

Método  
Grupo Transdisciplinario de Investigación  
en Ciencias Sociales  
[www.grupometodo.org](http://www.grupometodo.org)

---

Borradores de Método

Área de Metodología  
ISSN: 1692-9667

---

La constitución epistemológica del universo

Eduardo Salcedo Albarán

Documento 19  
Enero 15 de 2004

---

BORRADORES DE MÉTODO es un medio de difusión de las investigaciones del Grupo Método. Estos documentos son de carácter provisional, de responsabilidad exclusiva de sus autores y sus contenidos no comprometen a la institución.

Borradores de Método. No 19. Enero 15 de 2004.  
Editor Fundación Método  
Colección Metodología

© Eduardo Salcedo Albarán  
La constitución epistemológica del universo

© Fundación Método. Carrera 8ª. No 37-10. ofi: 501. Telefax: (571) 4005765  
2003. Todos los derechos reservados.  
Primera edición 2003.  
Impreso en Bogotá, Colombia.

# La constitución epistemológica del universo

Eduardo Salcedo Albarán\*

## Resumen

El objetivo de este trabajo es mostrar que el rasgo del universo al que tenemos acceso, en tanto especie humana, es puramente epistemológico. Esto implica que la ontología del mundo es inaccesible e incognoscible; la máxima ontología a la que podemos acceder es una construcción epistemológica que nuestro cerebro hace de la realidad y más allá de dicho constructo epistemológico es imposible hacer cualquier atribución acerca de la materia del mundo. El presente escrito se divide en cuatro partes. En la primera parte se hace una breve aclaración acerca de los principales tipos de objetos que encontramos en el mundo y el tipo de atribuciones que hacemos acerca de cada uno de ellos. En la segunda parte se muestra que nuestras percepciones son el resultado del choque entre partículas físicas y nuestros órganos de percepción; de este choque resulta la cantidad total posible de percepciones del mundo en que vivimos. En la tercera parte se muestra la manera como cada uno de los dos tipos de objetos propuestos en la primera parte, intervienen en la constitución y desarrollo de nuestra vida mental consciente. En la cuarta parte se muestra que, si bien el universo tiene una determinada constitución ontológica, vivimos en medio de una constitución epistemológica que nuestro cerebro hace de la ontología del mundo.

---

\* Agradezco a Isaac Beltrán por sus comentarios al texto y por las extensas conversaciones en las que se examinaron las ideas que aquí se proponen

**E**l objetivo de este trabajo es mostrar que la constitución del universo a la que tenemos acceso, en tanto especie humana, es puramente epistemológica. Esto implica que la ontología del mundo es inaccesible e incognoscible; la máxima ontología a la que podemos acceder es una construcción epistemológica que nuestro cerebro hace de la realidad y más allá de dicho constructo epistemológico, cualquier atribución acerca de la materia del mundo es impronunciable e incognoscible. El escrito se divide en cinco partes. En la primera parte se hace una breve aclaración acerca de los principales tipos de objetos que encontramos en el mundo y el tipo de atribuciones que hacemos a cada uno de ellos; los objetos materiales con atribuciones físicas que resultan de nuestros estímulos y los objetos teóricos, cuya existencia y propiedades sólo pueden ser inferidas.<sup>1</sup> En la segunda parte se muestra que nuestras percepciones son el resultado del choque entre partículas físicas y nuestros órganos de percepción; de este choque resulta la cantidad total posible de percepciones del mundo en que vivimos. En la tercera parte se muestra la manera como cada uno de los dos tipos de objetos propuestos en la primera parte, intervienen en la constitución y desarrollo de nuestra vida mental consciente; los objetos materiales y sensoriales permiten experiencias conscientes y constituyen nuestra vida mental de manera distinta a aquellos objetos teóricos que no podemos percibir. En la cuarta parte se muestra que, si bien el universo tiene una determinada constitución ontológica, los humanos vivimos en medio de una constitución epistemológica que nuestro cerebro hace de aquella ontología del mundo.

## 1. Los objetos del mundo y sus propiedades

### 1.1. Objetos físicos

#### 1.1.1. El flujo de estímulos y las experiencias conscientes

Vivimos en un mundo de colores, olores, sabores, sonidos y texturas; esto quiere decir que vivimos sumergidos en un mundo de percepciones. Mientras estamos despiertos, constantemente estamos sumergidos en un mundo de percepciones de las que somos conscientes. Este sumergimiento en medio de todas estas percepciones solamente se detiene durante el sueño:

---

<sup>1</sup> Determinar si estas inferencias corresponden a deducciones hechas a partir de supuestos o estereotipos, o si corresponden a inducciones, equivaldría a determinar si la mente humana actúa mediante deducciones o inducciones en la interpretación del mundo. Esta cuestión no será resuelta en el presente texto; basta con señalar que, según intuiciones que aun se encuentran en desarrollo, la operación de la mente humana obedece a una combinación de deducción e inducción.

