

# LA OBSERVACION Y EL REALISMO

Fernando BRONCANO

## ABSTRACT

This paper offers an account of observation from a realist view. Observation is considered here as a process of information gathering from the environment; the performance of which will be more or less successful depending on the theories underlying this process.

### 1.- Los contextos epistémicos, el aprendizaje, el realismo

Ser realistas, aceptar con alguna modestia que somos capaces de aprender, incluso cuando no fracasamos, y reconocer que tenemos creencias, deseos, proyectos o experiencias observacionales, no sólo ilusiones, son ideas que, aunque parezca lo contrario, no es fácil hacer compatibles. Popper y quienes con él creen en un conocimiento sin sujeto cognoscente<sup>1</sup>, son realistas y creen que aprendemos, pero no aceptan que la verdad sea patrimonio de los sujetos normales, sino de los sujetos transcendentales de quienes somos pálidas caricaturas<sup>2</sup>. Los empiristas, convencionalistas, constructivistas y gente parecida, sí se toman en serio los contextos epistémicos y el aprendizaje, pero al precio de que la noción de verdad se devalúe en una noción epistémica (aceptabilidad racional, coherencia, ...) y con ella la propia realidad, que deviene en "compromiso ontológico". Quienes, como Putnam<sup>3</sup>, buscan una solución intermedia, más sensata, acaban poniendo al realismo adjetivos (realismo interno) que, por excesivos y confusos, suscitan más dudas que las que resuelven.

Parece obvio, por otra parte, que las tres ideas son, tienen que ser, compatibles. Somos nosotros, personas insertas en comunidades e instituciones, con todos nuestros demonios familiares, quienes aprendemos de la realidad que nos rodea, pero aquélla no cambia porque lo haga nuestro conocimiento, por tanto, en cualquier sentido de la palabra, la realidad es independiente de nuestro conocimiento. Cualquier epistemología entre cuyas consecuencias se encuentre la negación de alguno de estos principios, debe contener algo intrínsecamente malsano: todos y

cada uno de los elementos que componen nuestro cuerpo de conocimientos presuponen la realidad que conocen y presuponen que puede progresarse en el conocimiento de esta realidad, por consiguiente, aunque la afirmación sea ingenua y preteórica, todo nuestro conocimiento supone la compatibilidad del realismo, la intencionalidad y el aprendizaje.

Existen razones para afirmar que la observación, en cuanto capacidad que todos compartimos y, como una subclase, la sofisticada observación científica, es un banco de pruebas para cualquier explicación epistemológica, y particularmente, para las que se declaran realistas: en primer lugar, no hay aprendizaje sin observación. Es cierto, contra lo que afirma el empirismo, que no toda idea proviene de la observación, pero, aún así, la observación es mucho más primaria que el razonamiento (en el sentido genético, no en el lógico). En segundo lugar, es un proceso que involucra una conexión física con el medio ambiente. En tercer lugar, como reflejan lingüísticamente las diferencias entre "ver" y "ver que ..." o entre "ser" y "parecer", es un proceso con contenido epistémico y, por tanto, intencional. Así pues, una teoría de la observación es un buen candidato para realizar la compatibilidad entre los tres aspectos.

Los principios, en ocasiones eslóganes, del realismo suelen considerarse solamente desde una perspectiva ontológica (existe una realidad estructurada independiente de la mente) o semántica (la verdad objetiva es independiente de las condiciones de aseveración) <sup>4</sup>, pero, si lo pensamos detenidamente, desde un punto de vista epistémico, el realismo se reduce a una teoría acerca de lo que deberíamos aceptar y evaluar positivamente mediante observación. El problema epistémico no es tanto el ser o no ser realistas sino, como Dummett ha señalado acertadamente <sup>5</sup>, hacia qué entidades hay que ser realistas. Debería estar claro que no lo somos respecto a algunas entidades (los elfos y los gnomos, por ejemplo) y hacia otras somos, o podemos serlo, instrumentalistas (los conceptos mentales son un caso habitual). Si consideramos, por otro lado, que observar y teorizar son actividades cuyas fronteras son borrosas, propondríamos como principios epistémicos realistas los dos siguientes:

(1) Es aceptable admitir la existencia de entidades observables para las cuales disponemos de una buena teoría de por qué lo son.

(2) Es aceptable admitir la existencia de entidades inobservables, postuladas por una buena teoría, para las que disponemos de una, asimis-

## LA OBSERVACION Y EL REALISMO

mo buena teoría, de porqué no lo son.

Los principios (1) y (2) demarcan un realismo que permanece mudo y no regimenta epistémicamente las entidades que no caen bajo ninguna de ellos. ¿Por qué habría de decidir el realismo si existió o no existió Homero? y ¿por qué habría de decidir que sí existieron los dinosaurios y que su existencia no depende de nuestro conocimiento? Nuestra tarea subsiguiente es desarrollar algunas ideas sobre la observación que fundamentan estos dos principios.

### 2.- Observando a través del "velo de las ideas"

Nuestra experiencia observacional lo es directamente de las cosas que nos rodean y de sus propiedades y relaciones objetivas. El realismo no es compatible con las dudas acerca de la transparencia del mundo ni con la desconfianza en los sentidos como instrumentos fiables de información, por consiguiente, un realista no debería aceptar la obligación de "fundamentar" la realidad mediante alguna clase de argumento transcendental, ni considerar el realismo como una teoría empírica que explique nuestra supervivencia<sup>6</sup>. Simplemente, no podemos dejar de ser realistas en la observación como tampoco podemos dejar de ser racionales en la práctica. Esta afirmación, que constituye el núcleo heurístico de toda la literatura realista, desde los trabajos clásicos de Sellars (71) y Armstrong (66) hasta los más recientes de Hooker (78), P. Churchland (79), Barwise y Perry (83) o Searle (83), nos indica que el realismo no puede sobrevivir en un medio ambiente cartesiano.

