en realidad, ilusoria; que allí donde alguien utiliza un nombre para llamar una entidad particular no hay, en realidad, tal entidad. La historia de las ciencias está plagada de entidades cuyos conceptos se evidenciaron espurios y sus referencias vacías; entre los casos paradigmáticos podemos mencionar el éter y el flogisto. Tal





vez, algún día, la ciencia nos muestre que allí donde señalamos estados conscientes y propiedades fenoménicas no hay nada que se corresponda, y que esta designación es resultado de tomar por verdadera alguna realidad ilusoria.

En tanto parece inevitable acusar de locura a quien desconociera su propia experiencia consciente, es necesario elucidar en qué sentido se habla de eliminativismo, qué es lo que se pretende eliminar. En particular no se trata de desconocer la experiencia consciente, sino más bien de eliminar *cierta* forma de entender la conciencia o ciertas propiedades usualmente atribuidas a la experiencia consciente. Dennett, uno de los paladines de la empresa eliminativista, afirma:

“Todo lo real tiene propiedades, y dado que yo no niego la realidad de la experiencia consciente, doy por hecho que la experiencia consciente tiene propiedades. Doy por hecho además que cada estado consciente de las personas tiene propiedades en virtud de las cuales esos estados tienen el contenido experiencial que tienen. Esto es decir, cuando alguien experimenta algo como siendo de un modo u otro, esto es verdad en virtud de alguna propiedad de algo que está sucediendo con él, pero estas propiedades son tan distintas de las propiedades imputadas tradicionalmente a la conciencia que sería un grosero error llamar a alguna de ellas los largamente buscados qualia. Se supone que los qualia son

propiedades especiales, en algún modo difícil de definir. [...] La experiencia consciente no tiene propiedades que sean especiales en ninguno de los sentidos en que se supone que los qualia son especiales (Dennett, 1988, p. 1, mi traducción)<sup>5</sup>.

En *Dulces Sueños* (2005) aclara la situación nuevamente: “Yo no sostengo, por supuesto, que la conciencia humana no exista, sólo que no es lo que la gente suele creer que es” (p. 71, mi traducción).

El eliminativismo dennettiano está dirigido principalmente a la condición intrínseca de la conciencia fenoménica. Tenemos experiencias conscientes, pero las propiedades de esta experiencia no pueden considerarse intrínsecas, aisladas y distintas de toda reacción psicológica previa. Lo que se niega, entonces, es la existencia de una conciencia fenoménica en tanto algo distinto de la conciencia de acceso, y se niega así la existencia de un problema especialmente difícil, que no pueda ser abordado con las estrategias que usamos para explicar los problemas fáciles. Sin la distinción entre conciencia fenoménica y de acceso no hay razón para repartir dificultades entre problemas distintos (fáciles y difíciles), sino que todo se reduce al mismo problema (fácil): identificar y explicar los mecanismos que posibilitan la ejecución de las distintas funciones cognitivas, algunas de las cuales se expresarán de modo consciente. Así puestas



las cosas el eliminativismo deviene en una forma de identidad entre la experiencia consciente y los mecanismos de acceso. Todo lo que hay en la experiencia consciente es aquello que podemos encontrar estudiando las distintas funciones cognitivas. Y, por lo tanto, todo lo que hay en la experiencia consciente puede ser explicado en términos de estructura y función.

Si adoptamos la hipótesis de la identidad, construida a partir de la eliminación de la conciencia fenoménica, entonces debemos poner en cuestión que exista una brecha ontológica, puesto que ya no tenemos una conciencia fenoménica por un lado y mecanismos de acceso por el otro, sino que todo se reduce al procesamiento cognitivo asociado al acceso. De esto se sigue (por negación del consecuente) que el antecedente es falso la hipótesis de la brecha epistémica tiene que ser revisada. Pero entonces podemos afirmar que los zombies no son concebibles, que la conciencia sí puede ser descrita en términos estructurales y funcionales, y que conocer todo acerca del mundo físico es suficiente para conocer todo del mundo fenoménico.