Esta es, a nuestro modo de ver, la diferencia fundamental entre el estado de ensueño y el de la vigilia: durante el ensueño no percibimos el mundo externo, porque la actividad intrínseca del sistema nervioso no contextualiza la entrada sensorial, dado el estado funcional del cerebro en ese momento.<sup>2</sup>

Durante el sueño, lo que sucede a nuestro alrededor no genera estímulos porque no es procesado porque dicha información no es contextualizada; de esta manera, no hay experiencias conscientes que se generen durante el sueño y que formen nuestra vida mental: nuestros recuerdos y vivencias son recuerdos y vivencias de experiencias conscientes que han sucedido durante la vigilia. Así pues, en cada instante de nuestra vida consciente somos bombardeados por un flujo de percepciones que nunca se detiene. Aunque podemos intentar alejarnos momentáneamente de estas percepciones, relajándonos, por ejemplo, nunca logramos hacerlo del todo. Por más que nos concentremos en imaginar que nos encontramos en un lugar lejano, no podemos desconectarnos completamente de las percepciones inmediatas, del aquí y del ahora. Aunque en este preciso instante me esfuerce por imaginar que estoy en una playa y escuche el sonido de las olas, visualice la imagen del atardecer e incluso sienta el aroma del mar, tan pronto escuche el ruido de un carro pasar por la calle, sabré que no me encuentro en una playa sino en mi casa frente a un computador.

Ahora bien, gracias a que todas estas percepciones, que componen el flujo en el que estamos sumergidos, se combinan en una grandiosa sincronía en nuestro cerebro, la riqueza perceptual resultante del mundo en que vivimos nos parece exuberante, asombrosa y casi infinita. A su vez, este flujo de percepciones forma parte de nuestra vida mental consciente en la medida en que forma la mayor parte de experiencias conscientes que constituyen nuestra vida mental. Esto quiere decir que la mayor parte de experiencias que forman nuestra vida mental consciente, se originan en nuestros órganos sensoriales. Digo *la mayor parte* y no *todas*, porque ciertas experiencias conscientes pueden ser el resultado de estimulación artificial de nuestro cerebro:

Cuando Panfield estimuló eléctricamente la corteza del lóbulo temporal (compleja estructura que sirve de base a numerosas funciones, que incluyen el procesamiento auditivo, el lenguaje y el reconocimiento facial), los pacientes informaban sentir eventos visuales o auditivos tales como “oír una sinfonía” o “ver a mi hermano” y cosas por el estilo.<sup>3</sup>

Al respecto, no hay mayor complicación en reconocer como *input* de la experiencia consciente un estímulo artificial, pues un marco conceptual como el psicofuncionalismo permite interpretar los estímulos eléctricos del cerebro como los *inputs* funcionalmente relevantes.<sup>4</sup> Por lo general, nuestras experiencias conscientes se originan en un estímulo que es el resultado del contacto entre nuestros aparatos perceptivos y un objeto de percepción; en el momento en que el yo dirige su atención a un objeto, comienza la dinámica de percepción en la que se origina un estímulo y una

---

<sup>2</sup> Ver Llinás, *El cerebro y el mito del yo*, pág. 152.

<sup>3</sup> Ver Llinás, *El cerebro y el mito del yo*, pág. 135.

<sup>4</sup> (...) los funcionalistas precisan clasificaciones externamente observables (...). Los psicofuncionalistas, en cambio, tienen la opción de especificar inputs y outputs en términos de parámetros internos tales como señales en las neuronas de input y de output. Ver, Block, *Las dificultades del funcionalismo*, pág. 112

posterior experiencia conciente;<sup>5</sup> no obstante, puede que una experiencia conciente carezca de un estímulo tradicional, es decir, carezca de una percepción y un objeto de percepción.<sup>6</sup>

### 1.1.2. Las propiedades de los objetos físicos

Ahora bien, la totalidad de objetos físicos que constituyen la totalidad del universo en que vivimos, puede definirse en términos de propiedades que están relacionadas de manera directa con nuestros órganos sensoriales. Esto quiere decir que todos los objetos físicos del mundo pueden definirse en términos de colores que vemos con nuestros ojos, aromas que olfateamos con nuestra nariz, sabores que degustamos con nuestras papilas gustativas, sonidos que escuchamos con nuestros oídos y texturas que percibimos con nuestra piel. Así, acerca de todos los objetos del mundo predicamos todas o algunas de las propiedades que nuestros órganos perceptivos ofrecen.<sup>7</sup> Esto quiere decir que el mundo en que vivimos consiste en un mundo de colores, aromas, sabores, sonidos y texturas, aunque dichos elementos no se encuentren en la composición original del mundo. Así, aunque nosotros encontramos en el mundo hay colores, aromas, sabores, sonidos y texturas, en realidad estos elementos no existen en el mundo, sino que son el resultado de la interacción entre ciertas partículas físicas y nuestros órganos de percepción; no obstante, acerca de los objetos físicos con los que nos encontramos a cada instante, predicamos propiedades físicas que son el resultado del flujo de percepciones y experiencias conscientes.

---

<sup>5</sup> Para que todo el procedimiento de percepción se complete y para que la aprehensión de imágenes de objetos externos sea posible, es necesario que se den cinestesis. Las cinestesis son los movimientos no voluntarios de la percepción, es decir, los movimientos que carecen de conciencia, tales como mover los ojos sin pensar cuando observo algo. Estas cinestesis, según Husserl, son procesos “subjetivos activos” que acompañan a los movimientos de la percepción externa, como las imágenes visuales o las imágenes táctiles. De esta manera, según Husserl, los objetos del campo de percepción ejercen estímulo al yo y obligan a que se den las respectivas tendencias, a las cuales, el yo responde con la ejecución de cinestesis, sin necesidad de que se preste especial atención a dichas ejecuciones. Por esto, dado que las cinestesis no requieren una especial atención o un alto grado de conciencia en sus ejecuciones, no se requiere la orientación del yo para que este paso del proceso de percepción se complete. Más adelante, para que el objeto percibido se convierta en “mi objeto” sí será necesaria la orientación del yo.

