

# Los fundamentos neurológicos de la libertad

Juan Pedro Núñez Partido

Cátedra Ciencia Tecnología Religión  
Universidad Pontificia Comillas (Madrid)  
E-mail: [jnunez@comillas.edu](mailto:jnunez@comillas.edu)

Recibido: 20 de junio de 2017  
Aceptado: 1 de septiembre de 2017

**RESUMEN:** El cerebro es algo muy complejo, tan terriblemente complejo como desconocido ¿qué hacemos por tanto preguntándonos por cuestiones tan paradójicas y alejadas de nuestros conocimientos actuales sobre los mecanismos neuronales como la libertad? El camino de la ciencia es iluminado por nuestras concepciones sobre la realidad, son las hipótesis y los modelos teóricos del científico los que determinan su investigación. Digamos que es muy difícil encontrar aquello que no se busca, incluso para tropezar con lo inesperado hay que estar abierto y dispuesto a encontrarse con ello. En este sentido, la libertad ni es buscada ni se la espera en la investigación sobre el cerebro. La razón es sencilla, la libertad no cabe en el marco de la ciencia, al menos no sin alterar parcialmente algunos de sus principios más básicos.

**PALABRAS CLAVE:** Libertad, neurociencia, cerebro, determinismo, emergentismo.

## 1. Introducción

Llamamos libertad a las decisiones que tomamos conscientemente. Dicho proceso es idóneo ante situaciones en las que no tenemos datos suficientes, ni estrategia establecida, y el cerebro tiene que diseñarla. Para ello utiliza los contenidos conscientes, unos conglomerados de datos seleccionados que le permiten simular internamente la realidad y comparar las consecuencias de cada alternativa

en distintas dimensiones. Dicha actividad gira sobre la constante y familiar sensación del yo, en una espiral sin límites claros porque es pura y literalmente especulativa, sopesando pros y contras en función de la historia y capacidades individuales del propio sujeto. El fin de dicho proceso se alcanza cuando la realidad exige una respuesta, por lo que a veces se alarga anómalamente cuando dicho momento se elude de alguna manera.

## **2. Entre lo absurdo y lo excepcional**

Yo no sé usted, pero yo me siento libre para tomar decisiones responsable de mis actos. Constantemente las opciones que me planteo giran en mis pensamientos hasta que tomo una decisión y la ejecuto, sin que por ello dejen de asaltarme dudas y me replantee alternativas constantemente. De hecho, puedo incluso rectificar y desdecirme a mí mismo en muchos momentos. El problema es que dicho conjunto de experiencias podría no ser más que una ilusión, una creencia completamente irreal y sin fundamento científico, similar a la de ver al mago partiendo por la mitad a su ayudante delante de mis ojos. Tanto la creencia de libertad como la visión de la mujer partida en dos, serían tan veraces en apariencia como falsas en el fondo. Pudiera ser que todo lo que experimento, siento, pienso y por tanto decido, sea la consecuencia inapelable de los complejos mecanismos neurológicos que a nivel inconsciente ocurren en mi cerebro, aunque yo crea tener cierto control consciente sobre ello.

De ser así, si nuestras experiencias conscientes no fueran más que meros adornos (un epifenómeno), nos surge la pregunta: ¿Por qué nuestro cerebro hace algo tan estúpido como gastar energía en crear sensaciones conscientes que

son innecesarias en sí mismas, para a su vez utilizarlas en un ficticio proceso de “libre” decisión? Créanme si les digo que no es fácil responder a esta pregunta sin atentar directamente contra los principios básicos de la biología y la evolución.