### 3.1. ¿Son concebibles los zombies?

El argumento de la concebibilidad tiene entre sus premisas la intuición *zombie*: "las propiedades fenoménicas de la experiencia

son concebibles con independencia de su soporte material". Esta es otra forma de decir que las propiedades fenoménicas son intrínsecas, es decir, no dependen de propiedades distintas de ellas mismas (no dependen, por ejemplo, de la estructura y funcionalidad particulares del cerebro). La propiedad *azul*, por ejemplo, sería intrínseca porque el modo en que se experimenta dicha propiedad al mirar el cielo en una tarde despejada no estaría determinado por la configuración cerebral del sujeto de la experiencia: no hay nada en dicha configuración que nos diga cuál será el modo específico en que la propiedad *azul* será experimentada. Puedo concebir dos mundos materialmente idénticos, donde habitan dos sujetos materialmente idénticos, pero sólo uno de ellos percibe la propiedad *azul* al mirar al cielo (el otro puede que perciba otra propiedad o que no perciba ninguna propiedad en absoluto).

Pero si el eliminativismo es cierto entonces el mundo fenoménico es idéntico al mundo físico. Entonces, en tanto el consecuente del condicional "si hay una brecha epistémica hay una brecha ontológica" es falso, el condicional es verdadero sólo si no existe una brecha epistémica.

Negar la brecha epistémica, al referirnos al argumento de la concebibilidad, equivale a declarar la *imposibilidad* de concebir dos

mundos materialmente idénticos pero fenomenológicamente distintos, es decir, de concebir un zombie. Para un eliminativista los estados fenoménicos pertenecientes a dos sujetos -gemelos, en tierras gemelas, cuyos estados cerebrales son idénticos- son necesariamente idénticos. Pero entonces deberíamos desconfiar de la premisa que establece que podemos concebir un zombie: ¿Podemos concebir un zombie? A continuación trato de elucidar brevemente esta cuestión.

Intentemos empezar por concebir algo distinto de un zombie. Imaginemos, por ejemplo, un viaje en el tiempo:

Cierro los ojos y me imagino entrando en una cápsula cuyas paredes poseen varios centímetros de espesor, que está emplazada en el centro de un gran laboratorio. En todo momento estoy escoltado por científicos que denotan ansiedad e incertidumbre en sus expresiones. Al entrar a la cápsula se cierra una puerta tras de mí, y por una pequeña ventana alguien levanta, del otro lado, sus pulgares. De repente un sinfín de destellos eléctricos, humo, ruido ensordecedor y una sensación de congelamiento en mi cuerpo, punto a partir del cual todo empieza a aclarar. Cuando la compuerta se abre un grupo de sujetos raramente vestidos me recibe excitado en un laboratorio que no se ve tan distinto del anterior, pero que

evidencia los cien años de tiempo transcurridos en mi viaje.

Esta escena no es muy distinta de la que presentan los films que pertenecen al SCI-FI, pero cabe preguntarse: ¿He imaginado realmente un viaje en el tiempo? E incluso si acordamos que he *imaginado* un viaje en el tiempo, ¿se sigue que sea *concebible* un viaje en el tiempo? Es necesaria una teoría de la concebibilidad, que nos diga qué implica afirmar que algo es concebible. Si no puedo especificar qué propiedades del fenómeno debo imaginar/concebir para afirmar que un viaje en el tiempo es concebible, puede que en realidad no esté concibiendo ningún viaje en el tiempo. Para hacer concebible un viaje en el tiempo, por ejemplo, parece necesario determinar el proceso específico por el cual se produce la alteración del tiempo, o al menos especificar una noción de tiempo que admita la posibilidad de un viaje en el tiempo. Solo haciendo usufructo de estas vaguedades conceptuales es que llegamos a una *aparente* concebibilidad.