En conclusión, según Husserl, la mirada en tanto orientación del yo que permite la operación completa de la percepción, se caracteriza por: 1.) Una acción previa a la orientación del yo, que no constituye una acción del yo. 2.) Una acción propia del yo que no consiste en un obrar de forma voluntaria, sino que por el contrario se caracteriza por la falta de voluntad en su ejecución. Esta acción consiste en cinestesis tales como mover los ojos para aprehender una imagen visual, sin pensar en los ojos cuando estos se mueven. *Cfr.* Husserl, *Experiencia y juicio*.

<sup>6</sup> Este es el caso de las estimulaciones artificiales a áreas específicas del cerebro. En estos casos no hay estímulos tradicionales, pero sí hay una entrada de un estímulo que reemplaza al estímulo que tradicionalmente debería provenir de los órganos de percepción.

<sup>7</sup> Esto no implica que cada objeto del mundo se defina en términos de todas las propiedades que nuestros órganos perceptivos ofrecen. De esta manera, acerca de algunos objetos solamente podemos predicar colores pero no textura, o aromas pero no sonidos.

## 1.2. Objetos teóricos

Aparte de los objetos físicos, en el mundo también encontramos algunos objetos, característicamente teóricos, acerca de los cuales no predicamos ninguna propiedad física. Las propiedades de los objetos teóricos no están dadas en términos de propiedades físicas; no predicamos aroma, color, o ninguna propiedad perceptible, acerca de los números o los símbolos lógicos. Las leyes, las operaciones matemáticas, los usos horarios y, en general, todos aquellos objetos<sup>8</sup> que son una invención humana, o que por lo menos son *relativos al observador*<sup>9</sup> carecen de propiedades físicas.<sup>10</sup> Esto no quiere decir que dichos objetos teóricos no formen parte del mundo en que vivimos; hay números, medidas expresadas en términos de dichos números, leyes y protocolos sociales por doquier; además, tenemos que enfrentarnos día a día a la interpretación y uso de estos objetos. El hecho de que estos objetos carezcan de propiedades físicas quiere decir que los encontramos a diario en el mundo pero de una manera distinta a como encontramos, interpretamos y usamos los objetos físicos. Encontramos números, medidas, leyes y protocolos por doquier; pero los encontramos de manera distinta a como encontramos las casas, los carros y los televisores; aun cuando las casas, los carros y los televisores también sean una invención humana. Así pues, interpretamos y nos relacionamos de manera distinta con los objetos físicos y con los objetos teóricos. Esto sucede porque las casas, los carros y los televisores ocupan un espacio físico en el universo, al igual que las rocas, las estrellas y el sol; es decir, son formas de materia, mientras que los objetos puramente teóricos no ocupan un espacio físico; no están constituidos de partículas físicas ni campos electromagnéticos. ¿Qué implica que un objeto sea una forma de materia o que sea un objeto carente de materia y puramente teórico, en lo concerniente a la manera como interpretamos y nos relacionamos con los objetos?

## 2. El choque de las partículas de materia con nuestros órganos de percepción: la cantidad total de percepciones posibles (CTPP)

### 2.1. La constitución de las percepciones

La totalidad de las percepciones que constituyen nuestras experiencias concientes son el resultado de un choque entre alguna forma de materia y nuestros órganos de percepción. Como lo señalé en el apartado anterior, en el mundo no hay colores, sonidos o aromas; estos son elementos que resultan de la interacción entre las partículas físicas que hay en el mundo y nuestros aparatos de percepción. Por ejemplo, si bien en un principio se supuso que los colores eran propiedades

---

<sup>8</sup> Puede argüirse que aquello que llamo *objetos teóricos* no son en realidad objetos sino simples entidades teóricas. No obstante, para la presente argumentación entenderé por objeto todo aquello acerca de lo cual el lenguaje nos permite hablar.

<sup>9</sup> Cfr. Searle, *La construcción de la realidad social*, pág. 29.

<sup>10</sup> En este orden de ideas también serían objetos teóricos aquellos que constituyen nuestra realidad social y que resultan de lo que Searle llama *reglas constitutivas*. Cfr. Searle, *La construcción de la realidad social*, pág. 45.

intrínsecas a los objetos, después se descubrió que estos en realidad son el resultado de la interacción entre la materia y nuestra retina. En la actualidad, cualquier definición básica de *color* reconoce esta combinación de elementos:

La sensación de color es el resultado de un proceso complejo en que no solo intervienen las propiedades de los objetos y de la luz que los ilumina, sino también la estructura de la retina y la de los impulsos nerviosos que emergen de ésta hacia la corteza visual. El que los objetos aparezcan coloreados se debe a que actúan sobre la luz que incide en ellos, bien absorbiéndola, bien reflejándola, bien retransmitiéndola. En el caso, p. ej., de que un objeto refleje integralmente el componente rojo del espectro y absorba totalmente los demás, aparecerá como rojo si es iluminado con luz blanca. Si, por el contrario, un objeto carece de absorción selectiva, alterará por igual los distintos componentes del espectro; en tal situación, la iluminación con luz blanca producirá color blanco o color negro, según la absorción sea nula o total.<sup>11</sup>

Lo mismo que sucede para los colores, sucede para las demás sensaciones que nutren las propiedades que atribuimos a los objetos: hay una interacción entre materia y nuestros aparatos de percepción. No importa si la materia es tan tenue como para ser casi imperceptible o si es tan saturada como lastimar nuestros aparatos perceptivos; siempre y cuando, mientras estamos en vigilia, hayan partículas físicas que choquen con nuestros órganos perceptivos y puedan ser procesados por estos mismos, habrá un estímulo y una experiencia consciente.