El cerebro es algo muy complejo, tan terriblemente complejo como desconocido. ¿Qué hacemos por tanto preguntándonos por cuestiones tan paradójicas y alejadas de nuestros conocimientos actuales sobre los mecanismos neuronales? El camino de la ciencia es iluminado por nuestras concepciones sobre la realidad, son las hipótesis y los modelos teóricos del científico los que determinan su investigación. Digamos que es muy difícil encontrar aquello que no se busca, incluso para tropezar con lo inesperado hay que estar abierto y dispuesto a encontrarse con ello. En este sentido, la libertad ni es buscada ni se la espera en la investigación sobre el cerebro. La razón es sencilla, la libertad no cabe en el marco de la ciencia, al menos no sin alterar parcialmente algunos de sus principios más básicos.

La ciencia asume que todo fenómeno tiene una causa y por eso busca dichas relaciones causa-efecto que, por definición, son constantes y regulares (ante las mismas circunstancias, los mismos hechos). Luego de existir eso que llamamos

libertad, es decir, si mis decisiones no estuvieran al cien por cien determinadas por las reglas de lo físico, de lo neurológico, la ciencia parece que tendría un grave problema... ¿Seguro? ¿Tan grave sería que, para un aspecto concreto del universo, y a la vez tan maravilloso y excepcional como es nuestra actividad consciente, hubiera que hacer cierta salvedad a dicho principio de causalidad? Nosotros creemos que no, más aun, nos parece una postura tan razonable al menos como la de pretender que estamos completamente determinados por el devenir de los procesos neurológicos, pues dicho determinismo, a diferencia de lo que pudiera parecer, no está exento de problemas científicos tanto de carácter teórico como empírico.

### 3. El punto de partida

No le voy hablar del alma o de la existencia de un mundo paralelo al de la realidad física (dualismo). Ni cuando nombro la libertad significa que usted sea dueño y señor de todos sus actos. Nuestro cerebro es una maravillosa y sofisticada maquinaria biológica que sigue en gran medida complejos algoritmos y reglas de funcionamiento. No hay más, al menos si queremos seguir manteniendo este debate dentro del marco de la ciencia. Lo que ocurre es que dicha actividad

neurológica genera en determinados casos un fenómeno de características excepcionales, nuestra consciencia. La cual pudiera estar especialmente diseñada para que el cerebro dé respuestas cuando no tiene la posibilidad de aplicar un principio, regla o algoritmo de acción específico.

Si yo le dijese que un objeto es igual a otro y en cambio usted encontrase una diferencia entre ambos, supongo que ya no le parecería legítimo considerarlos idénticos o la misma cosa. Así es como actúa la ciencia en todas sus áreas, sólo se considera que dos aspectos de la realidad son lo mismo si comparten todas y cada una de sus características y propiedades. Si por el contrario se detecta una diferencia, por pequeña que sea ésta, se entiende que se trata de cosas distintas.

Ahora imagínese un rectángulo de color verde chillón y hágalo crecer y decrecer en tamaño dos o tres veces (no se preocupe, seguiré aquí cuando haya terminado). ¡Perfecto! Para la ciencia no es un problema identificar las neuronas que han participado en su ejercicio de imaginación, ni los patrones de actividad electroquímica que han tenido lugar durante los mismos. Pero le aseguro que ninguna de dichas neuronas se ha teñido de color verde chillón, ni han aumentado o disminuido su

tamaño mientras usted veía crecer o decrecer el rectángulo. De hecho, ninguna de las características de su experiencia subjetiva se corresponde con las características de los procesos físicos que han tenido lugar a nivel cerebral. Por tanto, los contenidos conscientes no pueden identificarse con la actividad neurológica de la que surgen, sino que han de ser una nueva dimensión o manifestación de la materia (de las muchas que la propia Física ya propone como posibles) de la que todavía desconocemos sus propiedades (emergentismo).

El hecho de que la naturaleza última de la consciencia sea física permite explicar su papel causal sobre la actividad neuroquímica del cerebro, pues no sería más que el proceso inverso por el que ésta se transforma en experiencias conscientes. Es algo muy común en la naturaleza que de unos estados o compuestos determinados surjan otros de naturaleza y propiedades completamente distintas, y que dichos procesos puedan además revertirse. El ejemplo más común es el del agua, un líquido cuyas propiedades nada tienen que ver con la de los gases que la componen y que pueden pasar de un estado a otro.