Análogamente, para determinar si un zombie es concebible, que es el caso que nos ocupa, debemos determinar cuáles son las propiedades relevantes a imaginar. Una lista probable debería hacer referencia, antes que nada, al modo en que el cerebro procesa la información consciente (como contrapuesto al modo en que se procesa la información

inconsciente), detallando cuál es la relación entre el cerebro y las propiedades fenoménicas.<sup>6</sup> También parece necesario identificar con precisión cuáles son los niveles relevantes para la producción de la actividad consciente, de modo que podamos determinar si la conciencia es resultado de la actividad a nivel molecular, neuronal, de redes locales o de redes neuronales de escala global. Igualmente podríamos considerar que se requiere un conocimiento del modo en que ciertos estados de criticalidad determinan dinámicas y patrones de conectividad en nuestro cerebro (Haimovici, et al., 2013). Por último, también hay que determinar los mecanismos que procesan información, como la atención y la memoria, y saber tanto de ellos como para estar seguros de que nunca darán lugar, por sí mismos, a *chispazos* de conciencia. Es cierto que mi imaginación no alcanza para ver cómo podemos pasar de impulsos electroquímicos al delicioso sabor que tiene una cerveza ahumada, pero tal vez eso sea sólo un punto en contra de mi imaginación, y no de la identidad entre ciertos estados cognitivos y ciertas propiedades cualitativas. Nuestro conocimiento actual acerca del cerebro dista mucho de brindarnos las herramientas necesarias para imaginar todo aquello que debemos imaginar si queremos excluir los estados fenoménicos de la gama

de eventos que nuestro cerebro nos permite explicar. De hecho, nuestro conocimiento actual no alcanza siquiera para determinar con la especificidad adecuada cuáles son los rasgos del procesamiento cerebral que deberíamos incluir en la lista de aquello que necesariamente debemos imaginar para hacer concebibles estados fenoménicos distintos instanciados en mundos materiales idénticos. Tal vez esta imposibilidad sea tan radical que sea la razón por la que parece que podemos imaginar un mundo fenoménico con relativa independencia del mundo material.

El materialismo resultante del eliminativismo, entonces, sugiere que si tuviéramos en cuenta todas las leyes y mecanismos físicos que forman parte del sistema nervioso, y que dan lugar a la experiencia, ya no podríamos concebir dos mundos materialmente idénticos cuyos correlatos fenoménicos fueran distintos. O al menos esta es una posibilidad cuya veracidad se determina *a posteriori*.

El argumento de Mary también puede ser invertido poniendo en cuestión la brecha epistémica. La brecha epistémica en este argumento estaba dada por la suposición de que Mary, al salir de su incolora habitación, descubrirá que hay más información acerca de los colores de la que ella podía obtener considerando los hechos físicos. Pero el

eliminativismo implica negar esta brecha, o, lo que es lo mismo, afirmar que las propiedades fenoménicas de la conciencia se pueden conocer a partir de los datos del mundo físico. Si esto fuera así Mary, teniendo un conocimiento omnisciente de los procesos físicos, podría saber cómo es que se ve el color rojo.

En cierto punto la discusión se vuelve circular: Mary podrá prever la experiencia del color rojo siempre que conocer los estados físicos alcance para conocer los estados cualitativos de la experiencia, y no podrá hacerlo si los estados conscientes son independientes de la configuración física; los zombies serán concebibles en tanto aceptemos que las propiedades fenoménicas de las propiedades físicas, y no serán concebibles si negamos esta distinción; las propiedades fenoménicas serán explicadas por las neurociencias sólo si aceptamos que la estructura y la función alcanza para explicarlas, pero si negamos esto entonces tendremos un problema difícil. Este hecho tal vez no constituya una defensa del fisicalismo, pero al menos sí relativiza y deslegitima las operaciones antimaterialistas, posición a la cual le corresponde el peso de la prueba.