Ahora bien, no todos los choques de materia con nuestros órganos son registrados como un estímulo y una experiencia consciente, pues nuestros órganos perceptivos tienen ciertas limitaciones y, por lo tanto, aquellas formas de materia que se encuentren fuera de los rangos de posibilidad de percepción de nuestros órganos, simplemente no son formas perceptibles de materia. Así, todas las percepciones en las que estamos sumergidos a diario no son infinitas, aunque bien nos parezca que sí lo son. De esta manera, la cantidad total de colores que puede percibir la retina y que puede procesar el cerebro humano es limitada y finita; lo mismo sucede con la cantidad total posible de aromas, la cantidad total posible de sabores, la cantidad total posible de sonidos y la cantidad total posible de texturas. Así pues, la cantidad total posible de percepciones, no de uno de nuestros órganos, sino de todos ellos en conjunto, es el resultado de la combinación de la cantidad total posible de percepciones de cada uno de los órganos. Esto, a su vez, quiere decir que la cantidad total posible de percepciones (CTPP) a las que tenemos acceso, o que podemos constituir en la dinámica materia-órgano de percepción, está dada por la combinación de la cantidad total posible de percepción que nos ofrece cada órgano de percepción. Esta CTPP, limitada por nuestra constitución biológica, nutre la totalidad de propiedades físicas que podemos atribuir a los objetos físicos que nos rodean;<sup>12</sup> más allá de la CTPP no hay propiedades físicas atribuibles o pronunciables.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Ver *Diccionario enciclopédico Salvat*, pág. 952.

<sup>12</sup> Salvo en el uso metafórico del lenguaje en el que los errores categoriales son admisibles. En la poesía, por ejemplo, hablamos de *unicornios azules e ideas de colores*, sin que los unicornios o las ideas sean objetos físicos.

<sup>13</sup> Nótese que incluso nuestro lenguaje está limitado por la CTPP, pues carecemos de lenguaje para hacer atribuciones acerca de objetos físicos, que se refieran a sensaciones que como humanos no podemos experimentar. Esto quiere decir que al momento de hacer atribuciones acerca de los objetos físicos del mundo, sólo poseemos lenguaje para hablar acerca de los colores, aromas, sabores, sonidos y texturas que podemos percibir.

## **2.2. Las percepciones y nuestra vida mental conciente**

Es bien sabido que en el mundo hay muchas formas de materia y ninguna de ellas es en sí misma un color, un sonido, una textura, un aroma o un sabor; estas son sensaciones que no solamente dependen de las propiedades de las partículas físicas que intervienen sino de la constitución biológica del aparato de percepción. Así pues, las partículas físicas que hay en el universo son un componente de nuestras sensaciones, pero no constituyen la totalidad de estas. La materia que hay en el mundo adquiere su calidad de color, sonido, textura, aroma o sabor, en la medida en que se pone en contacto con alguno de nuestros órganos de percepción. Así, aquella materia que choca con nuestra retina, adquiere su condición de color; aquella materia que choca con nuestra nariz, adquiere su condición de aroma; aquella materia que choca con nuestras papilas gustativas, adquiere su condición de sabor; y así sucesivamente para los sonidos y las texturas. Ahora bien, como nuestros órganos de percepción no son “todo-poderosos” sino que tienen ciertas limitaciones, entonces sólo nos permiten percibir una cantidad determinada de materia, que es lo que líneas atrás denominé CTPP. Esto implica que toda aquella materia que choca con nuestros órganos de percepción, pero se encuentra por fuera de los rangos de posibilidad de percepción, no forma parte de nuestra vida mental conciente, porque en este choque no se constituye un estímulo. En nuestra vida mental conciente y en nuestros recuerdos tenemos registro de los colores, los aromas, los sabores, los sonidos y las texturas que nuestros órganos de percepción nos permiten percibir; no tenemos recuerdos y vivencias de aquello que nunca hemos podido percibir. Aunque podemos componer una imagen de Dios en nuestra mente, y nunca hemos percibido a Dios, esta composición, en estricto sentido, no es un recuerdo; además, dicha composición, en caso de que sea visual, consistirá en partes que sí hemos percibido; no podemos concebir a Dios como un ser con colores o aromas que nunca hemos percibido; sólo podemos concebir a Dios como un ser con ser con colores, aromas y texturas que en algún momento de nuestra vida hemos percibido.

