

## La reducción de la experiencia: Respondiendo a la pregunta de Crick

Prof. Edison Barrios Núñez\*

### Resumen

El presente artículo pretende evaluar la posibilidad de reducir las propiedades cualitativas de la experiencia (qualia) a las propiedades del sistema nervioso. Para ello se escogió uno de los intentos más importantes que se han llevado a cabo en tal sentido: el modelo reductivo propuesto por P.M. Churchland, a fin de determinar su aplicabilidad al caso de los qualia. Como conclusión, dicho modelo resulta inaplicable para las propiedades cualitativas de la experiencia, puesto que dichas propiedades han de caracterizarse de una manera intrínseca, no-relacional, mientras que la reducción propuesta por Churchland requiere necesariamente de propiedades relacionales. Ello hace que, tomando al modelo de Churchland y modelos semejantes como modelos típicos de reducción, los qualia sean irreducibles a las propiedades neurológicas.

**Palabras claves:** qualia, reducción interteórica, conciencia.

\* Profesor de la Escuela de Psicología de la Universidad Católica Andrés Bello. Asistente Académico del Departamento de Filosofía de la Universidad Simón Bolívar.

## **The reduction of experience: Answering Crick's question**

---

Prof. Edison Barrios Núñez

### **Abstract**

This paper addresses the issue of the possibility of reducing the qualitative properties of experience (qualia) to the properties of the nervous system. In order to do so, the author focused on one of the most important attempts to that effect: the reductive model proposed by P.M. Churchland, with the purpose of evaluating its applicability to the case of qualia. The author concludes that this model proves inapplicable to qualitative properties of experience, for such properties are to be construed in an intrinsic, non-relational manner, while the reduction proposed by Churchland necessarily requires relational properties. Thus, this basic incompatibility renders the attempted reduction unattainable. As a result, taken Churchland's model and similar ones as typical models of reduction, it is concluded that qualia are irreducible to neurological properties.

**Keywords:** Qualia, Intertheoretic Reduction, Consciousness.

## I. Introducción: La pregunta de Crick

En un pasaje de su libro *The Astonishing Hypothesis*, Francis Crick<sup>1</sup> se hace la siguiente pregunta: ¿Podemos aprender algo acerca de la conciencia (awareness) estudiando el mecanismo de la atención? Esta interrogante, como es de esperar (tan sólo basta mirar el índice del libro para adivinar la respuesta), es respondida de manera afirmativa por Crick. Pero ello no obsta para que dicha interrogante, en tanto que supone el examen de posibilidades, constituya un objeto legítimo de indagación filosófica. Así, es en este plano - el conceptual - que intentaremos, en primer lugar, clarificar la naturaleza de la pregunta, y, en segundo, evaluar una respuesta que un autor en específico ha ofrecido a la misma.

## II. Preguntas específicas

La pregunta de Crick supone, por un lado, la noción de conciencia y, por el otro, la noción de explicación, puesto que en este contexto 'aprender' significa obviamente 'ser capaz de suministrar una explicación'. Entonces, y dada la notoria ambigüedad tanto de 'conciencia' como de 'explicación', ¿qué significa entonces 'explicar la conciencia'? ¿Qué preguntas específicas hay que hacerse? ¿Cuál es la naturaleza del fenómeno que ha de ser explicado? Antes de discutir acerca de los méritos de cualquier respuesta - positiva o negativa - a la pregunta antes formulada hay que ubicarse claramente en por lo menos tres dimensiones, a saber: a) qué explicar; b) qué aspecto se va a investigar; y c) desde dónde se va a abordar el tema de investigación. Pasemos a considerar las tres dimensiones:

### QUÉ EXPLICAR

'Qué explicar' se refiere a la naturaleza del fenómeno en cuestión. A este respecto, la discusión reciente en filosofía de la mente ha sido pródiga en distinciones que pretenden poner un poco de orden en la confusión reinante en torno a la conciencia.

---

<sup>1</sup> F. Crick: *The Astonishing Hypothesis*. Touchstone, New York, 1994. p. 225.

Una de las distinciones más influyentes es aquella trazada por Block<sup>2</sup> entre conciencia de acceso (conciencia A; A-consciousness), por un lado, y conciencia fenoménica (conciencia F; P-consciousness), por otro.