#### 4. Evidencia empírica

Pero mejor que argumentar a favor de una distinción es mostrarla. Mostrar que

podemos encontrar instancias de procesamiento cognitivo que no exhiben propiedades fenoménicas, y/o, al revés, que hay estados fenoménicos independientemente de cualquier instancia de acceso cognitivo. Si se muestra esto entonces el eliminativismo deja de ser una opción viable. Respecto a lo primero (acceso sin conciencia) hay un cúmulo de evidencia empírica bastante importante, lo cual ha llevado a un consenso generalizado acerca de la existencia de una gran cantidad de procesamiento de información inconsciente – que no es fenoménicamente consciente- que sirve para el razonamiento, la percepción, la toma de decisiones y el comportamiento.<sup>7</sup> Sin embargo el caso inverso es más polémico: ¿pueden haber manifestaciones de la conciencia fenoménica a las que no tenemos acceso?

Se llama *overflow*<sup>8</sup> a las presuntas propiedades fenoménicas que no son accedidas por ninguna función cognitiva. Entre los experimentos que parecen concluir la existencia del fenómeno de *overflow* hay dos que merecen especial atención. En el primero de ellos se presenta brevemente a los sujetos, a modo de estímulo, una tarjeta con doce letras dispuestas en tres filas de cuatro letras cada una, y en distintos intentos se solicita un reporte total ("diga todas las letras que ha visto"), y un reporte parcial

("diga sólo las letras que ha visto y que son correspondientes a tal fila"). En el reporte total los sujetos (que deben reportar todas las letras que hayan visto y pueden recordar) sólo reportan correctamente hasta cuatro elementos, aunque afirman haber visto más letras de las que pueden reportar. Si es cierto que los sujetos ven más letras de las que pueden recordar entonces podríamos decir que la experiencia desborda el acceso: "ver más de lo que es recordado implica que más información está disponible durante, y tal vez por un corto tiempo después de que el estímulo puede ser reportado" (Sperling, 1960: 1, mi traducción).

El reporte parcial está diseñado para corroborar el reporte en primera persona por parte de los sujetos y determinar, por medio de un criterio conductual, si efectivamente hay manifestaciones fenoménicas que están más allá de nuestro acceso (más allá de la memoria y la atención, por ejemplo). En el reporte parcial se solicita al observador que reporte sólo aquellas líneas sugerida por el experimentador tras la presentación del estímulo (una vez que este se haya ausente). Por ejemplo, si suena un tono agudo el sujeto debe reportar las letras de la línea superior y si suena un tono grave las que están en la línea inferior. Llamativamente los sujetos responden con precisión y logran reportar la totalidad de las letras en la línea

indicada. Pero, entonces, debemos concluir que la información a la cual tenemos un potencial acceso es mayor que el límite impuesto a nuestro acceso. Esta información excedente es almacenada por un tipo de memoria que Sperling llama *icónica*, y cuyo nombre evidencia la semejanza con el concepto de conciencia fenoménica.

Este experimento ha sido replicado recientemente en combinación con el paradigma de ceguera inatencional al cambio<sup>9</sup> (Landman, Spekreijse y Lamme, 2003; Becker, Pashler y Anstis, 2000). En este caso se presenta a los sujetos dos conjuntos de estímulos visuales (auto, moto, mariposa, rana, pala, etc., todos dispuestos en círculos). Primero se presenta uno, luego otro y entre ambos (sin superponerse temporalmente) una pista que señala la posición en la cual el sujeto debe reportar si hubo un cambio o no en la imagen presentada. Los resultados de los experimentos son consistentes con los de Sperling y sugieren que, con anterioridad al acceso, debe haber estados fenoménicos que expliquen cómo es que los sujetos pueden detectar el cambio con precisión ante un número de estímulos que excede la capacidad de la memoria de trabajo. Siendo que los estímulos a los que se tiene acceso *efectivo* son limitados por la memoria de trabajo, es necesario suponer que existen estados de *eventual* o *potencial* acceso para

explicar la arbitrariedad con que los mecanismos cognitivos acceden a los estímulos.

De acuerdo con esta evidencia hay razones para suponer que el *overflow* es un fenómeno real, que pone de manifiesto la distinción entre conciencia fenoménica y el resto de las capacidades cognitivas.