## **3. Los objetos y nuestra vida mental consciente**

### **3.1. Objetos puramente teóricos y nuestra vida mental conciente**

Como lo señalé en el apartado 1.2., no predicamos propiedades físicas acerca de los objetos teóricos. Esto quiere decir que dichos objetos no forman parte de nuestra vida mental en el mismo sentido en que los objetos físicos sí forman parte de ella. Piénsese en cualquier objeto material como una casa o un árbol. Acerca de estos objetos podemos predicar colores, aromas, texturas, etc., y no es necesario que tengamos un árbol presente ante nuestros sentidos para que hagamos un predicado acerca del árbol; basta con que tengamos en nuestra mente la imagen de un árbol para predicar sus propiedades físicas. Aunque en este preciso instante no estoy en medio de un bosque, puedo recordar de manera muy vívida que en un bosque hay árboles verdes, con madera color café, de textura áspera, puedo recordar que hay sonidos de insectos y animales y hasta puedo recordar

los aromas que he percibido cuando he estado en un bosque. Esto sucede gracias a que a través de mi vida dichos objetos han generado estímulos en mis aparatos perceptivos y, por lo tanto, han dado lugar a experiencias concientes. Si por el contrario, las veces que hubiese ido a un bosque yo estuviera en estado inconciente, es muy probable que en este preciso instante no pudiera evocar recuerdos tan vívidos acerca de tal experiencia.<sup>14</sup> Todas las experiencias concientes, constituidas por los estímulos que se han originado en nuestros aparatos perceptivos, se han fijado en cualquiera de las formas posibles de memoria con que contamos y, por lo tanto, han entrado a formar parte de nuestra vida mental aunque sea momentánea o permanentemente.<sup>15</sup> Ahora piénsese en *La Constitución Política* o en *la suma de números*. Tal vez evocaremos algún libro de *La Constitución Política* que tenemos en la biblioteca, alguna clase en la que memorizamos apartados de *La Constitución Política*, o alguna persona con quien tuvimos una disertación acerca del tema; en ningún momento se podrá recordar *La Constitución Política* en sí misma<sup>16</sup>. Esto sucede, porque *La Constitución Política* no es un objeto material que haya generado un estímulo y que haya dado cabida a una experiencia conciente; lo mismo sucede con las sumas y con los números.

### 3.2. Objetos cuasi-teóricos

Ahora bien, algo similar a lo que sucede con *La Constitución Política*, *las sumas y los números* sucede con todas aquellas formas de materia cuya existencia hemos podido inferir, pero que no han sido percibidas directamente por nuestros órganos; aquellos sonidos, colores y aromas resultantes de formas de materia imperceptibles para nosotros, han sido inferidos e incluso analizados gracias a artefactos;<sup>17</sup> gracias a artefactos que aumentan nuestras capacidades perceptivas podemos saber de la existencia de objetos que no podemos percibir directamente. De esta manera, aunque sabemos de la existencia de estos tipos de materia,<sup>18</sup> nos relacionamos con ellos de manera similar a como nos relacionamos con las entidades puramente teóricas aunque no

---

<sup>14</sup> Cfr. Bliss, *The Physiological Basis of Memory*

<sup>15</sup> Nuestros recuerdos pueden almacenarse en una forma de memoria declarativa (explícita) o en una forma de memoria no-declarativa (implícita); cada una de estas formas de memoria interviene de manera distinta en nuestra vida mental y en el desarrollo de quienes somos. Al respecto, Cfr. Squire, *Memory and Brain Systems*, pág. 60.

<sup>16</sup> Esto no implica una forma de metafísica platónica, en la que podría argumentarse que, al igual que nunca recordamos *La Constitución Política* en sí misma, tampoco recordamos una *casa* o un *árbol* en sí mismos, sino sólo recordamos ejemplos de *casas* y *árboles*. Si bien es posible que nunca recordemos *La Casa en sí misma* sino ejemplos de *casas*, sí es posible recordar y tener en nuestra mente la imagen de *esta* o *aquella casa*; es decir, una *casa* completamente contextualizada en el espacio y en el tiempo.

<sup>17</sup> Vale la pena resaltar el hecho de que una gran porción de desarrollos tecnológicos cumplen la función de ampliar nuestras capacidades perceptivas para que podamos conocer objetos materiales que no podríamos conocer con nuestros aparatos de percepción en estado normal. Así pues, un microscopio nos permite percibir con nuestro sistema visual, objetos físicos que usualmente no podríamos percibir. Estos instrumentos permiten construir representaciones mentales de objetos físicos que están más allá de la CTPP.

<sup>18</sup> Estos tipos de materia son por lo general todos aquellos objetos que por sus dimensiones escapan a la capacidad escalar de percepción de nuestros sentidos; todos aquellos objetos microscópicos o microscópicos que no podemos percibir de manera directa: células, por una parte, y galaxias, por la otra.

sean entidades puramente teóricas porque nunca podemos percibirlos de manera directa. Al respecto, la principal diferencia radica en que, si bien *La Constitución Política y la suma* son invenciones humanas, los sonidos de muy baja frecuencia no han sido “inventados”, al igual que las células o los planetas lejanos. Los sonidos de baja frecuencia son el resultado de formas de materia que, aunque no podemos percibir, forman parte de la ontología del mundo, mientras *La Constitución Política y las sumas*, no: estos últimos objetos forman parte del mundo epistemológico en que vivimos, pero no de su ontología. Esta distinción entre un mundo ontológico y un mundo epistemológico, será ampliada en el siguiente apartado. Los átomos, por ejemplo, ocupan, en sentido estricto, un lugar físico en el mundo, mientras *La Constitución Política y las sumas*, no ocupan ningún espacio. No obstante, en la medida en que ambos han sido inferidos, se constituyen en entidades similares y por tal motivo nos relacionamos de manera similar con ambos objetos.<sup>19</sup> Aquellos objetos, con los cuales nos relacionamos como si fueran teóricos, sin que lo sean en estricto sentido, pueden denominarse cuasi-teóricos.