Block<sup>3</sup> reconoce que no puede definir la conciencia F de una manera no-circular,<sup>4</sup> pues lo único que puede hacerse con respecto a este fenómeno es apuntar a él. Podemos, sin embargo, según este autor, aproximarnos a su caracterización mediante el uso de sinónimos, como el de 'experiencia', o el "lo-que-se-siente" (what it is like). Así, y si bien las diferencias en contenido intencional pueden llevar a diferencias en la conciencia F (más no necesariamente, como se verá más adelante), y ésta misma puede ser representacional, las propiedades F-conscientes son diferentes de cualquier propiedad cognitiva, intencional o funcional.<sup>5</sup> Es, además, en opinión de Block<sup>6</sup> la conciencia F, más que la conciencia de acceso o la auto-conciencia la que aparentemente constituye un misterio para la ciencia.

Por otro lado, la conciencia de acceso, o conciencia A, coincide con la noción no-fenoménica de la conciencia. Así, un estado es A-consciente si es "tomado en cuenta (poised) para el control directo del pensamiento y de la acción".<sup>7</sup>

---

<sup>2</sup> N. Block: On a Confusion about a Function of Consciousness, 1995 en: N. Block, O. Flanagan, y G. Güzeldere (Compiladores) *The Nature of Consciousness: Philosophical Debates*, The MIT Press, Cambridge, MA, 1996, pp. 375 - 417.

<sup>3</sup> *Ibidem*.

<sup>4</sup> Y no es el único en manifestar tal particularidad. Véase, por ejemplo: J. Scarle: *The Rediscovery of Mind*, The MIT Press, Cambridge, MA, 1992, cap. 4.

<sup>5</sup> *Cognitivo* = que involucra de manera esencial al pensamiento; *propiedades intencionales* = propiedades en virtud de las cuales una representación o estado es acerca de algo; *propiedades funcionales* = propiedades definibles en términos del rol ocupado en la economía de procesamiento de un sistema, como por ejemplo los estados en una máquina de Turing, O, más ampliamente, definidos en términos de las relaciones típicas de un objeto o propiedad con otros objetos o propiedades.

<sup>6</sup> *Ibidem*.

<sup>7</sup> Block: *On a Confusion about a Function of Consciousness*, p. 38.

Así, y a grandes rasgos, el contenido F-consciente es fenoménico, mientras que el contenido A-consciente es representacional. Además la conciencia A es una noción funcional, y por ello sus contenidos son relativos a los demás elementos del sistema del cual aquéllos forman parte; es decir, que lo que hace a un estado A-consciente es lo que la representación de su contenido hace en un sistema. La conciencia F, por otro lado, no es una noción funcional.

### **QUÉ ASPECTO SE VA A INVESTIGAR**

Esta dimensión se refiere a las preguntas más específicas que van a guiar la indagación sistemática acerca de la conciencia. A este respecto, Güzeldere,<sup>8</sup> destaca cinco preguntas fundamentales acerca de la conciencia: el qué (cuáles son los medios y mecanismos de la conciencia); el dónde (su localización, si es que la tiene); quién puede o no ser consciente; por qué hay conciencia (por ejemplo, si tiene algún papel en la economía psicológica del individuo o si cumple alguna función biológica que pudiera haberla hecho objeto de la selección natural); y, por último, cómo surge la conciencia a partir de su substancia o estructura o mecanismo subyacente, de la manera en que lo hace.

### **DESDE DÓNDE SE VA A ABORDAR EL TEMA DE INVESTIGACIÓN**

La tercera dimensión hace referencia a la disciplina la cual suponemos que nos va a proveer de los recursos explicativos para dar cuenta de la conciencia. Aquí, las tres grandes perspectivas que se han asumido han sido la fenomenológica, la cognitivo-computacional y la neurobiológica.

Ubiquemos entonces a la tarea que supone la pregunta de Crick de acuerdo con las categorías antes señaladas. En cuanto a la perspectiva que supone, ella es obviamente la neurobiológica. Las preguntas más específicas que pretende responder atañen primordialmente a la localización y mecanismos de la conciencia. En cuanto qué aspecto de la conciencia constituye el explanandum,

---

<sup>8</sup> G. Güzeldere: *The Many Faces of Consciousness: A Field Guide*, en: N. Block, O. Flanagan, y G. Güzeldere (Compiladores) *The Nature of Consciousness: Philosophical Debates*. The MIT Press, Cambridge, MA, 1996, p. 31.

hay que notar que lo que realmente está en juego no es la posibilidad de que la neurociencia pueda explicar la integración de estímulos, o la atención, o el control del comportamiento sobre la base de la configuración estimular, todos ellos componentes de la conciencia A. Parece más bien que el verdadero desafío sobre los límites de la neurociencia a la hora de explicar la conciencia lo constituyen los aspectos fenoménicos de ésta: los *qualia*.<sup>9</sup>

De este modo podemos reformular la pregunta de Crick para darle más claridad y acaso más audacia:

¿Puede la identificación de mecanismos y localizaciones neurológicas dar cuenta de los aspectos fenoménicos de la experiencia?