#### 4.1. El *overflow* fenoménico revisado

Tanto Sperling (1960) como Landman, Spekreijse & Lamme (2003) muestran que los sujetos pueden manipular una cantidad de estímulos superior a la que estipula la memoria de trabajo. De acuerdo con la hipótesis del *overflow* esto se debe a que nuestra experiencia fenoménica es rica y provee la materia prima para las operaciones cognitivas. Recordemos que, si esto es así, el eliminativismo dennettiano –que niega que exista la instancia fenoménica como algo distinto del procesamiento cognitivo- no puede sostenerse y que, en su lugar, se sostiene el problema difícil. A continuación presento una serie de críticas a la evidencia presentada anteriormente.

En 1980 Coltheart ya había cuestionado que los métodos utilizados permitieran entender la memoria icónica en términos de la persistencia de la *experiencia* visual. En su

trabajo considera tres sentidos en los cuales “un estímulo visual puede persistir psicológicamente por algún tiempo después de que el estímulo ha desaparecido” (p. 183, mi traducción): (1) un sentido neural, cuando decimos que persiste la actividad neuronal del sistema visual; (2) un sentido fenoménico, por el cual decimos que el estímulo aún es *visible*; y (3) un sentido informacional, al referirnos a la persistencia de la información acerca de las propiedades visuales del estímulo. El experimento de Sperling, y sus reversiones, sólo dan apoyo a la hipótesis del *overflow* si se comprometen con la persistencia en un sentido fenoménico. Pero sólo necesitamos considerar la persistencia de la *información* visual para dar sentido al experimento:

“Los experimentos sobre memoria icónica descriptos, y otros como ellos, afirman que la esencia del concepto es que refiere a un almacenamiento de la información visual en descomposición. Estos experimentos no requieren que esta información sea visible (aunque podría serlo), o que sus bases neurales sean actividad persistente en el sistema visual (aunque también podría)” (Coltheart, 1980: 188, mi traducción).

Coltheart acepta que el experimento de Sperling muestra dos tipos de memoria a corto plazo: la memoria inmediata, por un lado, de capacidad más limitada, de mayor

perdurabilidad, y que limita el acceso de los sujetos a una cierta cantidad más o menos fija de información; y la memoria icónica, por otra parte, que puede alojar mayor cantidad de información, pero que sin embargo decae de forma demasiado rápida para que los sujetos puedan acudir a ella para efectuar un reporte extensivo. Pero Coltheart no acepta que esto implique una persistencia de la *experiencia consciente visual*, en un sentido fenoménico.

No sólo que no es necesario apelar a esta persistencia fenoménica, sino que además la persistencia descrita en Sperling (1960) se distingue de la persistencia en un sentido fenoménico en tanto no responde a dos propiedades temporales que le son propias: "su duración está inversamente relacionada con la duración del estímulo, y su duración está inversamente relacionada con la luminancia del estímulo" (p. 207, mi traducción). La persistencia descrita en el experimento de Sperling, de acuerdo con Coltheart, no reacciona de ninguna de estas dos formas, sino que su duración se mantiene estable ante las alteraciones en la duración y la luminosidad de los estímulos.

¿Por qué debemos suponer que la información disponible por los sujetos del experimento de Sperling es consciente? La respuesta depende, en realidad, de la autoridad que se otorgue al reporte en

primera persona, de acuerdo con el cual la experiencia es más rica que aquello que se puede reportar. Pero ¿es fiable tal reporte?

Evidencia reciente muestra que la confianza de los sujetos en que su experiencia es más rica de lo que logran reportar puede estar sesgada. De Gardelle, Sackur y Kouider (2009) descubrieron que los sujetos creen tener una experiencia rica y detallada de los estímulos, aun cuando los mismos son alterados de modo drástico. En un experimento donde se presentaba a los sujetos tarjetas que combinan letras y pseudoletras (letras rotadas) se puso en evidencia que los sujetos solo reportaban haber visto letras, sin percatarse de la existencia de pseudoletras (aun cuando se informa a los sujetos que se presentarán pseudoletras). La insistencia de los sujetos en reportar que ven letras se debe, según los autores, al carácter parcialmente ilusorio de la experiencia por fuera del foco de la atención. La experiencia consciente no es el resultado del procesamiento relativamente pasivo de un estímulo, sino que es el resultado de la interacción entre los sistemas de predicción y la información parcialmente accesible (p. 569). Referimos a la experiencia consciente como una ilusión equivale a reconocer que esta es generada a partir de los mecanismos cognitivos, especialmente de los mecanismos de predicción y expectación.