Lo importante con respecto a los objetos cuasi-teóricos, es que ninguno de ellos puede formar parte de nuestra vida mental en el mismo sentido en que la forman los objetos cuyas propiedades podemos percibir de manera directa porque en el momento en que estos objetos se relacionan con nuestros sentidos sufren una alteración de su estado original. No podemos observar un átomo en su estado original, no podemos observar una galaxia en su tamaño original, no podemos escuchar sonidos de una frecuencia menor a la que puede percibir el oído y no podemos oler aromas distintos a los que puede percibir nuestro aparato olfativo. No es una falta agrupar objetos como las galaxias y propiedades físicas como los sonidos y los aromas, pues los objetos de nuestro universo no pueden ser percibidos desprovistos de propiedades físicas: todos los objetos que nos rodean deben poseer, al menos, una propiedad física perceptible; por este motivo, no se pueden concebir objetos sin propiedades físicas alguna. De esta manera, todo objeto físico siempre está acompañado por algún tipo de propiedad; por esto, cuando observamos galaxias, nuestras capacidades perceptivas deben ser víctimas del mismo truco necesario para escuchar sonidos que en condiciones normales no podríamos escuchar. Como todo objeto físico está acompañado de propiedades físicas de algún tipo, aunque sean imperceptibles para nosotros, cuando aumentamos nuestras capacidades de percepción y nos ponemos en contacto con propiedades físicas que usualmente no podríamos percibir, en realidad lo que estamos haciendo es percibir objetos físicos que usualmente no podríamos percibir. Ahora bien, nos relacionamos de manera similar con los objetos teóricos que con los objetos cuasi-teóricos, aunque la naturaleza original de estos dos tipos de objetos sea completamente distinta; esto, porque los sonidos, los colores, los aromas, los sabores y las texturas imperceptibles nunca han generado un estímulo y, por lo tanto, no han dado cabida a ninguna experiencia consciente que pueda formar parte de nuestra vida mental, al igual que tampoco lo han hecho los objetos puramente teóricos. Nunca percibiremos de manera directa las propiedades físicas de los objetos cuasi-teóricos, sólo podemos percibirlos de manera indirecta gracias a la mediación de algún tipo de artefacto.

---

<sup>19</sup> Esto quiere decir que, aunque los átomos no son entidades estrictamente teóricas, en la medida en que son físicas, nosotros nos relacionamos con ellos como si fueran entidades teóricas pues nunca podremos percibir un átomo de manera directa.

Las propiedades físicas que predicamos de los objetos determinan la constitución epistemológica del mundo en que vivimos; a parte de esta constitución epistemológica, sabemos de la existencia de algunos tipos de materia que, aunque imperceptibles, forman parte de la ontología del mundo; sin embargo, todo aquello que esté fuera de la constitución epistemológica del mundo nunca podrá ser parte de nuestra vida mental consciente. Todos aquellos rasgos del mundo que no formen parte de la constitución epistemológica que de él hacemos, sólo son cognoscibles en tanto objeto teórico o cuasi-teórico, pero nunca en tanto objeto físico porque no generan estímulos conscientes. Este aspecto será ampliado en el siguiente apartado.

## **4. La constitución ontológica del universo y la constitución epistemológica del universo: materia imperceptible y perceptible**

### **4.1. La constitución ontológica del universo**

#### **4.1.1. Lo que en realidad hay en el universo**

Por lo general, por ontología entendemos aquello que tiene una existencia independiente a la nuestra, aquello que forma parte del universo y que lo constituye en su estructura más básica. Así que, con respecto a la ontología del mundo, la pregunta más importante sería: ¿qué hay en realidad en el universo? Ya sabemos que en el universo, en realidad, no hay nada de aquello con lo que estamos familiarizados: no hay colores, aromas, sabores, sonidos ni texturas; a su vez, en la medida en que nada de esto existe, tampoco existen los objetos que definimos e interpretamos en términos de propiedades físicas. Esto quiere decir que en el universo hay un cúmulo de materia y partículas físicas, cuya naturaleza original nunca podremos conocer, salvo mediante inferencias:

He aquí, pues, el esqueleto de nuestra ontología; vivimos en un mundo compuesto enteramente de partículas físicas en campos de fuerza. Algunas de ellas están organizadas en sistemas. Algunos de esos sistemas son sistemas vivos.<sup>20</sup>

#### **4.1.2. El procesamiento de lo que en realidad hay en el universo**

Los humanos contamos con un órgano centralizado que procesa todos los estímulos que reciben nuestros aparatos perceptivos. Esto quiere decir que la constitución de nuestra vida mental está mediada por los procesamientos e interpretaciones que nuestro cerebro hace acerca de los estímulos recibidos por nuestros órganos. Esto, a su vez, implica que nuestra vida consciente nunca está en contacto con la ontología del mundo, con lo que en realidad hay en el mundo; dicha conciencia solamente se pone en contacto y está constituida por lo que nuestro cerebro interpreta acerca de esa realidad. Si bien nuestros órganos de percepción se ponen en contacto

---

<sup>20</sup> Ver Searle, *La construcción de la realidad social*, pág. 26

constantemente y se están moviendo entre el cúmulo de materia que constituye el universo –en la medida en que poseemos cuerpos físicos-, nuestras experiencias y nuestra conciencia, se conforman no de este contacto directo entre nuestros órganos y la materia, sino de la interpretación que nuestro cerebro hace de este contacto. Así pues, como todos los estímulos se procesan centralizadamente en nuestro cerebro, entonces es imposible que alguna de nuestras experiencias conscientes esté constituida únicamente por el contacto entre la materia del mundo y nuestros órganos, sino por la interpretación que el cerebro hace de dicho contacto.