¿Qué respuesta se podría dar a la pregunta recientemente planteada? Concentrémonos en un tipo de respuesta enmarcada en lo que podríamos llamar el optimismo reduccionista en su variante neurocientífica.

### III. Neurooptimismo

Esta posición cuenta entre sus defensores más conspicuos a los esposos Paul y Patricia Churchland, así como al ya mencionado Francis Crick. Los augurios de estos autores con respecto a la posibilidad de una explicación exhaustiva de los fenómenos de la conciencia por parte de la neurociencia son de lo más favorables. A esta fe en el poder explicativo de la ciencia natural, encarnado en esta ocasión en la neurociencia, la llamaré de ahora en adelante neurooptimismo, y a los autores que la defienden neurooptimistas.

El espíritu del neurooptimismo puede resumirse en el siguiente enunciado (lema neurooptimista):

La investigación en neurociencia es necesaria y suficiente para dar cuenta de la conciencia.

---

<sup>9</sup> El término '*qualia*' (plural de '*quale*') incluye las maneras en las cuales se siente el ver, oír u oler; lo que se siente tener un dolor; o más generalmente, lo que se siente (*what it's like*) tener estados mentales. Los *qualia* son las propiedades experienciales de las sensaciones, percepciones, etc.

Es decir, que la neurociencia hipotéticamente bastaría para explicar todos los fenómenos relevantes asociados a la conciencia. Ello implica un reduccionismo (o eliminacionismo, dependiendo de consideraciones posteriores), si entendemos el reduccionismo como la posición según la cual las teorías o entidades de un tipo pueden dar cuenta exhaustivamente de las teorías o entidades de otro tipo. El lema neurooptimista sería compartido por todos los autores arriba mencionados y sus diferencias se encontrarían sólo en los detalles.

Así, por ejemplo, uno de los más importantes y prolíficos defensores de esta postura es Paul M. Churchland. Este autor da comienzo a su artículo intitulado "Reduction, Qualia, and the Direct Introspection of Brain States",<sup>10</sup> haciéndose la siguiente pregunta: "¿Las características fenomenológicas o cualitativas de nuestras sensaciones constituyen una barrera permanente para las aspiraciones reductivas de toda neurociencia materialista?". Su respuesta es negativa, lo cual da pie a que señale el objetivo a alcanzar en el artículo en cuestión: "... explorar la posibilidad de (ubicar a) la conciencia humana subjetiva dentro de un ambiente conceptual constituido por una neurociencia madura y extensa".<sup>11</sup>

¿Cómo defiende Churchland la posibilidad de una explicación satisfactoria de los aspectos cualitativos de la experiencia dentro de un marco de referencia neurocientífico?

El argumento principal tiene varios pasos, pero puede dividirse en dos grandes partes, la primera que tiene que ver con la reducción interteórica, y la segunda con el cambio teórico y perceptual (el cual establecería las bases para el eliminacionismo). En lo que sigue nos enfocaremos en la sección que tiene que ver con la reducción.

En ésta, como en otras ocasiones, Churchland es fiel a su firme convicción de que "difícilmente es posible hacer algún trabajo sistemático en filosofía de la mente, o siquiera comprender los debates, sin basarse en gran medida en los temas, compromisos o experticia previa extraídos de la filosofía de la ciencia".<sup>12</sup> y de esta

---

<sup>10</sup> P.M. Churchland: *Reduction, Qualia, and the Direct Introspection of Brain States*, 1985, en P.M. Churchland: *A Neurocomputational Perspective*. The MIT Press, Cambridge, MA, 1989, p. 47.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

<sup>12</sup> *Ibid.*, pág. xi.

manera estima necesario hacerse de un modelo general de la reducción teórica (es decir, uno que no sea ad hoc), el cual tenga validez a través de los diferentes estratos de la ciencia, para con él enfocar de manera provechosa el problema de los qualia.