O'Regan & Noë (1991) también mostraron que si se presenta una imagen a un sujeto que mantiene su atención fija en el centro de la imagen, los observadores no pueden detectar cambio alguno cuando los experimentadores degradan, en la zona periférica de su visión, los colores y la nitidez de la imagen. Esto sugiere, una vez más, una participación activa de la atención y de los mecanismos de expectación en relación a la percepción consciente.

Por otra parte, hay razones metodológicas que también socavan la legitimidad de las conclusiones extraídas en relación al overflow. De acuerdo Cohen & Dennett (2011), "parece imposible mapear estados neuronales y fenoménicos sin confiar en el acceso" (Kouider, *et. al.*, 2010: 304, mi traducción). ¿Cuánto podemos saber de la conciencia fenoménica con independencia del acceso? El único modo que tenemos de acceder a estados fenoménicos, subjetivos y privados, es a través del reporte por parte del sujeto de dichos estados, de dichas experiencias. ¿Qué sería decir que hay un estado fenoménico al cual el sujeto no tiene acceso o que el sujeto tiene una experiencia que no puede identificar?

Pensemos en el procedimiento estándar para identificar los correlatos neurales de la conciencia: se presentan distintos estímulos a un sujeto y se pide su reporte acerca de lo

que percibe conscientemente, mientras se pone atención al escaneo de sus estados cerebrales por fMRI. Cada vez que el sujeto afirma tener una experiencia del estímulo se activan ciertas zonas del cerebro. Sin embargo no se puede pretender que estas zonas se correspondan con el mecanismo de la conciencia fenoménica, ya que podrían corresponder al reporte verbal o conductual, a la atención, o a la memoria inmediata, todas funciones en ejecución durante el experimento y sin las cuales el sujeto no podría generar su reporte.

Por último hay que destacar que hay un sentido en el cual el overflow es sumamente paradójico respecto al concepto de conciencia fenoménica que hemos presentado en el inicio del trabajo y con el cual tanto Block como Chalmers acuerdan. Dijimos que "un organismo tiene estados mentales conscientes si y sólo si hay algo que es como *ser* ese organismo - algo que es como ser *para* ese organismo" (Nagel, 1974: 436, mi traducción). Pero entonces ¿qué razones habríamos de tener para considerar un caso de conciencia aquella información sobre la que el sujeto de la supuesta experiencia no tiene nada para decir? En efecto, decimos que alguien es consciente cuando tiene una experiencia a la que puede reconocer, y si no puede hacerlo ¿de quién sería esa experiencia? No parece tener

sentido referir a estados conscientes a los que el sujeto no tiene acceso porque, por definición, *alguien* debe ser el sujeto de esa experiencia, sentirse *de algún modo*, ante el estímulo presentado. Estas consideraciones, en conjunto con las presentadas anteriormente, me parecen suficientes para desechar la hipótesis del overflow.

## 5. Conclusiones

En los últimos años ha habido un gran interés en la indagación del fenómeno de la conciencia por parte de las neurociencias. Sin embargo este interés ha convivido con algunas objeciones escépticas respecto de la posibilidad de explicar la conciencia a partir del estudio del cerebro. La posición de Chalmers y la formulación del argumento tendiente al problema difícil son un claro ejemplo. En este contexto la estrategia eliminativista permite discutir el argumento explicativo que da lugar al problema difícil negando la brecha ontológica ('la conciencia fenoménica posee rasgos no funcionales') y asumiendo una intuición materialista a partir de la cual se identifican las propiedades fenoménicas con propiedades físicas y se desestima la brecha epistémica.