Todo lo anterior implica que nuestra vida mental consciente, esto es, el *yo* y nuestra conciencia, están mediadas y a la vez constituidas por las interpretaciones y procesamientos que hace nuestro cerebro: el *yo* tiene muy poco que ver con la ontología del mundo y tiene mucho que ver con la interpretación que de dicha ontología hace el cerebro. Si bien nuestros cuerpos se mueven en un espacio físico que ocupa parte de la ontología del universo, la conciencia que tenemos de esos cuerpos, de nuestros cuerpos, no se basa únicamente en el espacio físico ontológico en que nos encontramos y en las partículas físicas que en él hay, sino en la interpretación que el cerebro hace de dicho espacio y de dichas partículas. Si bien nuestros cuerpos están relacionados con la ontología, esta relación es incognoscible porque todo lo que los seres humanos, en tanto especie, podemos conocer está mediado por los procesamientos cerebrales; estos procesamientos cerebrales constituyen una hipótesis, una proyección o una representación que el cerebro crea de lo que en realidad es el mundo externo; nuestro cerebro crea una versión puramente epistemológica de la ontología del universo y nuestra vida mental consciente se constituye y se desarrolla en dicha versión epistemológica de la ontología del universo.

## 4.2. La constitución epistemológica del universo

En sentido estricto, el universo solamente tiene una constitución, a saber, la constitución ontológica: la materia que lo conforma. Sin embargo, carecemos de cualquier conciencia y conocimiento acerca de esa ontología, de manera que debería importarnos más la versión del universo que conocemos y de la que somos conscientes, que aquella versión que nunca podremos conocer y acerca de la cual nunca podremos ser conscientes. Así pues, cuando hablo de una constitución epistemológica del universo, me refiero a la versión que nuestro cerebro produce de la ontología del universo. La llamo *constitución* porque en este proceso de interpretación de la ontología y producción de la hipótesis de lo que es dicha ontología, básicamente nuestro cerebro crea e inventa una nueva versión de la versión ontológica del universo. La versión inventada contiene colores, aromas, sabores, sonidos, texturas y objetos que poseen todos estos elementos; por otra parte, la versión ontológica del universo carece de todos ellos.<sup>21</sup> Por este motivo, la

---

<sup>21</sup> Una consecuencia directa de aceptar lo expuesto hasta ahora es que, en la medida en que cada especie de ser vivo tiene una constitución biológica distinta, y un órgano centralizado de procesamiento con distintas capacidades, entonces tendrá una constitución distinta del universo. Esto quiere decir que cada especie de ser vivo posee y se mueve en un universo distinto; constituido por distintos colores, aromas, sabores, sonidos y texturas. En algunos casos, algunos de estos elementos constitutivos no estarán presentes y en otros casos estarán presentes nuevos elementos para los cuales los humanos incluso carecemos de lenguaje; este es el caso

versión epistemológica consiste en una constitución de todo lo que hay a nuestro alrededor pues en la ontología del universo, en el exterior, no hay nada de lo que conocemos, salvo un cúmulo de materia acerca de la cual no podemos predicar lo que predicamos de todo aquello que comúnmente nos rodea. Esto quiere decir que, si bien en sentido estricto nuestro cerebro no constituye ni interviene en la ontología del universo, sí constituye la versión del universo que utilizamos para movernos y desarrollar nuestra vida mental.

Así pues, los humanos vivimos en una versión inventada de lo que en realidad es el universo; vivimos en una versión virtual, en un sueño, en una hipótesis o en una representación de la ontología del mundo,<sup>22</sup> de la cual no podemos escapar. Esto no quiere decir que las experiencias que no se originan en una tradicional dinámica de percepción, esto es, con un objeto perceptible, sean idénticas cualitativamente a las experiencias que se originan con estimulación artificial, por ejemplo. Si bien, en estricto sentido, todas las experiencias son mentales pues están mediadas por el cerebro, aquellas que poseen un objeto de percepción inmediato tienden a ser más fuertes y vívidas que aquellas que carecen de este mismo objeto.<sup>23</sup> Por ejemplo, una estimulación artificial que genere un estímulo en el que la persona *ve* el color rojo, será menos

---

de las percepción que de los campos electromagnéticos tienen los tiburones. Así pues, cada especie de ser vivo habita un universo con distintas CTPP.

<sup>22</sup> Por otra parte, si bien digo que el cerebro hace una *hipótesis* o una *representación* de lo que hay en la ontología del mundo, no quiero decir que todas las representaciones mentales que poseemos son idénticas. Esto quiere decir que no son idénticas la representación o hipótesis que mi cerebro hace del computador que tengo frente a mí, en este preciso instante, por una parte, y la representación que tengo en este instante de algún lugar que visité en las últimas vacaciones, por la otra. Si bien ambas son representaciones que realiza mi cerebro, la primera se da porque *aquí y ahora* hay un objeto de percepción que genera el estímulo; es decir, hay un objeto inmediato de percepción. Es importante aclarar que en estricto sentido, dicho objeto inmediato de percepción no es el computador sino el cúmulo de materia de se encuentra frente a mí.