#### 4. El poder de la información

Cuando el hombre aprendió a construir herramientas fue cuan-

do empezó a dominar su entorno y pudo superar las restricciones que su anatomía le imponía. Para construir barcos con los que navegar por los mares, primero tuvimos que cortar grandes árboles con hachas y sierras. Es evidente que para alcanzar determinados logros son necesarias las herramientas adecuadas. Nosotros entendemos que los contenidos conscientes son unas herramientas de trabajo que fabrica el propio cerebro para así poder realizar tareas y actividades que de otro modo le serían imposibles.

No tenemos mucho espacio para explicar en profundidad qué tipo de propiedades nuevas suponen los contenidos conscientes, pero básicamente se trata de un tipo de información excepcional. El frío, el calor, el hambre, la sed, el placer, el dolor, el rojo, el amarillo, el azul, lo dulce, lo amargo, la tristeza, la alegría, el miedo, la rabia..., son datos que solo existen en nuestro cerebro en formato consciente y son un tipo de información completamente distinta a cualquier otra cosa que no sean ellos mismos. Aplicando la lógica de la teoría evolutiva y del principio de ahorro de energía de los procesos biológicos, las experiencias conscientes deberían suponer una mejora adaptativa. Nosotros vamos más allá, consideramos que son una auténtica revolución de los organismos biológicos en su relación

con el medio ambiente, ya que las propiedades emergentes de la materia en “estado consciente” permiten trabajar al cerebro con una información de posibilidades tan excepcionales que, dentro de dicho espacio de trabajo, cambiarían las reglas de juego del universo.

### 5. Un círculo vicioso del que salir

Una de las cualidades fundamentales de los contenidos conscientes es que los experimentamos directamente y por tanto podemos dar cuenta de ellos en alguna medida. Aquellos procesos que ocurren en nuestro cerebro y están desprovistos de esta cualidad serían, por definición, inconscientes. La completa ausencia de experiencia directa alguna de cómo, por ejemplo, nuestro cerebro transforma las distintas longitudes de onda que impactan en nuestra retina en los diferentes colores que vemos, implica que cada experiencia consciente surge de un complejo proceso neurológico inconsciente.

Esto evidencia tres cosas. Que los registros de actividad neurológica inconsciente no aportan nada en sí mismos ya que ésta siempre está presente. Que los modos de trabajo consciente e inconsciente están perfectamente coordinados. Y que, si los contenidos conscientes no se utilizaran para nada, sería

lícito concebir la consciencia como un mero resultado de los procesos inconscientes. Pero la actividad consciente propiamente dicha es el uso y manipulación que de dichos contenidos hace el cerebro (pensamiento, imaginación...). Por lo que, de cara a determinar el papel de la actividad consciente, el planteamiento científico correcto sería comprobar si existen diferencias en nuestra forma de responder en idénticas situaciones cuando hay o no actividad consciente. De haber diferencias, lógicamente la actividad consciente no podría considerarse banal.

En este sentido, la investigación experimental en psicología aporta desde hace décadas multitud de datos que ponen en evidencia cómo la participación de la consciencia en distintos procesos y situaciones cambia nuestro modo de proceder y los resultados que obtenemos. Incluso podemos acudir a ejemplos de la vida cotidiana, pero aun así no es suficiente. ¿Por qué? Porque una y otra vez se acaba responsabilizando de todo acto a los procesos inconscientes subyacentes, en una forma de argumentación que de facto se vuelve circular ya que no admite otra conclusión que no sea el punto de partida, es decir, que la consciencia es un mero resultado y que la omnipresente actividad neurológica inconsciente es la responsable de todo nuestro funcionamiento psíquico.