Señala Rorty<sup>7</sup>, con toda la razón, que la idea de mente surge en el momento en que la experiencia observacional comienza a pertenecer al campo de los contenidos que "están" en la conciencia, es decir, de las cosas de las que se puede "tomar conciencia". Estos contenidos, "ideas", se convierten en barreras que nos separan de la realidad; es entonces cuando nace el fantasma que habita la máquina y "mira" las representaciones presentadas por los sentidos. Ryle, Sellars y muchos otros han indicado que esta imagen de nosotros mismos como seres que observan pero no pueden ser observados, es una "teoría" como otras y, por tanto, susceptible de ser falsa. Pero al mismo tiempo no podemos olvidar su casi infinita capacidad de supervivencia como teoría. Deberíamos pensar que, si no es necesaria a priori, como afirman muchos funcio-

nalistas<sup>6</sup>, habrá de tener al menos ciertos contenidos que hay que tomarse en serio. No serían otros, desde mi punto de vista, sino aquéllos que nos muestran la observación como un proceso intencional, similar a tantos otros, y que nos indican que la intencionalidad no es algo a través de lo que podamos tender un puente conductista, neurofisiológico o de otro tipo para olvidarnos de lo que discurre por debajo. Este es el dilema del realista: aceptar que la observación es un proceso intencional y, al mismo tiempo, considerarla desde una perspectiva naturalista y evolutiva. La diferencia introducida por el realismo debe situarse, pues, en el análisis que se haga del carácter intencional de la observación.

Seguiremos la estrategia de Searle cuando afirma "*si es mala ciencia el tratar a los sistemas a los que les falta intencionalidad como si la tuvieran, igualmente es mala ciencia el tratar a los sistemas que tienen intencionalidad intrínseca como si les faltara*"<sup>9</sup>. Por otra parte, y en esto deberemos seguir a Sellars<sup>10</sup> y a Churchland<sup>11</sup>, el hecho de que en la observación se produzcan procesos de carácter no inferencial, no implica el que debamos concederles alguna consideración epistémica especial. La diferencia entre lo inferencial y lo no inferencial es una diferencia aprendida. Cuando decimos "esta corbata me parece roja" por contraposición a "esta corbata es roja", no quiere decir que seamos más coherentes en el primer caso: lo que ocurre es que ya hemos aprendido mucho sobre las condiciones en las que las cosas no aparecen como realmente son. De modo similar, cuando se afirma que no vemos corbatas rojas sino "la rojez-aquí" intersectando con "la corbataz-aquí"<sup>12</sup>, donde el "aquí" es un "aquí-dentro", no se establece, como se nos quiere hacer creer desde Kant, ninguna condición de posibilidad de una experiencia observacional concreta (token), sino que se nos indica sesgadamente que existen sueños, alucinaciones, ilusiones, pero al mismo tiempo se nos oculta que también sabemos cuáles son las diferencias que existen con las experiencias genuinas<sup>13</sup>.

Sucede en estos análisis que se confunde el objeto de un estado intencional, que es un objeto como otros tantos, con el contenido de un estado intencional. Si aceptamos que el objeto de una intención es su contenido, nos condenamos a aceptar necesariamente el homúnculo que habita la máquina y es, a su vez, habitado por otro nuevo (un poco más estúpido) y éste por otro ...<sup>14</sup>. Es importante señalar que el modo

## LA OBSERVACION Y EL REALISMO

psicológico de presentarse un estado intencional no modifica la naturaleza de su objeto direccional ni afecta a su naturaleza de objeto. El que yo crea, sospeche o sepa que los elfos son amigos de los hobbits no modifica en absoluto su naturaleza de objetos ficticios, ni afecta a que el objeto de mi creencia sea acerca de hobbits, elfos y relaciones de amistad. Cuando digo "no estoy seguro de si he oído un cerdo o un jabalí" no estoy hablando del "ruido-para-mí" que es oído e interpretado por el homúnculo, sino de mi oír dudoso de un objeto tras los matorrales. Desde la perspectiva que aquí estamos defendiendo, el llamado contenido cualitativo fenomenal (¿qué es ver rojo?) no sería sino un modo psicológico de realización que no afecta tampoco al contenido intencional. Dicho modo psicológico podría considerarse un indicador de cómo ha sido procesada la información contenida en un estado determinado. No tendría, por consiguiente, la relevancia que se le ha pretendido dar a menos que consideremos, lo que desde mi punto de vista es completamente falso, que la mente tiene un mayor grado de transparencia ante sí misma que la que tiene el medio ambiente que la rodea. No sería injustificado extender estas indicaciones al modo de procesamiento más importante: el procesamiento consciente<sup>15</sup>. Del mismo modo que no todo contenido observacional se procesa lingüísticamente, tampoco todo contenido se realiza conscientemente, aunque para que un proceso observacional finalice en "datos" que pueden ser utilizados en inferencias, parte del proceso haya de ser consciente.

### 3.- Aprendiendo a observar

Observar es extraer información directamente de nuestro medio, así como calcular es extraerla de nuestra memoria, pero los conceptos del lenguaje de procesamiento de la información podrían llevarnos a la confusión si no indicásemos las diferencias que existen entre el modo en que procesa la información un organismo dotado de intencionalidad y el modo en que lo hace una máquina, por inteligente que sea, que, si está dotada de intencionalidad, es porque algún organismo intencional la ha programado.