Para aclarar esta distinción, me parece útil acudir a la diferencia que Searle hace entre *presentaciones* y *representaciones*. Si se desea, para la presente argumentación, puede resultar aclarador denominar a aquellas representaciones que resultan de un objeto de percepción inmediato, como *presentaciones*, y aquellas representaciones que crea mi cerebro por estímulos pasados, como *representaciones*. De esta manera, una *presentación* sería una representación cerebral causada por el estímulo de un objeto inmediato y una *representación* sería una representación cerebral causada por un estímulo pasado. Así pues, las *presentaciones* serían aquellas representaciones o hipótesis cerebrales que se realizan en tiempo real y que resultan de la interacción entre la materia constitutiva del universo y nuestros órganos de percepción, y las *representaciones* serían aquellas representaciones que el cerebro crea con base en estímulos anteriores. Ahora bien, esto no quiere decir, como lo asegura Searle, que las presentaciones nos permitan “acceso directo” al objeto, ni el verdadero “estado de cosas”, pues ni las *presentaciones* ni las *representaciones*, posibilitan cognición alguna de la ontología del universo. [Ver Searle, *Intencionalidad*, pág. 58] Si bien tiene que haber un primer estado del estímulo que posea información acerca de la ontología del universo, en el que se portan las recepciones externas brutas, dicha información, de existir, se procesa a un nivel completamente inconciente, de manera que el único estado del estímulo que es cognoscible es aquel en que la información bruta ha sido interpretada y representada.

<sup>23</sup> Ya Hume había reconocido la importancia de la presencia de un objeto de percepción inmediata, al asegurar que “incluso el pensamiento más intenso es inferior a la sensación más débil” [Ver Hume, *Investigación sobre el conocimiento humano*, pág. 32]. Por supuesto, esto no quiere decir que Hume necesariamente atribuyera la relevancia cerebral de toda sensación, pero sí quiere decir que aquellos estados mentales que carecen de una sensación, en el sentido de la presencia de un objeto de percepción inmediato, son menos vívidos que aquellos que sí poseen dicho objeto.

vívida que aquella experiencia en la que esa misma persona tiene una manzana inmediata de color rojo que *ve*.

Ahora bien, lo importante es que aquella versión inventada es lo que solemos llamar *realidad*, porque en tanto especie homo-sapiens, es esta la máxima realidad a la que tenemos acceso. La máxima ontología del mundo, acerca de la cual podemos ser conscientes, es una construcción epistemológica de lo que el universo en realidad es. Solemos hablar de lo que sucede en nuestras mentes y de lo que sucede *en la realidad*, distinguiendo y diferenciando ambos tipos de experiencia; solemos hacer una radical distinción entre estos dos escenarios, sin darnos cuenta de que no hay más que una diferencia cualitativa pues ambos son el resultado de nuestra mente. Por ejemplo, decimos que una roca tiene una existencia independiente y no relativa a observador alguno, mientras que los unicornios no tienen existencia independiente sino que solamente existen en la medida en que los inventamos y “habitan” en nuestras mentes. No obstante, aquella roca que existe independiente de nuestra mente, en sentido estricto, no es más que un cúmulo de materia que nunca podremos conocer. Aquella roca, que existe *en la realidad*, independiente de nuestra mente, tal como la conocemos es una invención de nuestro cerebro. Cuando la materia que constituye la roca choca con nuestros aparatos perceptivos, y cuando nuestro cerebro procesa dicha información para crear una hipótesis o representación de dicha materia, en realidad está constituyendo una versión epistemológica de aquella materia ontológica que se puso en contacto con nosotros; en aquel momento, el cerebro está inventando y constituyendo un objeto llamado roca; el cerebro está constituyendo e inventado un objeto que no hay en ninguna lugar del universo, porque en el universo sólo hay partículas físicas y energía, carentes de propiedades. Lo mismo sucede para todos los demás objetos que nos rodean; aunque puede que sean parte de la naturaleza que conocemos y tengan una existencia independiente a nuestra mente, no hay ningún lugar en la ontología del universo en que puedan encontrarse. Los planetas, incluso aquellos lejanos y de los cuales no tenemos conocimiento de su existencia, el sol, la luna, las estrellas y todos los objetos de percepción, tal como los conocemos, no existen en ningún lugar en la ontología del universo, sólo existen en la constitución epistemológica del universo, en la versión que el homo-sapiens ha creado del universo; sólo existen en la versión en que vivimos y nos movemos día a día.<sup>24</sup>

## Referencias bibliográficas

Bliss, Tim. “The Physiological Basis of Memory”. En *From Brain to Consciousness?* Editor: Stevenm Rose. New Jersey: Princeton University Press. 1998. pp. 73-93.

Hume, David. *Investigación sobre el conocimiento humano*. Barcelona: Altaya, 1995.

---

<sup>24</sup> Esto, a su vez, quiere decir que cada especie de ser vivo crea una constitución distinta del universo, en la que hay distintos objetos, con propiedades distintas a las que poseen los objetos del universo epistemológico del homo-sapiens.

- Navarro, Frances (Dirección editorial). *Diccionario enciclopédico Salvat*. Barcelona: Salvat Editores. 1994.
- Husserl, E. "Las estructuras generales de la receptividad". En *Experiencia y juicio*. México: Folio, 1980. 77 – 110.
- Squire, Larry. "Memory and Brain Systems". En *From Brain to Consciousness?* Editor: Stevenm Rose. New Jersey: Princeton University Press. 1998. pp. 53-72.
- Llinaás, Rodolfo. *El cerebro y el mito del yo*. Bogotá: Editorial Norma. 2002.
- Searle, John. *La construcción de la realidad social*. Barcelona: Paidós. 1997.