Supongo que usted se abriga cuando siente frío y no lo hace si no experimenta dicha sensación. Luego asumiré sin problemas que la causa de que se abrigue es la sensación consciente de sentir frío. Pero como ya le dije al principio dicha creencia pudiera no ser más que una ilusión. Imagínese que cuando su cerebro detecta que pierde calor corporal, debido a las bajas temperaturas externas, emite dos órdenes simultáneamente, una la de fabricar la experiencia de frío, dos la de abrigarse (principio de doble causalidad). En ese caso, la sensación de frío no sería la causa de que usted se abrigase. Eso sí, volvemos al principio de este artículo ¿para qué hace nuestro cerebro una cosa tan estúpida como fabricar experiencias conscientes que son innecesarias? El problema además se complica. Si en dicha situación usted toma un poco de alcohol para “entrar en calor”, probablemente al sentir menos frío usted no se abrigue, pero desgraciadamente estaría perdiendo más rápidamente calor corporal, pues el alcohol habría dilatado sus vasos sanguíneos. Siempre podemos pensar que, curiosamente, el poco alcohol que usted haya tomado ha afectado al crucial sistema para la supervivencia que detecta la pérdida de calor (y por eso no emite con la urgencia requerida la orden de abrigarse), pero no en cambio al “superfluo” mecanismo de fabricar sensaciones conscientes.

O, por otro lado, como así nosotros lo creemos, las experiencias conscientes son una herramienta tan poderosa que su existencia ha roto con muchos de los mecanismos biológicos que determinaban nuestros actos, incluso aunque puntualmente, como en el caso del ejemplo, su primacía pudiera tener consecuencias perjudiciales para nosotros.

## **6. Los ¿cruciales? experimentos de Libet (1985)**

Hace casi 30 años de las investigaciones de Libet y ya entonces muchos consideraron concluyentes sus resultados. Hoy se han vuelto a poner de moda, si bien la lógica experimental es la misma, consiste en pedir a los sujetos que tomen una decisión sencilla, como apretar un botón, cuando “libremente decidan”. Sistemáticamente en todos los casos, un segundo antes de que los sujetos declaren haber decidido apretar el botón, se detectan patrones de actividad neurológica inconsciente que predicen inequívocamente el momento de dicha decisión. Luego cuando creemos que estamos libre y conscientemente tomando una decisión, parece que ésta ya ha sido tomada por un proceso inconsciente previo.

¿Cómo interpreta y ejecuta un sistema mecánico la orden de tomar una decisión “libremente”? ¿Por

qué un sistema u organismo que ya ha tomado una decisión pierde tiempo y energía en crear la falsa e irrelevante sensación de que dicha decisión no se ha tomado todavía, sino que se está tomando un tiempo después? ¿Por qué se asume tan fácilmente que se pueda tomar una decisión en formato inconsciente y cuesta tanto asumir que ésta se pueda tomar en formato consciente, siendo ambas dos formas de trabajar del cerebro?

Tal vez usted no tenga grandes conocimientos sobre metodología experimental, pero por poco que sepa entenderá que todas las variables relevantes en un experimento deben ser medidas con rigor y fiabilidad. ¿Cómo medir algo cuya naturaleza física nos resulta desconocida? ¿Qué pensaría si le digo que en estos experimentos ni siquiera se ha tenido en cuenta todo patrón de actividad neurológica relacionado con la actividad consciente? El sujeto no ha dejado de pensar, percibir y sentir cosas y no sabemos hasta qué punto cualquiera de estas experiencias conscientes ha precedido, quién sabe si incluso de forma determinante, al patrón neurológico inconsciente relacionado con "la decisión". La única medida de la actividad consciente ha sido el informe verbal del propio sujeto, pero fíjese lo que se le pide a los sujetos en dicha situación: decidir realizar un movimiento, ejecutar-

lo, valorar el momento exacto en que se ha tomado dicha decisión e informar de ello ¿Es el desfase de un segundo tan relevante cuando además sabemos que nuestra capacidad de procesamiento consciente es lenta? ¿Qué tiene de extraño en general, y más en este caso que se trata de un movimiento sencillo y automatizado, que la interacción consciente-inconsciente se solape?