En tanto la hipótesis del *overflow* fenoménico constituye un obstáculo a la estrategia eliminativa, fue necesario sugerir una interpretación de la evidencia en cuestión

consistente con el eliminativismo. En este sentido, se introdujo la hipótesis de la experiencia consciente como ilusión, y se manifestó el sentido paradójico que tiene referir la conciencia fenoménica a un dominio fuera del acceso por parte del sujeto de la experiencia. Aun así, el estado actual de la cuestión amerita dejar abierta la posibilidad de que nuevos diseños experimentales nos den una mejor aproximación a esta cuestión.

En resumen, he presentado el problema difícil y sugerido que el eliminativismo sea una vía promisorio para enfrentarlo. He dejado muchas otras estrategias de lado (una buena parte de ellas en Shear, 1997), pero tal vez lo más importante sea destacar que el problema difícil pone la vara muy alta, para una disciplina que recién está dando sus primeros pasos. Por lo pronto, la nueva ciencia de la conciencia puede avanzar identificando *meros* correlatos neuronales, proponiendo marcos teóricos para la identificación y medición de la conciencia, y tal vez algún día alcancemos una explicación del fenómeno de la conciencia.

## 6. Notas

1. El término "conciencia de acceso" puede resultar confuso. Como se describe en el texto, no hace alusión más que al procesamiento de aquellas facultades psicológicas que nos permiten acceder a información perceptual.

Esta información no siempre se manifiesta conscientemente, y por eso podemos tener "conciencia de acceso" sin que haya "conciencia fenoménica" como sucede en el caso de la visión ciega (*blindsight*). En adelante hablaremos de conciencia de acceso y de funciones cognitivas indistintamente, mientras que reservaremos el término "conciencia" para referir a la conciencia fenoménica.

2. Es necesario aclarar, en relación a los términos "función" y "funcionalismo" que los mismos están usados en un sentido amplio para señalar tan sólo que "la materia importa sólo por lo que la materia puede hacer. El funcionalismo, en un sentido amplio es tan ubicuo en ciencias que se ha convertido en equivalente a un supuesto reinante en toda práctica científica" (Dennett, 2005: p. 17).

3. Los argumentos están dirigidos especialmente contra el materialismo/fiscalismo en tanto hipótesis sobre la identidad entre propiedades físicas y fenoménicas. Si puede haber teorías fiscalistas que no prediquen la identidad entre las propiedades físicas y las propiedades fenoménicas es algo que no abordaré en este trabajo.

4. Es preciso destacar que la necesidad de la identidad se sigue deductivamente de aceptar la identidad entre dos objetos, digamos  $x$  e  $y$ , y de aceptar que la identidad entre cada objeto y sí mismo es necesaria.

5. El término "qualia" debe leerse como equivalente a la noción de conciencia fenoménica defendida por Block. Esta equivalencia, que es trabajada con mayor detenimiento en el texto original de la tesis, se apoya principalmente en el carácter intrínseco que Block atribuye a las propiedades fenoménicas.

6. Requerir precisión sobre la relación entre el cerebro y las propiedades fenoménicas no implica suponer de antemano que las propiedades fenoménicas son idénticas a las propiedades físicas. La mayoría de los anti-reduccionistas aceptan que la conciencia es el resultado de la actividad cerebral, aun cuando no consideren que las propiedades

fenoménicas sean las propiedades estructurales o funcionales del cerebro.

7. Para una reseña sobre el modo en que se procesa información inconsciente por los mecanismos de visión, memoria, control motor y toma de decisiones véase Berlin (2011).

8. El término "overflow" hace referencia al derramamiento de un líquido, en inglés.

9. Los experimentos de ceguera al cambio por inatención tienen por objetivo determinar la capacidad o incapacidad para detectar cambios en el estímulo presentado cuando el sujeto tiene su atención puesta en una tarea en particular. El experimento clásico de Simons y Chabris (1999) muestra que la mayoría de los sujetos, puestos a contar el número de pases que realizan un grupo de personas, no pueden detectar que en el medio de la escena pasa alguien disfrazado de gorila.