Dado el primado de la filosofía de la ciencia (y dentro de ella el tema de las teorías) sobre la filosofía de la mente que Churchland implementa en su trabajo, los argumentos en general se expresan en el modo formal del lenguaje. Así, en el corazón del artículo puede encontrarse un conjunto de condiciones cuyo cumplimiento conjunto es estimado por Churchland como elemento de juicio suficiente para pensar que estamos en presencia de una reducción exitosa de una propiedad a otra.

#### IV. Las condiciones de Churchland

Así, y para nuestro autor, una propiedad  $F$ , postulada por una teoría o marco de referencia conceptual a reducir  $T_0$ , se reduce a una propiedad  $G$ , postulada por un marco de referencia más reciente  $T_n$ , si y sólo si se cumplen las siguientes tres condiciones:<sup>13</sup>

$T_n$  reduce a  $T_0$ .

'F' y 'G' están aparejadas en una regla de correspondencia en la reducción, y, la reducción es lo suficientemente "libre de asperezas" (smooth) para mantener la ontología de  $T_0$  y de este modo sostener la afirmación de identidad 'F-idad = G-idad'.

Lo anterior lo resume Churchland en la siguiente glosa:

Intuitivamente, y en el modo material, esto significa que la F-idad reduce a la G-idad, sólo en el caso de que las facultades causales de la F-idad (tal como se describen en las leyes de  $T_0$ ) sean un subconjunto de los atributos causales de la G-idad (tal y como se describen en las leyes de  $T_n$ ).<sup>14</sup>

<sup>13</sup> P. M. Churchland: *Reduction, Qualia, and the Direct Introspection of Brain States*, p. 50.

<sup>14</sup> *Ibidem*.



Pasemos a ver como lucirían estas condiciones en el caso que nos ocupa: la reducción qualia-estados cerebrales. Sustituyamos, entonces –para considerar un caso hipotético– por un lado, a  $T_N$  por 'Teoría neurocientífica' y a  $T_O$  por 'Marco conceptual del sentido común'; y por el otro, coloquemos 'quale X' en vez 'F' de y 'estado cerebral Y' en lugar de 'G'. Con ello obtenemos lo siguiente:

"El quale X, postulado por la teoría o marco conceptual del sentido común, se reduce al estado cerebral Y, postulado por una teoría neurocientífica, si y sólo si se cumplen las siguientes tres condiciones:

(1) La teoría neurocientífica reduce a la teoría o marco conceptual del sentido común.

(2) 'quale X' y 'estado cerebral Y' están aparejados en una regla de correspondencia en la reducción,

(3) la reducción es lo suficientemente "libre de asperezas" (smooth) para mantener la ontología de la teoría o marco conceptual del sentido común y de este modo sostener la afirmación de Identidad 'quale X = estado cerebral Y'.<sup>15</sup>

Nosotros también, a manera de síntesis, podemos añadir lo siguiente, a manera de glosa:

Intuitivamente, y en el modo material, esto significa que el estado cerebral Y reduce al quale X, sólo en el caso de que las facultades causales del quale X (tal como se describen en la teoría o marco conceptual del sentido común) sean un subconjunto de los atributos

---

<sup>15</sup> Esto, como puede verse, es enteramente compatible con una formulación de la teoría de la Identidad mente-cerebro. Véanse, por ejemplo: Place, U.T.: *Is Consciousness a Brain Process?*, 1959. (artículo compilado en: W. Lycan (Compilador) *Mind and Cognition: A Reader*. Blackwell, Oxford, 1990); así como: J. J. C. Smart: *Sensations and Brain Processes*, *Philosophical Review*, Vol. LXVIII, 1962. La diferencia con estos autores radica en que Churchland se expresa en el modo formal, si bien la condición 3' posee un componente material. Pero nuestro autor no necesita comprometerse con una teoría de identidad, y de hecho no lo hace (al no cumplirse la condición 3' podría pensarse en el establecimiento de una eliminación más que de una reducción –puesto que la ontología de  $T_O$  no se mantendría– aunque en todo caso, tanto como eliminación como reducción dependen del cumplimiento de las condiciones 1' y 2').

causales del estado cerebral Y (tal y como se describen en las leyes de la teoría neurológica).

Veamos, entonces, si es posible que las condiciones 1' a 3' - junto con su glosa material - se cumplan en el caso hipotético que estamos considerando.