Un conjunto de estratos contiene información de procesos geológicos ocurridos en un lapso temporal. El tronco de un árbol refleja en los círculos concéntricos de sus vasos leñosos ciclos climáticos, órbitas terrestres o lo que se quiera, una fotografía contiene información de

las ondas electromagnéticas reflejadas por su medio ambiente, una página escrita contiene una información sobre los estados intencionales que han ocurrido en el cerebro de alguien. En todos estos casos la información está disponible objetivamente<sup>16</sup>, pero no se convertirá en tal si no es extraída por un organismo intencional. Podemos imaginar un mundo sin sujetos cognoscentes, por eso somos realistas, pero no podemos imaginar un mundo en el que exista información sin sistemas que puedan procesarla intencionalmente. Para que un conjunto de relaciones objetivas en un sistema dotado de un cierto grado de orden o estructura se convierta en "información", debe existir otro sistema que conceda valor informativo a algunas de las variaciones energéticas e interacciones físicas que este último sistema mantiene con el primero. No sería posible tal cosa si el grado de estructura del sistema observador no fuera superior al observado. Lo suficientemente superior como para que exista intencionalidad.

La distinción entre hecho y valor, por otra parte, no es menos confusa que la distinción entre lo analítico y lo sintético. Un estado o un cambio de estados es un "hecho" solamente si un sistema intencional es capaz de evaluarlo. En otras palabras, no hay hechos sin valores como no existen observaciones sin teorías. Por el momento solamente conocemos un tipo de sistemas capaces de realizar esta tarea: los sistemas biológicos dotados de cerebro. Solamente ellos están dotados de sistemas sensores que son estimulados por variaciones energéticas específicas (aquellas que son esenciales para la supervivencia), y algunos de ellos pueden además construir otros sistemas sensores, los aparatos de medida. Nosotros podemos construir aparatos de medida y procesadores cibernéticos de gran potencia. En ambos casos, simple el uno, mucho más complejo el otro, ha sido un sistema dotado de intencionalidad intrínseca el que ha empleado dichos sistemas como extractores de información.

La selección de información que realizamos es el producto histórico de un trans fondo de capacidades y habilidades, parte de las cuales hemos heredado, y parte de las cuales hemos aprendido: el espectro electromagnético al que reacciona nuestra retina o la gama de frecuencias que podemos escuchar, no es algo elegido por nosotros, aunque sí podemos construir sistemas de medida más potentes. La inhibición lateral de los bastoncillos de la retina tampoco es una habilidad que hayamos aprendido y sin ella no "veríamos" las superficies opacas de los objetos

## LA OBSERVACION Y EL REALISMO

como superficies estables<sup>17</sup> pero tampoco vemos los objetos como los vemos si no supiéramos cómo pueden ser manipulados<sup>18</sup>. Por otra parte, la experiencia observacional es una experiencia en la medida en que está inserta en una red de experiencias y estados intencionales: creencias, deseos, valores etc. que componen, si queremos llamarlo así, una forma de vida o un horizonte de expectativas. A pesar de la acusación de holismo que esta afirmación pudiera contraer, me parece inevitable reconocer que un estado intencional que extrae información de su medio ambiente solamente es posible en el contexto de un sistema de valores que el organismo contiene previamente<sup>19</sup>.

Un sistema dotado de intencionalidad, en el sentido que venimos explicando, es también un sistema capaz de aprendizaje. El cerebro surge como un sistema de adaptación más rápido que el genoma<sup>20</sup>: puede desarrollar espontáneamente asociaciones de estímulos de manera que nuevos estados del medio ambiente comienzan a tener un "valor informativo" del que anteriormente carecían. Es obvio, además, que existe una relación muy estrecha entre los límites de la capacidad de aprendizaje y el volumen y estructura de la organización neuronal. En algunos vertebrados superiores la plasticidad de las funciones cerebrales no se restringe a la excitación-inhibición de grupos específicos de neuronas, ya que existen posibilidades de reagrupamiento espontáneo<sup>21</sup>. En apariencia, no obstante, la plasticidad del cerebro no está acompañada por una plasticidad similar de los sistemas sensores. El conocimiento, y, por consiguiente, las funciones, las tareas y el contenido de la información procesada por un individuo, varían a lo largo de su historia individual y, mediante el aprendizaje por enseñanza, a lo largo de la historia de las poblaciones. ¿Podríamos afirmar, sin embargo, que las experiencias observacionales están sometidas a aprendizaje?. La explicación tradicional dicotomiza el conocimiento en conocimiento inferencial y no inferencial. Los procesos observacionales pertenecerían a la primera clase y, si existe un cambio en el aparato observacional, es, desde luego, un cambio que no afecta al aprendizaje de un individuo sino, en todo caso, a modificaciones evolutivas de toda la especie. Quine, por ejemplo, y en esto son innegables las resonancias de Duhem, piensa que, aunque los cambios teóricos se suceden con cierta rapidez, el aparato observacional de la humanidad apenas ha cambiado a lo largo de la historia. Desde esta perspectiva,

la dicotomía entre conocimiento inferencial y no inferencial coincide con algo constitutivo de los sistemas cognitivos humanos: lo observacional y no inferencial sería información extraída directamente de los sentidos, o del "percepto" presentado a la conciencia, mientras que el conocimiento teórico sería información que resulta de procesar la información anterior.

Es ingenuo negar que exista una dicotomía entre conocimiento observacional y conocimiento teórico, o entre teoría y observación, pero no es menos ingenuo pensar, como ya hemos indicado en el apartado anterior, que tenga algún tipo de significación epistémica. El repertorio de respuestas no inferenciales a estímulos externos no es sino el resultado del aprendizaje en un contexto de habilidades y prácticas sociales. La diferencia entre lo teórico y lo observacional, más allá de lo que es determinado por nuestros sistemas sensores, no es una clasificación semántica, ni mucho menos epistémica, sino pragmática y relativa a la red de estados intencionales disponibles. Entre el niño que grita al recibir una descarga eléctrica y el técnico que, al tocar un cable, determina directamente el voltaje de la red, no media más que un proceso de aprendizaje.