## 7. Bibliografía

BECKER, Mark W; PASHLER, HAROLD; Anstis, Stuart M (2000) "The role of iconic memory in change-detection tasks", *Perception* vol. 29(3), 273–286.

BERLIN, Heather A (2011) "The neural basis of the dynamic unconscious", *Neuropsychanalysis* vol. 13(1), 5-31.

BLOCK, Ned (1978) "Troubles for functionalism", *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* vol. 9, 261-325.

BLOCK, Ned (1995) "On a confusion about a function of consciousness" vol. 18, 227-287.

CHALMERS, David J (1995) "Facing up to the problem of consciousness", *Journal of Consciousness Studies* vol. 2(3), 200-219.

CHALMERS, David J (2003) "Consciousness and its place in nature", en Stich, Stephen P (et al.) (eds.), *Blackwell Guide to the Philosophy of Mind*, UK: Blackwell Publishing.

COHEN, Michael A; Dennett, Daniel (2011) "Consciousness cannot be separated

- from function", *Trends in Cognitive Sciences* vol. 15(8), 358-364.
- COLTHEART, Max (1980) "Iconic memory and visible persistence", *Perception & Psychophysics* vol. 27(3), 183-228.
- de Gardelle, Vincent; Sackur, Jérôme; Kouider, Sid (2009) "Perceptual illusions in brief visual presentations", *Consciousness and Cognition*, vol. 18, 569-577.
- DENNETT, D. C. (1988). "Quining qualia". En Marcel, A; Bisiach E (eds.) *Consciousness in Modern Science*, EEUU: Oxford University Press.
- DENNETT, Daniel (1991) *Consciousness Explained*, EE: Back Bay Books.
- DENNETT, Daniel (2005) *Sweet Dreams: Philosophical obstacles to a Science of Consciousness*, EEUU: MIT Press.
- HAIMOVICI, Ariel; TAGLIAZUCCHI, Enzo; BALENZUELA, Pablo; Chialvo, Dante (2013) "Brain organization into resting state networks emerges at criticality on a model of the human connectome", *Physical Review Letters*, vol. 110(17), 178101.
- JACKSON, Franck (1982) "Epiphenomenal Qualia", *The Philosophical Quarterly* vol. 32(127), 127-136.
- KOUIDER, Sid; de Gardelle, Vincent; Sackur, Jérôme; Dupoux, Emmanuel (2010) "How rick is consciousness? The partial awareness hypothesis", *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 14(7), 301- 307.
- KRIPKE, Saul A (1971) "Identity and necessity", en Munitz, Milton K (ed.), *Identity and Individuation*, EEUU: New York University Press.
- KRIPKE, Saul A (1980) *Naming and Necessity*, EEUU: Harvard University Press.
- LANDMAN, Rogier; SPEKREIJSE, Henke; LAMME, Viktor A. F. (2003) "Large capacity storage of integrated objects before change blindness", *Vision Research* vol. 43, 149-164.
- LEVINE, Joseph (1983) "Materialism and qualia: the explanatory gap", *Pacific Philosophical Quarterly*, vol. 64, 354-361.
- NAGEL, Thomas (1974) "What it is like to be a bat?", *The Philosophical Review*, vol. 83, 435-450.
- O'REGAN, J Kevin; NÖE Alva (2001) "A sensorimotor account of vision and visual consciousness", *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 24, 939-1031.
- SEARLE, John (1980) "Minds, brains and programs", *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 3(3), 417-457.
- SHEAR, Jonathan (1997) *Explaining consciousness: The hard problem*. UK: MIT press.
- SIMONS, Daniel J; CHABRIS, Christopher F (1999) "Gorillas in our midst: sustained inattentive blindness for dynamic events", *Perception* vol(28), 1059- 1074.
- SPERLING, George (1960) "The information available in brief visual presentations", *Psychological Monographs: General and Applied*, vol. 74(11), 1-29.