¿Es lícito generalizar los resultados obtenidos en el proceso de decidir mover un dedo, a procesos de decisión más complejos? En verano, cuando hace calor y quiero darme un baño, pero el agua está terriblemente fría, doy mil vueltas antes de meterme o no en el agua. Ni le cuento el tiempo que me llevó elegir carrera, decidir casarme con mi mujer, cambiar de trabajo... Tal vez y solo tal vez, si hubieran medido mi actividad neurológica hubieran encontrado al final del proceso un patrón similar al hallado por Libet, pero no considero legítimo asumir que todo lo vivido experimentado y pensado a nivel consciente antes de dicho patrón fuera irrelevante para que éste apareciera. La decisión es un proceso y como tal un devenir de acontecimientos conscientes e inconscientes que interaccionan hasta llegar al resultado final. Al igual que un buen relevista sale unos metros antes de que su compañero le entregue el testigo, pero sólo

cuando éste se ha acercado a cierta distancia, los patrones neurológicos inconscientes que controlan los movimientos (especialmente los muy automatizados) podrían activarse cuando el proceso consciente de la decisión alcanza cierto estatus (de intensidad, certeza o convicción) que anuncia su inminente finalización.

### 7. Siguiendo nuestras propias reglas

Lo primero que vería una nave extraterrestre al acercarse a la tierra es que el movimiento de millones de seres humanos en todo el planeta está controlado por los semáforos. Más les valdría a los científicos extraterrestres no tratar de averiguar qué fuerzas físicas emanan de dichas luces, para afectar de esa manera tan eficaz la corteza motora de nuestros cerebros. La mayoría de nuestros actos cotidianos están regidos por normas que hemos creado conscientemente y no hay ley física que puede explicar directamente por sí sola la relación entre dichas normas y nuestro comportamiento.

En algunos casos, como el de los semáforos, podría apelarse razonablemente a procesos de condicionamiento y al principio biológico y evolutivo de supervivencia, para explicar el surgir de este tipo de normas de forma "mecánica".

A fin de cuentas, saltarse un semáforo en rojo pone en riesgo la vida. El problema es que la mayoría de las normas y reglas que nos auto imponemos son demasiado superfluas, arbitrarias y cambiantes (por ejemplo, las modas o las leyes) para que sean el resultado de un proceso evolutivo o de condicionamiento. Si a esto añadimos que nos las saltamos y las cambiamos constantemente de forma caprichosa, la explicación mecanicista se complica un poco más. Niños muy pequeños ya son capaces de inventar juegos y cambiar constantemente las reglas a su antojo. Lo inestable, sin carácter de necesidad, arbitrario, subjetivo... no pertenece al mundo del determinismo ni de lo mecánico y, como veremos, encaja como un guante en el ámbito de la consciencia.

### 8. Mecánicamente insostenibles

Millones de especies sobreviven sin un sistema de procesamiento de información consciente porque su comportamiento se ajusta a las regularidades de su entorno. Cuando el cerebro trabaja en modo inconsciente distintos dispositivos especializados computan infinidad de datos por separado y realizan multitud de tareas simultáneamente sin ningún problema, ya que cada uno de ellos sigue las

reglas establecidas, por la genética o el condicionamiento ambiental, que garantizan la mejor respuesta. Pero para que se hayan desarrollado dichos mecanismos de respuesta, ha hecho falta mucha información sobre la regularidad de los acontecimientos a los que han de “enfrentarse”. El equilibrio ecológico de nuestro planeta es el resultado de miles de millones de años de evolución, al igual que nuestro código genético. Para que un software inteligente desarrolle por sí mismo un algoritmo de cómputo eficaz en un ámbito concreto, requiere de millones de datos<sup>1</sup>.