#### 4.- Planes para la observación

Las dos filosofías insanas de la observación con las que tenemos que habérnoslas son, en un extremo, la que admite distinciones entre observaciones y alucinaciones (más allá de la distinción que podría introducir la "actitud" del yo), en el otro, la que concede a los sentidos una autoridad que no les ha sido dada por la naturaleza. Ambas comparten la idea de que somos receptores y no buscadores de información. Comparten también el mito de lo dado, como si nuestro medio ambiente nos proporcionase gratuitamente lo que no somos capaces de extraer de él. No son ideas extrañas una y otra: el mito de "lo dado" y la existencia de un percepto que es interpretado por la conciencia son ideas que caen o se sostienen juntas.

La experiencia observacional no es la conciencia que tenemos de un percepto sensorial, que sería algo así como una "imagen" de la naturaleza, por el contrario, es el resultado de un proceso de petición a nuestro medio ambiente dirigido y controlado por estructuras cognitivas, dentro de un contexto muy amplio de estados intencionales (cuando



## LA OBSERVACION Y EL REALISMO

miramos por la ventana y estamos tristes, ¿miramos por la ventana y estamos tristes?) y posibilitado por un transfondo de capacidades y habilidades, algunas de ellas heredadas y otras adquiridas mediante aprendizajes culturales.

Por otra parte, nuestra interacción observacional con nuestro medio ambiente es continua y sólo en una pequeña parte consciente.

Cuando un conductor normal conduce, escucha música y charla a la vez con su acompañante, su cerebro debe resolver simultáneamente múltiples problemas, algunos esenciales para la supervivencia, que dependen en un grado muy alto de la exactitud y precisión de las observaciones. La experiencia de cualquier conductor indica que solamente algunas observaciones se convierten en conscientes. Repárese en que calcular a diez metros de una curva, si nos acercamos a ella a ciento veinte kilómetros por hora, cuál es su "cuerda", si el firme tiene arena o baches etc., no es una tarea sencilla como puede comprobar cualquier principiante. Por suerte para nosotros la mayoría de las veces resolvemos el problema aceptablemente bien y, por desgracia, demasiadas veces lo resolvemos "sin darnos cuenta". Puesto que estos problemas se resuelven de forma continua, habría que sospechar que el modo consciente de realizarse la observación es un indicador pragmático de la importancia, sorpresa etc., y en general, de valor informativo.

Un ejemplo como el anterior nos enseña que al reflexionar sobre la observación deberemos tener en cuenta algunos hechos que constriñen a cualquier teoría de la observación independientemente del problema de la conciencia. Los que me parecen más importantes son éstos:

(1) En primer lugar, el alto grado de precisión y acierto que tienen los sensores humanos. Es habitual que las teorías de la observación elaboradas con un transfondo filosófico muy fuerte, o bien las que se derivan implícitamente de algunas tradiciones filosóficas, insistan en el carácter constructivo de la "imagen perceptual". Hay mucho de verdad en ello y no admite réplica, pero es posible que el peso de la tradición kantiana, no ya la cartesiana, lleve a algunas confusiones no pequeñas. Si bien es cierto que la observación involucra operaciones constructivas, no por ello es menos cierto que no toda construcción está permitida a menos

que se adecúe a rasgos objetivos de nuestro medio ambiente. No vamos por la vida estampillando estructuras en un material desordenado como si fuésemos los oficinistas de la naturaleza, y aunque así fuera, una teoría constructivista debería explicar por qué nos equivocamos tan raramente de "sello".

(2) En segundo lugar, deberemos tener presente la continuidad y sistemicidad de la percepción. Tal vez por influencia de los experimentos psicológicos gestaltistas, quizá por la inercia del sentido común a privilegiar la "visión" de imágenes estáticas, tendemos a considerar un proceso observacional como una sucesión de imágenes más que como la observación de una escena en la que ocurren cosas. La percepción del movimiento es un buen test para someter a contrastación toda teoría que distinga entre la "imagen" recibida y el procesamiento de la información sobre dicha imagen: no percibimos un objeto varias veces y después calculamos que se está moviendo; observamos simplemente que se mueve y cómo lo hace. Podría aducirse que el "cálculo" es tan veloz que no permite distinguir entre imagen e interpretación. Desde luego es algo que hay que comprobar neurofisiológica y funcionalmente, pero, por lo que sabemos, el propio hecho de percibir imágenes estáticas exige que el cerebro resuelva problemas nada triviales<sup>22</sup>.

El problema filosófico que aparece en el fondo es, de nuevo, nuestra resistencia al abandono de la dicotomía entre conocimiento por inferencia y por familiaridad, en cuanto clasificación natural que distinguiría el conocimiento "cargado" epistémicamente y el conocimiento "desnudo". No existe tal distinción en el sentido anterior: lo que denominamos conocimiento directo es resultado de respuestas inmediatas a estímulos exteriores pero no quiere decir que no tengan carácter epistémico, es decir, que no sean el resultado de contenidos previos que pueden ser verdaderos o falsos. Nuestros criterios cualitativos para distinguir temperaturas de los cuerpos funcionan relativamente bien en la mayoría de las situaciones cotidianas y, sin embargo, como cualquiera puede comprobar intentando ordenar por su temperatura cuerpos de diferente calor específico, la seriación que produce es completamente contradictoria. Son muy conocidos, por otra parte, los experimentos de Piaget para demostrar que los "conceptos" de movimiento de los niños son igualmente contradictorios<sup>23</sup>. A pesar de ello, las observaciones, relativas a intere-

## LA OBSERVACION Y EL REALISMO

ses muy restringidos, son lo suficientemente precisas.

Volvamos, pues, a nuestro rechazo al mito de lo dado. La información disponible debe ser extraída trabajosamente, y la mejor forma de hacerlo, de hecho la única en que sabemos hacerlo, es planificadamente: observar es pedir información a nuestro medio ambiente siguiendo un plan. Una experiencia observacional es la respuesta a una "pregunta" que previamente hemos realizado, respuesta que puede suscitar otras nuevas o, si así es el caso, motivar que cambiemos la atención hacia otro lado.