#### Condición (1')

En primer lugar, cuando Churchland utiliza el predicado 'reduce a', está suponiendo -de una manera explícita por lo demás- la aplicación de un modelo de reducción de teorías construido a partir de modificaciones más o menos sustanciales sobre la concepción clásica de la reducción, tal y como fue expuesta por Ernst Nagel<sup>16</sup> y que fue moneda corriente durante la égida de ese conjunto de concepciones dentro de la filosofía de la ciencia que se ha dado en llamar la Concepción Heredada.

Churchland,<sup>17</sup> y como ya se dijo, parte del modelo clásico de reducción de teorías, al cual le irá añadiendo modificaciones. Este modelo, siguiendo la pauta marcada por el esquema nomológico-deductivo de la explicación científica<sup>18</sup> -a saber, que explicar un hecho (o una ley) equivale a deducir las proposiciones que lo describen a partir de la conjunción de: a) un conjunto de enunciados que describen leyes naturales y, b) un conjunto de enunciados de condiciones iniciales- plantea la meta y medios de la reducción en los siguientes términos: derivar una ley de una ciencia a partir de las leyes de otra ciencia.

La teoría reductora y la teoría a reducir están formuladas usualmente en un vocabulario diferente, lo cual introduce el primer requerimiento para hacer efectiva la derivación: un conjunto de enunciados (leyes puente) que conecte el vocabulario de la ciencia de nivel más alto (o ciencia más nueva) con el de la ciencia más básica (o más antigua).

---

<sup>16</sup> E. Nagel: *The Structure of Science.*, Harcourt, Brace, and World, New York, 1961.

<sup>17</sup> *Ibid.*

<sup>18</sup> Véase: C. G. Hempel y P. Oppenheim: *Studies in the Logic of Explanation*, 1948, incluido en: C.G. Hempel (Compilador): *Aspects of Scientific Explanation.*, The Free Press, New York, 1965.

Se necesita también para la derivación la especificación de condiciones límite, las cuales expresan las condiciones bajo las cuales el fenómeno de nivel más alto se producirá a partir del fenómeno de nivel más bajo. Así, la aplicación de la teoría reducida se confina al ámbito circunscrito por las condiciones limitantes o contrafácticas establecidas.

Luego de haber expuesto algunos problemas con el modelo clásico de reducción (acerca de los cuales no nos ocuparemos aquí) Churchland<sup>19</sup> propone su propio esquema de la reducción, en el cual la conjunción de  $T_N$  y las condiciones limitantes implica lógicamente a  $I_N$  (un conjunto de teoremas de  $T_N$  restringida), el cual guarda un isomorfismo relevante con  $T_0$  (la teoría más antigua).

Esto es, la reducción consiste en "la deducción, dentro de  $T_N$ , no de  $T_0$  misma, sino más bien de una imagen aproximadamente equipotente de  $T_0$ , una imagen  $I_N$  que todavía se expresa en el vocabulario propio de  $T_N$ ".<sup>20</sup>

Las leyes puente no necesitan ser expresadas en el modo material, sino que podrían ser formuladas meramente como pares ordenados – cuyo primer miembro sería un predicado de  $I_N$  y el segundo el predicado correspondiente de  $T_0$  – la función de los cuales sería "indicar cuáles sustituciones de términos en la imagen  $I_N$  darán como resultado los principios de  $T_0$ ...".<sup>21</sup>

La antigua teoría, por lo tanto, nunca es deducida: sólo es objeto de remedo (mimicry) adecuado.

La reducción, entonces, según esta concepción, procedería en dos pasos: el primero sería la deducción intrateórica de  $I_N$  a partir de  $T_N$ . El segundo sería el establecimiento de una correspondencia (mapping) interteórica de  $T_0$  en  $I_N$ .<sup>22</sup>

El punto es, entonces, mostrar que la teoría nueva, siendo más amplia y de mayor alcance, contiene recursos explicativos y predictivos razonablemente paralelos a los de la vieja teoría.

<sup>19</sup> *Ibid.*, pp. 48 - 52.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 50 (cursivas mías).

<sup>21</sup> *Ibidem*.

<sup>22</sup> No confundir en este punto lo que hemos traducido por "correspondencia interteórica" (*mapping*) con la noción de "regla de correspondencia" (*correspondence rule*).