Pero más importante aún, para que un mecanismo funcione adecuadamente es necesaria la presencia de todos los elementos (estímulos o datos) que regulan/alimentan su actividad. Si no aparecen todas las circunstancias que determinan una respuesta, ésta no se da. Así se gestan y así funcionan los mecanismos, sean del tipo que sean. Pero, ¿es realmente posible que nuestro cerebro dé respuestas en cualquier momento y situación aplicando procesos preestablecidos? ¿Somos conscientes de que la mayoría de las respuestas que damos buscan alcanzar objetivos futuros, no sólo a corto sino a medio y largo plazo? ¿Cómo es posible que, aplicando procedimientos

mecánicos, el nivel de creatividad de nuestras respuestas sea tan alto y además relativamente eficaz en circunstancias tan dispares?

Lógicamente, la consciencia no ha surgido para replicar el mismo modo de adaptación que ya nos ofrecía el procesamiento no consciente de información. Es evidente que no siempre tenemos almacenada en nuestra base de datos cuál es la respuesta más adecuada, o la fórmula para averiguarla. De hecho, la mayoría de las veces tenemos que tomar decisiones basadas en muy pocos datos y de baja fiabilidad, es decir, tenemos que improvisar. Y ésta es la razón de ser de la consciencia, y a ella debemos nuestra capacidad para dar respuestas razonablemente adaptativas en cualquier entorno y circunstancia.

### 9. Consciencia: yo más Libertad

Ahora preguntémonos cómo tendría que ser la herramienta que nos permitiera diseñar estrategias de acción, tomar decisiones, para enfrentarnos a lo desconocido y cambiante, es decir, con la que poder crear “reglas” particulares para cada ocasión. Lógicamente no podría basarse en el uso de reglas establecidas de antemano ya que estas no habrían podido desarrollarse, ni depender de

---

<sup>1</sup> Cf. R. KURZWEIL, *Cómo crear una mente*, Lola Books, Berlín 2013.

ningún dato concreto, pues no habría garantías de que estuviera disponible cuando lo necesitásemos. Dicho proceso debería estar abierto a poder ser rectificado en cualquier momento, todo lo contrario, a lo pre-determinado. Y el mayor problema a resolver sería ¿bajo qué criterio actuaría? ¿Cómo evaluar la eficacia de cada estrategia y en qué sentido, si lo que es bueno para una cosa puede ser perjudicial para otra? Por tanto ¿cómo hacer balance de costes y beneficios comparando dimensiones de la realidad cualitativamente distintas?

Cuando el cerebro trabaja en modo consciente mantiene siempre abierto el proceso de diseño, análisis y evaluación de las respuestas, dicho de otra forma, nada está determinado a ejecutarse de ninguna forma concreta, y por eso dudamos. Además, procesa la información en serie, es decir, paso a paso para así poder rectificar en cualquier momento la acción puesta en marcha (tal vez por eso tengamos genéticamente menos respuestas prefijadas que el resto de especies).

Sabemos que los contenidos conscientes han sido seleccionados de entre la miríada de datos que a cada momento procesa nuestro sistema nervioso. Y surgen de la acción coordinada de los distintos dispositivos especializados que a

nivel inconsciente procesan por separado las características de las experiencias que finalmente experimentamos unificadas. Lo que los convierte en un tipo de información extremadamente valioso tanto por su calidad informativa como por su versatilidad. Cuando usted habla con otra persona, los colores y formas se integran armoniosamente en la imagen que ve, y a ella se unen los sonidos que dicha persona pueda emitir y su cerebro traduce en palabras, y si le coge la mano el tacto de la piel se sumará al todo, junto con sus propias reacciones emocionales... Así son los contenidos conscientes, una maravillosa combinación perfectamente ensamblada de señales diferentes.