En el apartado anterior decíamos que una experiencia observacional solamente tiene contenido (intencional) en relación a una red de estados intencionales y a un transfondo de habilidades. De hecho, ni siquiera podríamos observar si no dispusiéramos de esa red y transfondo. Ambos posibilitan y dirigen nuestra conducta exploratoria, (que por ser dirigida a ya es intencional) que selecciona la información disponible en el medio, la cual, a su vez, modifica nuestros esquemas previos posibilitando una nueva petición de información, ...<sup>24</sup>. Entendiendo la observación de esta forma podemos dar cuenta de ella como un proceso continuo que es susceptible de evolución y aprendizaje al mismo tiempo que coopera a la expansión de nuestro conocimiento.

Si nuestra experiencia observacional es sistemática y planificada, debemos suponer que los esquemas que dirigen la atención, por primitivos que sean, están organizados estructuralmente e incluyen elementos metacognoscitivos que permiten la evaluación del plan y los resultados de la observación. Una situación objetiva en la que está inmerso un sujeto presenta un espacio de problemas observacionales que deben ser resueltos jerarquizada y relativamente a los intereses y valores del sujeto. Parte de sus posibilidades de elección está ya restringida por valores de supervivencia, incorporados en el tipo de información que pueden recibir los sistemas sensores. Más allá, las posibilidades de elección dependen de intereses adquiridos y aprendidos o puramente gratuitos y emergentes en el sujeto individual. La presencia de estos valores e intereses explica que al observar una escena, no solamente se identifiquen los objetos, propiedades y relaciones "presentes", sino las posibilidades de conducta y el modo en que la conducta posible podría afectarnos dada nuestra

situación como observadores dentro del sistema. Existe una excesiva tendencia a valorar solamente los aspectos "externos" de la percepción sin reparar que en la percepción también se produce una experiencia de nuestra situación en el sistema.

Cuando adoptamos esta perspectiva nos alejamos por igual del realismo ingenuo y de las filosofías no realistas. Imaginémosnos observando una zona del cielo nocturno. Imaginemos que observamos a través de diversos medios: telescopios ópticos, radiotelescopios con diferentes longitudes de onda, o simplemente nuestra visión natural a través de la atmósfera llena de polución. Imaginemos también que son varios los observadores y varios los sistemas culturales de quienes miran a través de cada uno de estos instrumentos. La percepción será diferente en cada una de las combinaciones posibles. Esto no significa el abandono del realismo: el captar o no la información contenida en una escena depende de nuestro conocimiento, pero lo que nuestro conocimiento no puede legislar es que existan o no objetos y relaciones objetivas en una escena. Cuando identificamos las caras de las personas como caras de personas y no de perros<sup>25</sup> estamos identificando algo que tiene un valor prioritario para nosotros, pero debe existir alguna estructura invariante en las caras (pudiera ser quizás la relación topológica ojos-nariz-boca, por ejemplo). En otras palabras: los límites del realismo ingenuo no son los del escepticismo, sino los del esencialismo.

Un plan de observación, por último, tiene éxito si lo tienen sus objetivos parciales, es decir, si los continuos estados intencionales del sujeto observador son satisfechos por la realidad, lo que involucra el que dado un cierto nivel de organización de una escena (por ejemplo el macroscópico relativo a nuestros sistemas sensores), existan subestructuras parciales que puedan ser identificadas progresivamente.

##### 5.- Fiabilidad y condiciones de adecuación de la experiencia observacional

La experiencia observacional tiene, como otros estados intencionales, condiciones de adecuación que dependen de la realidad: una experiencia es adecuada si el objeto de la experiencia se da en la realidad y si ese objeto actúa causalmente produciendo la experiencia. Nadie observa el mundo si no tiene transacciones físicas con él. Son estas transacciones las que hacen de la experiencia observacional el gozne privile-

giado sobre el que podemos articular el realismo desde el punto de vista epistémico. Imaginemos que el indicador de temperatura del termostato de nuestra calefacción ha sido invertido sin darnos cuenta, o que alguien acerca al termostato un objeto a una temperatura muy superior a la del medio ambiente. No pretendo afirmar que seamos termostatos, pero en ninguno de los dos casos diremos que el comportamiento del termostato sea el adecuado: el indicador de temperaturas debe ser el correcto, así como deben serlo las relaciones causales entre la temperatura media de la habitación y el alambre o cualquier otro sistema que constituya el sensor del termostato. Es en este mismo sentido en el que queremos decir que las condiciones de adecuación de una experiencia observacional dependen de la realidad. Por cuanto el indicador de temperaturas es un símbolo, la selección de una temperatura determinada sigue la dirección desde el usuario del símbolo hacia el medio ambiente. La causalidad sigue la dirección inversa, desde el medio ambiente hacia el termostato. Si fuésemos fisicalistas o funcionalistas, podríamos extender aún más las analogías entre la observación y el funcionamiento del termostato, pero son las diferencias más que las similitudes las que nos interesan en éste caso: un termostato no "observa" su medio ambiente puesto que necesita ser programado (es indiferente que la programación sea intencional o no).

Al realizar una observación, y en esto somos diferentes de los termostatos, las condiciones de adecuación forman parte del contenido de la experiencia. Cuando observamos, también "observamos" que observamos. La experiencia puede ser o no adecuada de hecho ya que no depende de ella el cómo sean las cosas, pero lo que no podemos hacer -en un sentido de imposibilidad que no es lógica ni transcendental sino biológicas- es tener una experiencia observacional sin tener la experiencia de que hay un objeto en la realidad que la satisface y que dicho objeto es el que está causando ésta y no otra experiencia. La experiencia concreta, pues, queda individualizada por su contenido del que forman parte sus propias condiciones de adecuación. En palabras de Searle, habría que decir que una experiencia observacional es "autoreferente"<sup>26</sup>.