### Condición 2'

Esta condición nos dice que 'quale X' y 'estado cerebral Y' deben constituir un par ordenado que forme parte de la regla de correspondencia  $I_N-T_0$ . Esta correspondencia se expresaría en el modo material afirmando que la propiedad 'encontrarse en el estado cerebral Y' posee poderes/roles/características nomológicas sistemáticamente análogos a las poderes/roles/características nomológicas de la propiedad "tener el quale X".<sup>23</sup> Dicho paralelo nómico y taxonómico, de ser lo suficientemente "libre de asperezas" (smooth), indicaría que se ha encontrado que los dos predicados hacen referencia al mismo conjunto de propiedades objetivas. Por lo tanto, esta es la condición clave que se intenta expresar en nuestra glosa material à la Churchland, a saber la condición que requiere el paralelo de los poderes causales de 'quale X' y 'estado cerebral Y'.

Lo anterior supone que tanto los qualia como los estados cerebrales poseen o pueden poseer poderes causales (y por lo tanto relacionales-funcionales) los cuales serían capturados por los enunciados legaliformes respectivos. Y esto no deja de ser problemático, pues, si bien se acepta fuera de toda controversia que los estados cerebrales de hecho poseen facultades causales, la posesión o no de éstos por parte de los qualia sí es, sin embargo, motivo de acalorada disputa entre los autores interesados en el tema de la conciencia. Incluso, puede ser puesto seriamente en duda el que los qualia puedan ser caracterizados causalmente, como se verá en la siguiente discusión.

## V. Qualia intrínsecos

Primero, tomemos en consideración la distinción hecha por Block,<sup>24</sup> y asumamos que el explanandum en cuestión, o el blanco de reducción, son las propiedades cualitativas de la experiencia, o conciencia-F, lo cual haría referencia a los qualia en sí. ¿Cómo quedarían entonces los qualia, la conciencia-F (no la conciencia A), en el esquema general de la reducción científica?

<sup>23</sup> Dicho sea de paso, el uso figurado que aquí se le da al verbo 'tener' no implica necesariamente que al quale se le esté considerando como alguna suerte de objeto.

<sup>24</sup> *Ibidem*.

Las condiciones de posibilidad de las explicaciones reductivas en general son discutidas por Chalmers,<sup>25</sup> siendo las consideraciones expuestas por este autor perfectamente aplicables al modelo de reducción de Churchland.<sup>26</sup> Así, Chalmers<sup>27</sup> sostiene que lo que permite efectuar explicaciones reductivas de un fenómeno a otro o de una teoría a otra es la posibilidad de una caracterización funcional de ambos términos de la reducción. Cómo caractericemos los fenómenos es crucial a la hora de llevar a cabo una explicación reductiva. Así, en general, una explicación reductiva de un fenómeno comienza por un análisis más o menos crudo del fenómeno en cuestión, sea aquél explícito o implícito. Así, la noción de reproducción puede analizarse aproximadamente en términos de la habilidad de un(os) organismo(s) para producir otro organismo de tal y tal forma. Se sigue que una vez que hayamos explicado (por medio de teorías bioquímicas, por ejemplo), los procesos mediante los cuales un organismo produce a otro organismo, habremos explicado dicha instancia de reproducción.

Otro ejemplo lo suministra Kim.<sup>28</sup> Así, este autor, al considerar la pregunta de si los *qualia* pueden ser explicados físicamente nos pide que consideremos como caso paradigmático de reducción extensa el ejemplo de la temperatura y la energía cinética promedio. Parece estar claro que podemos explicar por qué la temperatura de un gas sobreviene o, incluso, es idéntico a la energía cinética promedio de sus moléculas. ¿Cómo? Empezamos con la temperatura, la cual es una noción funcional que puede ser definida en términos de un conglomerado de leyes que relacionan a la temperatura con otras propiedades. Por ejemplo, podemos decir que la temperatura es la magnitud física de un objeto que aumenta cuando el objeto está en contacto con otro objeto con un grado más alto en esa magnitud; que, cuando es lo suficientemente alta, derretirá una bola de cera que se encuentre en sus proximidades, y así podríamos seguir enumerando muchas otras.

<sup>25</sup> D. J. Chalmers: *The Conscious Mind*, Oxford University Oxford, Press, 1996, caps. 2 y 3.

<sup>26</sup> *Ibidem*.

<sup>27</sup> *Ibidem*.

<sup>28</sup> J. Kim: *Philosophy of Mind*, Westview Press, Boulder, CO., 1996, p. 175 y ss.