Ahora es fácil entender por qué la actividad consciente es más precaria que la inconsciente y genera cansancio, pues el cerebro está al límite ya que tiene que crear los costosos contenidos conscientes y simultáneamente manipularlos para diseñar la estrategia/respuesta a seguir<sup>2</sup>. Pero gracias a dichos contenidos el cerebro puede reproducir internamente la realidad haciendo compatibles un montón de señales y así tantear distintas alternativas de

---

<sup>2</sup> Es lo que hemos denominado metafóricamente "actividad al cuadrado". Cf. J. P. NÚÑEZ, *La mente: La última frontera*, UPCo, Madrid 2012.

respuesta y evaluar su eficacia comparando sus efectos en múltiples dimensiones, tanto externas (tamaño, color, temperatura) como internas (cansancio, hambre, miedo, valoración social). No hay reglas, sólo un ejercicio “virtual” de ensayo y error con los datos disponibles.

Algunas de esas señales internas que el cerebro transforma en contenidos conscientes son extremadamente frecuentes y por tanto se vuelven profundamente familiares: nuestro propio cuerpo<sup>3</sup>, nuestras reacciones emocionales habituales, nuestro estilo de pensamiento, en definitiva, la base de lo que denominamos nuestro “yo”. No es ningún “fantasma”, ni ningún complejo dispositivo, sólo otra representación consciente más. Eso sí, de la realidad más tozuda e incontestable: que somos organismos estables y distintos de cualquier otro conjunto de datos que procesemos. Lógicamente se convierte en la pieza clave de la representación interna de la realidad, en la constante de toda “ecuación” consciente (yo veo, yo oigo, yo siento...) y en el epicentro de dicha actividad, en el máximo criterio de evaluación (cómo me afectan las cosas).

---

<sup>3</sup> Cf. A. DAMASIO, *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*, Harcourt College Publishers, Fort Worth 1999.

Todo ello genera una inevitable, poderosa y paradójica sensación de “desdoblamiento” del propio cerebro. Sus dos formas de trabajo se entrelazan para elevarse por encima de las restricciones del entorno, pero sólo en una de ellas diversas piezas de la realidad se unen en un maravilloso y sentido puzzle del que cada uno de nosotros es su figura central.

Así pues, llamamos libertad a las decisiones que tomamos conscientemente. Dicho proceso es idóneo ante situaciones en las que no tenemos datos suficientes, ni estrategia establecida y el cerebro tiene que diseñarla. Para ello utiliza los contenidos conscientes, unos conglomerados de datos seleccionados que le permiten simular internamente la realidad y comparar las consecuencias de cada alternativa en distintas dimensiones. Dicha actividad gira sobre la constante y familiar sensación del yo, en una espiral sin límites claros porque es pura y literalmente especulativa, sopesando pros y contras en función de la historia y capacidades individuales del propio sujeto. El fin de dicho proceso se alcanza cuando la realidad exige una respuesta, por lo que a veces se alarga anómalamente cuando dicho momento se elude de alguna manera.

## 10. Epílogo

Como vemos parece que todavía es legítimo reclamar un espacio para el debate científico en torno a la libertad. Y creemos que es importante señalar que lo hemos hecho sin recurrir a concepciones dualistas del mundo, ni a homúnculos internos. Tampoco hemos reducido la libertad a una toma de decisiones mecánica e incons-

ciente, ni a un mero acuerdo social<sup>4</sup> de atribución de responsabilidades como mecanismos agentes de nuestras acciones. Y lo hemos hecho integrando todo lo que sabemos sobre las diferencias entre los modos de funcionar consciente e inconsciente de nuestro cerebro, sin reducir el papel de la actividad consciente a la mera capacidad de inhibir mecánicamente acciones pre diseñadas. ■

---

<sup>4</sup> Cf. M. GAZZANIGA, *Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain*, Ecco, New York 2011.