Si traducimos lo anterior a términos semánticos (lo que es incorrecto puesto que una experiencia observacional no tiene propiedades semánticas), estaríamos afirmando que la referencia forma parte del

significado y que el sentido determina la referencia. Estaríamos afirmando también que deberíamos distinguir entre el acto intencional de referir a un objeto y el objeto referido. Igualmente habría que distinguir entre la causalidad de un hecho físico y la experiencia de esa causalidad. ¿Quién podría hacer esa distinción?, preguntará alguien. Obviamente un segundo observador, en el caso de que existan razones para discrepar. ¿Y si toda la humanidad fuésemos acaso "cerebros en una bañera" controlados por científicos malvados?. Obviamente los científicos malvados. Lo que no puede decir el cerebro en la bañera, en esto tiene razón Putnam <sup>27</sup>, es que "es" un cerebro en una bañera, pero tampoco nadie en particular puede decir que está viendo un perro pero "realmente" está viendo un lobo.

Si aceptamos estas distinciones, una consecuencia inmediata es el que no podemos establecer ninguna diferencia entre "observar" (sin marcador epistémico) y "observar que". De manera más amplia, no podemos aceptar la distinción entre estados intencionales de dicto y estados intencionales de re: los estados intencionales de re son una subclase de los estados intencionales de dicto<sup>28</sup>. Es sabido que Putnam y otros mantienen que esta distinción es necesaria, mas al precio de abandonar que la causalidad tenga algún significado epistémico. Un ejemplo nos permitirá aclarar en parte el problema que presenta Putnam a lo que vinimos diciendo.

Recordemos la diferencia entre dos enunciados conocidos:

- (1) Nixon vió a Rosmary destruir las cintas del Watergate.
- (2) Nixon vió que Rosmary destrufa las cintas del Wattergate.

Desde un punto de vista intuitivo, de (2) se deduce (1) puesto que si Nixon era consciente de que lo que se destruía eran las cintas del Wattergate, entonces vió destruirlas, pero la inversa no es correcta<sup>29</sup>: si adoptamos una teoría causalista, nos vemos obligados a negar, dirá Putnam, que el objeto "cinta del Wattergate" y las relaciones causales contribuyan a la individualización de la experiencia concreta de Nixon. De forma inversa, el contenido observacional de Nixon es insuficiente para determinar la referencia.

Imaginemos que Nixon escucha la cinta e inmediatamente ve que Rosmary extrae la cinta del aparato y la destruye. Cualquier

jurado utilizaría esta evidencia para retrodecir cuál fue la experiencia de Nixon. Imaginemos, sin embargo, que Rosmary, quien por alguna razón quería salvar la cinta, dispuso dos aparatos, uno de ellos con la verdadera cinta, y oculto a los ojos de Nixon pero conectado al altavoz, y otro, dentro del campo visual de Nixon, cargado con una cinta vacía. ¿Quizás, una vez que se ha descubierto el pastel, el abogado de Nixon debería llamar a un filósofo causalista para que demostrase al jurado que Nixon no pudo tener la experiencia token de "ver a Rosmary quemar las cintas del Wattergate"?

La moraleja de esta historia es ambigua. Putnam, y quienes con él defienden el solipsismo metodológico, dirán que no necesitamos la idea de realidad objetiva y de causalidad mundo-ente para explicar el contenido de nuestro pensamiento y de nuestras experiencias. Aquellos que defiendan el realismo sin calificativos dirán que para explorar la realidad lo que no podemos hacer es explorar la mente de Nixon, del mismo modo que para explorar lo que ocurre en la mente de Nixon no basta con explorar la realidad que él está viendo. La experiencia observacional de Nixon queda individualizada por su contenido y condiciones de adecuación (objeto + relaciones causales), ya que éstas pertenecen al propio contenido. Lo que ocurre es que existe un fracaso objetivo por parte de Nixon en su experiencia observacional.

Establecíamos en el apartado anterior que la observación era el resultado de un proceso planificado de petición de información al medio ambiente. En este proceso juegan un papel fundamental las condiciones de adecuación como elementos de evaluación de cada una de las etapas. Desde un punto de vista estrictamente fenomenológico, la presencia o ausencia de dichos elementos evaluativos es lo que distingue la observación de la imaginación: en esta última no puede existir un plan que pueda ser evaluado continuamente. Por otra parte, la hipótesis de que las condiciones de adecuación forman parte del contenido de la observación puede explicar la aparición de los indicadores epistémicos del lenguaje natural a los que nos hemos venido refiriendo, como son la distinción entre "observar" y "observar que" o entre "ser" y "parecer". Sellars decía que el lenguaje sobre "pareceres" es posterior evolutivamente al lenguaje sobre objetos: se dice que las cosas parecen de una determinada manera cuando ya hemos aprendido cómo son, pero cuando también hemos apren-

dido que a veces existen condiciones no normales de observación. El uso de indicadores epistémicos expresaría, desde esta perspectiva, una discrepancia en el contenido observacional entre la imagen perceptual y las condiciones designadas de adecuación, discrepancia que nota el sujeto percipiente o que es notada por un nuevo sujeto que hace las veces de relator. Ocurre el primer caso cuando decimos "me pareció ver a Luis a la salida del circo" (pero podría haber visto a otra persona ya que estaba un poco lejos), o "vi el Rolls-Royce amarillo en el escape-rate, pero me pareció verde" (porque la tienda estaba iluminada con neón azul). El segundo caso ocurre cuando el contexto epistémico del relator es diferente al del sujeto percipiente. Así, decimos "Nixon vió que Rosmary destruía las cintas del Wattergate" (pero el conserje sólo vió a Rosmary quemar unas cintas). En ambos casos está involucrada una discrepancia entre los contextos que dan contenido a la experiencia y los contextos que permiten evaluarla y aceptarla como "dato". Esta discrepancia apenas tiene ocurrencias en el mundo de los hechos que nos son familiares y en el que nos defendemos con soltura y precisión, pero comienza a ser habitual y dramática cuando la familiaridad no existe. El caso más importante es el de la observación científica.