La temperatura de un objeto, entonces, es la propiedad que ocupa estos roles causales. Por otra parte, está el hecho de que en este mundo la energía molecular promedio ocupa todos esos roles, y es la identidad de roles causales lo que nos permite completar la reducción, puesto que si la temperatura es el conjunto  $t$  de facultades relacionales/funcionales/nomológicas/causales, entonces cualquier propiedad caracterizable mediante el mismo conjunto de predicados relacionales (bien sea porque tiene la misma extensión que  $t$  o porque  $t$  sea su subconjunto propio) es, automáticamente, la temperatura. Lo cual nos permite decir que la energía cinética promedio es idéntica a la temperatura.

La implicación es clara: la posibilidad de análisis (en términos funcionales) es condición necesaria para la posibilidad de la explicación reductiva. En ausencia de dicho análisis, no puede edificarse el puente explicativo que comuniquen a los fenómenos de nivel más alto con los fenómenos de nivel más bajo. Por otro lado, si se está en posesión del análisis relevante, todo lo que hay que hacer es mostrar cómo ciertos mecanismos físicos de nivel más bajo permiten satisfacer las condiciones del análisis del fenómeno de nivel más alto, y con ello se tiene sin más una reducción.

Así, para los fenómenos que podamos pensar como susceptibles de explicación reductiva, las nociones relevantes han de ser analizadas de manera funcional. El núcleo de dichas nociones puede caracterizarse en términos de la ejecución de alguna función (donde 'función' se toma aquí en el sentido causal -semejante al que le da Cummins<sup>26</sup> más que en el teleológico). Así, tanto 'reproducción' como 'temperatura' serían conceptos de rol-causal. Aquí la pregunta inmediata es: ¿Y los qualla también lo son?

Como es claro, caracterizar funcionalmente a un fenómeno implica caracterizarlo de una manera relacional o extrínseca, esto es, en términos de sus relaciones causales/nomológicas con otros fenómenos. Así, pues, un requisito para la reducción de la propiedad  $X$  es su caracterización en términos de propiedades extrínsecas relacionales.

---

<sup>26</sup> R. Cummins: *Functional Analysis*, 1975, en: D. Buller (Compilador) *Function, Selection and Design*, State University of New York Press, New York, 1999.

Si queremos aplicar al caso de la reducción teórica de los qualia el mismo modelo que utilizamos para la reducción de la reproducción o de la temperatura, entonces debemos buscar una propiedad (o conjunto de propiedades) a ser reducidas, y luego buscar una propiedad (o conjunto de propiedades) que satisfagan la caracterización de las primeras. Pero cuando el pretendido objeto de reducción es, (por ejemplo) el carácter cualitativo de la sensación de rojo, inmediatamente nos enfrentamos a un gran problema. Pues ¿qué otra propiedad podríamos señalar para fijar la referencia de la sensación de rojo?. Para usar la frase de Levine<sup>30</sup> "parece que apuntamos a dicha propiedad por sí misma". Pues cualquier propiedad o propiedades que se nos ocurra que puedan ayudarnos a analizar dicha sensación cualitativa (por ejemplo, la disposición a fijar creencias o a emitir ciertas respuestas verbales) atañen más bien a la conciencia A, y no corresponden a nuestro objetivo, que es el carácter cualitativo, la rojez misma, que se encuentra claramente en el ámbito de la conciencia F. Como señala Kim,<sup>31</sup> cuando entramos en el ámbito de lo fenoménico nos enfrentamos con "ejemplos paradigmáticos de propiedades intrínsecas", como por ejemplo, la sensación de dolor, el olor acre del azufre, el sabor y olor de una piña y tantas otras cosas, y que si describimos a dichas propiedades extrínsecamente (por ejemplo: "el olor típicamente causado en los humanos por el azufre") ello es para fines de comunicación interpersonal.

Así, el hecho mismo de que podamos concebir a cualquier estado físico-funcional ejecutando un rol cualquiera (como por ejemplo fijar creencias, evocar ciertas respuestas verbales, o activar ciertos circuitos neuronales en tal o tal área) estando ausente la experiencia cualitativa, parece mostrar que la caracterización relacional, el rol causal, de ninguna manera agota nuestro concepto de carácter cualitativo. A esto apuntan los famosos experimentos mentales de los qualia invertidos y de los qualia ausentes.<sup>32</sup> Es concebible, pues, y de acuerdo con los mismos, que las cosas que ambos llamamos

---

<sup>30</sup> J. Levine: *On Leaving Out What It's Like*, en: N. Block, 1993, Flanagan, y G. Güzeldere (Compiladores) *The Nature of Consciousness: Philosophical Debates*, The MIT Press, Cambridge, MA, 1996, p. 522.