#### 6.- La expansión de la experiencia perceptual: la observación científica

Las polémicas sobre y contra el realismo han surgido en la historia ligadas casi siempre a las revoluciones científicas. En algunos casos estas revoluciones aportan nuevos objetos y propiedades ocultas, pero en otros las nuevas teorías modifican de manera profunda el aparato observacional que resultaba familiar en el contexto anterior. Cuando esto ocurre se dice a veces que los viejos hechos se reinterpretan de una nueva forma. En no pocas ocasiones los realistas han caído en la seducción de este lenguaje neokantiano quedando indefensos ante los argumentos contra el realismo. Si de lo que se trata es de reinterpretar hechos, dirán los filósofos no realistas, la noción de hecho objetivo, independiente de su interpretación, deviene en un concepto vacío e incoherente. De manera muy brillante Hanson ha ejemplificado este argumento comparando la escena en la que Ticho Brahe y Kepler contemplan un amanecer con las transformaciones ópticas de figuras, como el cubo de frente-cubo invertido, el pato-conejo etc. Si las cosas son así, el filósofo realista no puede decir que existe un mundo-pato o mundo-conejo



## LA OBSERVACION Y EL REALISMO

independiente de nuestro conocimiento. Esta afirmación sólo podría realizarse con sentido<sup>30</sup> quien pudiera echar una mirada desnuda a las cosas independientemente de su sistema cultural. La mirada -dice Putnam- del "ojo de Dios". El realismo científico no puede tener, desde luego, un criterio de objetividad y verdad por encima del sistema cultural que conforma, junto a sus capacidades fisiológicas, su esquema perceptivo, pero tampoco está inerte ante argumentos como los de Hanson. El argumento constructivista se reduce a la afirmación de que, dada una escena objetiva física, dos estructuras teóricas completamente diferentes pueden interpretar de forma diferente lo que ocurre en dicha escena (supuesto que la interpretación es completa) y no existe ningún criterio que nos permita decidir cuál es la interpretación correcta. Esta indeterminación no afectaría solamente a la llamada inconmensurabilidad interteórica que se aduce en las revoluciones científicas, sino también, lo que me parece más importante, a la inconmensurabilidad entre nuestra percepción cotidiana y la "percepción" científica.

Si paseamos por el campo acompañados por un geólogo, los informes observacionales de las escenas que ocurren a nuestro alrededor serán diferentes en el caso del geólogo y en nuestro caso, que somos legos en geología. No se trata solamente de que nuestros esquemas clasificatorios sean más débiles, sino de que el geólogo literalmente "verá" relaciones que nosotros somos incapaces de percibir. Desde una perspectiva constructivista deberíamos decir que vemos mundos diferentes. Algunos privilegiarían la percepción común, otros darán un carácter de necesidad a la percepción del geólogo. Un realista no puede admitir que estemos viendo escenas diferentes, pero tampoco puede admitir que estemos viendo la misma escena pero la interpretamos de forma diferente, porque se estaría comprometiendo a dar un criterio para decidir la verdadera en el sentido anterior.

La solución que propondríamos, en coherencia con la teoría realista de la observación que hemos defendido, es que tanto el geólogo como el lego, tanto Ticho Brahe como Kepler, ven la misma escena pero uno de ellos observa más de lo que observa el otro. Por supuesto, para individualizar la escena que ambos ven necesitamos un "tercer ojo" que nos sitúe a Ticho y a Kepler en la misma escena, pero esto no supone problema a menos que asumamos el solipsismo metodológico (el solipsismo

metodológico, también hay que decirlo, no necesita ser ontológico). ¿Qué es, sin embargo, lo que fijaría la asimetría entre las dos observaciones?. Únicamente, desde mi punto de vista, los planes de observación que cada uno puede realizar sobre la misma escena: aquella observación cuyo plan sea más potente, en el sentido de que pueda "pedir" más información que pueda ser satisfecha será el que fije la adecuación. El caso de Ticho Brahe y Kepler es especialmente dramático puesto que la relación estructural en el campo visual (el sol separándose del horizonte) no nos permite cuál de las dos visiones es la más correcta, sin embargo, si, de acuerdo con el apartado anterior, introducimos dentro de la experiencia sus condiciones de adecuación pretendidas, la percepción de Kepler incluiría dentro de las relaciones causales el principio de relatividad del observador que explica precisamente por qué es indecible la escena. Históricamente -en la historia real-, sin embargo, es casi seguro que tanto Kepler como Ticho vieron ambos "salir" el sol, pero esto ocurre simplemente porque el principio de relatividad difícilmente forma parte de nuestros esquemas perceptivos, lo que, por otra parte, no es imposible ni lógica, ni psicológicamente de conseguir<sup>31</sup>.

Si generalizamos el caso anterior, podemos establecer un criterio epistémico de corrección coherente con los postulados epistémicos que establecíamos en el primer apartado. Dados dos informes observacionales, el más correcto será aquél

- (a) cuyo contenido sea el especificado en la mejor teoría disponible, y
- (b) aquél en el que las relaciones causales entre la escena y el contenido sean las correctas de acuerdo a la mejor teoría disponible.

Probablemente este criterio nos lleve a una noción de verdad objetiva intrínsecamente borrosa y comparativa, pero no creo que el realismo tenga que comprometerse necesariamente con otra.

#### NOTAS:

<sup>1</sup> Por ejemplo, Popper (1972) y Lakatos (1978)

<sup>2</sup> Lakatos ob. cit.

<sup>3</sup> Putnam (81)

## LA OBSERVACION Y EL REALISMO

- <sup>4</sup> Cfr. esta versión con la de G. Hellman (83)
- <sup>5</sup> Dummett (1982)
- <sup>6</sup> Se atribuye a Boyd (1983) este argumento aunque, bien es cierto, su formulación es bastante más sofisticada.
- <sup>7</sup> Rorty (1983), capítulo primero.
- <sup>8</sup> por ejemplo, Fodor (1975)
- <sup>9</sup> Searle (1984)
- <sup>10</sup> Cfr. Sellars (1971a)
- <sup>11</sup> Cfr. Churchland (1979) cp. 2 passim
- <sup>12</sup> No estamos acusando solamente al fenomenalismo. Importa muy poco cuál sea la naturaleza o el número de los predicados primitivos. Tiene razón Goodman cuando afirma que no existe base privilegiada (cfr. Goodman (1978)), algo que, por otra parte, ya había establecido Carnap en "Testability and meaning" (Carnap (1937) reimp. en (1953)).
- <sup>13</sup> Putnam (81) ha presentado una ya afamada versión del genio malvado de Descartes con el objeto de poner en duda el que podamos afirmar lo que afirmamos "desde un punto de vista realista" (véase más abajo p. 16)
- <sup>14</sup> Dennett (1978) p. 19
- <sup>15</sup> Hooker (1978)
- <sup>16</sup> Esta es, quizá, la diferencia más importante entre lo que venimos diciendo y el realismo interno de Putnam. Cfr. Putnam (1982)
- <sup>17</sup> T. Poggio (1984)
- <sup>18</sup> L. Vaina (1983)
- <sup>19</sup> El holismo en sí mismo no resulta peligroso a menos que se utilice como subterfugio metodológico para obviar la dificultad de análisis de un ítem cualquiera, sea semántico o epistémico.
- <sup>20</sup> J. Tyler Bonner (1982) cp. 3 passim.
- <sup>21</sup> Bunge (1980) cp. 2
- <sup>22</sup> T. Poggio ob. cit.
- <sup>23</sup> Véase Piaget (1946) y T.S. Kuhn (1964)
- <sup>24</sup> U. Neisser (1978)

Fernando BRONCANO

25 V. McCabe (1982)

26 Searle (83) cp. 2

27 Putnam (81) p. 15

28 Véase la discusión recogida en Woodfield (1982)

29 Barwise (1981)

30 Putnam ob. cit. p. 49 y sg.

31 Churchland (1979) cp. 3

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- ARMSTRONG, D.M. (1966) La percepción y el mundo físico, v. cast. de P. García Ferrero, Madrid: Tecnos
- BARWISE, J. (1981) "Scenes and other situations", Journal of Philosophy, LXXVIII 7, 369-397
- BARWISE, J. y J. PERRY Situations and attitudes, Cambridge (Mass.) Bradford.
- BOYD, R. (1983) "On the current status of the issue of scientific realism", Erkenntnis 19 45-90
- BUNGE, M. (1980) The mind-body problem, Oxford: Pergamon
- CARNAP, R. (1937) "Testability and meaning", reimp. del original de 1937, en H. Feigl y M. Brodbeck (eds.), Readings in Philosophy of Science, N. York Appleton, 47-91
- CHURCHLAND, P. (1979) The scientific realism and the plasticity of mind, Cambridge: C.U.P.
- DENNETT, D. (1978) Brainstorms, Cambridge (Mass.): Bradford
- DUMMETT, M. (1982) "Realism", Synthese 52, 55-112
- FEIGL, H. y G. MAXWELL (eds.) (1978) Perception and cognition. Issues in foundations of Psychology. Minneapolis: Un. Minn. P.
- FODOR, J. (1975) Representations, Cambridge (Mass): Bradford
- GOODMAN, N. (1978) Ways of worldmaking, Indianapolis
- HELLMAN, G. (1983) "Realist principles" Philosophy of Science 50 227-249
- HOOKER, C. (1978) "An evolutionary naturalist realist doctrine of perception and secondary qualities" en Feigl y Maxwell (eds) (1978), 405-439
- KUHN, T.S. (1964) "A function for thought experiments" en Melanges 500

## LA OBSERVACION Y EL REALISMO

- A. Koyré, vol. II París: Herman, 307-334
- LAKATOS, I. (1978) "La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales" en La metodología de los programas de investigación científica, v. cast. de J.C. Zapatero, Madrid: Alianza 134-158
- McCABE, V. (1982) "The direct perception of universals: a theory of knowledge acquisition", Synthèse 52, 495-513
- NEISSER, U. (1978) "Perceiving, anticipating and imagining" en Feigl y Maxwell (eds), (1978), 89-105
- PIAGET, J. (1946) Les notions de mouvement et de vitesse chez l'enfant, Paris
- POGGIO, T. (1984) "La visión por humanos y máquinas", Investigación y ciencia, junio
- POPPER, K. (1972) "Epistemología sin sujeto cognoscente" en Conocimiento objetivo, v. cast. de C. Solís, Madrid: Tecnos, 106-147
- PUTNAM, H. (1981) Reason, Truth and History, Cambridge C.U.P. (1982) "Why there isn't a ready-made world" Synthèse 51 141-167
- RORTY, R. (1983) La filosofía y el espejo de la naturaleza, v. cast. de J. Fernández Zulaica, Madrid: Cátedra
- SEARLE, J. (1983) Intentionality, Cambridge: C.U.P.  
(1984) "Intentionality and its place in Nature", Dialectica 38, 87-99
- SELLARS, W. (1971) "El empirismo y la filosofía de lo mental", en Sellars (1971a), 139-209  
(1971a) Ciencia, percepción y realidad, v. cast. de V. Sánchez de Zavala, Madrid: Tecnos
- TYLER, J. (1982) La evolución de la cultura en los animales, v.c. de N. Sánchez Sainz-Trápaga, Madrid: Alianza
- VAINA, L. (1983) "From shapes and movements to objects and actions. Design constraints on the representations", Synthèse 54, 3-36
- WOODFIELD, A. (ed) (1982) Thought and object. Essays on intentionality, Oxford: Clarendon.

Dpto. de Lógica  
Universidad de Salamanca