<sup>31</sup> *Ibid.*, p. 176.

<sup>32</sup> Sobre este punto véase: N. Block: *Troubles with Functionalism*, en: N. Block (Compilador): *Readings in the Philosophy of Psychology*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1980.

'rojas' usted las vea de la manera en que yo veo las cosas que ambos llamamos 'verdes', aún cuando ambos, usted y yo, seamos funcionalmente idénticos.

## VI. Conclusión

Si lo anterior es cierto, entonces los qualia no pueden ser concebidos correctamente de una manera relacional, y el no poder cumplir este requisito acarrea una importante consecuencia: Si, a) la caracterización funcional-relacional de una propiedad es una condición *sine qua non* para que la misma pueda ser reducida a otra propiedad, y b) los qualia (cualidades fenoménicas) no pueden ser caracterizados funcional-relacionalmente: entonces, a diferencia de la temperatura o del gen, por ejemplo, los qualia no pueden formar parte de un esquema de reducción exitosa (sea este neurocientífico o computacional).

Como el lector ya se habrá podido dar cuenta, ello ataca en la médula a la condición 2' enunciada por Churchland, y a la glosa material relacionada con ella. Empecemos con la segunda:

Intuitivamente, y en el modo material, esto significa que el estado cerebral Y reduce al quale X, sólo en el caso de que los atributos (powers) causales del quale X (tal como se describen en la teoría o marco conceptual del sentido común) son un subconjunto de los atributos causales del estado cerebral Y (tal y como se describen en las leyes de la teoría neurológica).

Toda propiedad causal es relacional. Por lo tanto, una propiedad a la que no se le pueda caracterizar relacionalmente a fortiori no se le puede caracterizar causalmente. Ello se aplica al caso de los qualia, los cuales en consecuencia no se pueden caracterizar a la manera causal. Los atributos causales pertenecerían más bien a la conciencia-A que a la conciencia-F, coextensiva esta última con los qualia. Ello haría implausible lo dicho en la glosa.

Además, si a una propiedad no se le puede caracterizar causalmente o siquiera relacionalmente, con más razón no se le puede caracterizar nomológicamente dentro de una teoría. De modo que cuando Churchland dice que



Todo lo que propiamente podemos pedirle a una teoría reductora es que tenga los recursos para evocar un conjunto de propiedades cuyas poderes/roles/características nomológicas sean análogos sistemáticos de los poderes/roles/características del conjunto de propiedades postuladas por la teoría más antigua.<sup>33</sup>

habría que tomar en consideración que las características nomológicas de la vieja teoría no podrían encontrar análogos, en cuanto a lo nomológico propiamente dicho se refiere, en el (supuesto) viejo marco conceptual, si es de los qualla de lo que estamos tratando. Y ello es debido a las diferencias en los modos de conceptualización (extrínseco versus intrínseco) que rigen en los dos ámbitos.

Ello trae como consecuencia que, si las reglas de correspondencia a las que alude Churchland en 2' se construyen sobre la base de paralelos nomológicos entre los predicados de un vocabulario y otro, dichas reglas de correspondencia no se podrían construir en absoluto, puesto que los predicados sobre los qualla no podrían formar parte de enunciados nomológicos.

Entonces, la condición 2' no se podría satisfacer en el caso de los qualla. Y si ello es así, la correspondencia interteórica (mapping)  $I_X - T_0$ , necesaria para proceso de reducción, también se haría imposible de llevar a cabo, y con ello el proceso mismo de reducción, y la condición 1' asociada a ésta, quedarían en consecuencia francamente en peligro.

Y de este modo llegamos a una conclusión, a saber que si a) la reducción de quale X al estado cerebral Y requiere que se cumplan conjuntamente las condiciones 1', 2' y 3'; y, b) ni 2' ni 1' se cumplen; ello implica entonces que la reducción misma de 'quale X' a 'estado cerebral Y' no es posible en principio, dado que se sostengan las consideraciones que se han hecho en éste y anteriores apartados.

Y esto, por decir lo menos, le resta plausibilidad a una respuesta neurooptimista á la Churchland para la pregunta que se formuló en el apartado III.

---

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 52.