



PSICOLOGÍA

Historia de la Psicología

Carlos Santamaría

CIENCIAS SOCIALES *Ariel*

Historia de la Psicología

El nacimiento de una ciencia

Carlos Santamaría

1.^a edición en esta presentación: abril de 2018
Edición anterior: febrero de 2001

© 2001 y 2018: Carlos Santamaría

Derechos exclusivos de edición en español:
© 2001 y 2018: Editorial Planeta, S. A.
Avda. Diagonal, 662-664 - 08034 Barcelona
Editorial Ariel es un sello editorial de Planeta, S. A.
www.ariel.es

ISBN: 978-84-344-2769-3
Depósito legal: B. 2.791 - 2018

Impreso en España

El papel utilizado para la impresión de este libro
es cien por cien libre de cloro y está calificado como papel ecológico.

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com
o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES FILOSÓFICOS DE LA PSICOLOGÍA CONTEMPORÁNEA

Decía Ebbinghaus, uno de los precursores de la psicología experimental (véase capítulo 3), que la psicología tiene un largo pasado pero una historia corta. Hoy, la historia de la psicología es casi cien años más larga que cuando Ebbinghaus escribía esto, pero la frase no ha perdido un ápice de actualidad. La psicología sigue contando entre las ciencias jóvenes, pero los asuntos de que se ocupa son tan antiguos como el pensamiento humano. En este capítulo vamos a analizar brevemente este largo pasado. Dedicaremos, tal vez injustamente, el resto del libro a la corta historia.

Si podemos establecer una clara relación de continuidad entre el pasado filosófico de nuestra disciplina y la psicología contemporánea es por el hecho de que existen algunas preguntas fundamentales que han aglutinado los intereses de las dos disciplinas en su desarrollo histórico. El número de preguntas que podrían citarse es prácticamente infinito, pero me voy a permitir resumirlas en dos.

La primera de ellas se relaciona con *el problema del conocimiento*, y podría enunciarse así: *¿proviene nuestro conocimiento esencialmente de los sentidos o de nuestras capacidades de razonamiento?* Es decir, ¿sabemos lo que es un pájaro a través de nuestra observación del mundo o mediante la reflexión? Ya veremos que esta cuestión es más compleja de lo que aparenta. Los pájaros no vienen con etiquetas que denoten su cualidad de animales de sangre caliente, su posibilidad de volar, o su interés por los melocotones maduros, pero nosotros se las atribuimos. La cuestión sobre el conocimiento tiene varios corolarios. Aunque en principio parezca algo distante,

el problema del innatismo (¿hasta qué punto nacemos equipados con el conocimiento y las capacidades necesarias, y en qué medida las aprendemos?) está íntimamente relacionado con la pregunta anterior. El innatismo está en la esencia del racionalismo y el ambientalismo en la del empirismo. Si no somos capaces de adquirir el conocimiento por aprendizaje asociativo, hemos debido nacer con él en alguna medida.

La segunda cuestión es lo que se conoce como problema mente-cuerpo. ¿Son la mente y el cuerpo dos entidades esencialmente distintas? En esto se han dado respuestas de muy diversa índole desde la filosofía, y a las distintas escuelas psicológicas subyacen generalmente unas u otras concepciones. Desde los que piensan que la mente es una mera manifestación del cuerpo físico, y que no merece ser estudiada independientemente, hasta los que consideran que la mente y el cuerpo son esencialmente autónomos. Así como quienes consideran que el mundo físico no es un objeto de estudio posible y que debemos limitarnos al análisis de la mente.

En este primer capítulo nos centraremos en estas dos cuestiones a lo largo del trabajo de los principales filósofos que se han ocupado de estos temas. Veremos que su labor se ha visto reflejada en posteriores escuelas de psicología. Es importante hacer notar que hablamos de psicólogos cuando nos referimos a los autores posteriores al nacimiento de la psicología como disciplina independiente. No obstante, los filósofos que se ocuparon del estudio de la mente y las capacidades intelectuales humanas nunca dudaron de que estaban haciendo psicología y, la verdad, es que nosotros tampoco tenemos motivos para hacerlo.

El problema del conocimiento

Supongamos que un terrorista hace estallar un explosivo en el interior de un avión. En la investigación de los hechos, la policía podría barajar dos hipótesis principales: que el terrorista traía consigo el artefacto, o que estaba en el avión cuando él llegó. Cada una de ellas plantea sus problemas. Cómo es posible que una persona pasara los controles del aeropuerto con un explosivo. O cómo encontró el explosivo el terrorista en el avión si es que él no lo había puesto allí (y quién lo había puesto). Las dos respuestas más habituales a la cuestión principal de la teoría del conocimiento son similares a estas dos hipótesis policiales: el co-

nocimiento estaba ya en nuestra mente cuando vinimos al mundo (racionalismo-innatismo), o lo obtenemos del mundo exterior (empirismo-ambientalismo). Como veremos, cada una entraña sus propios problemas. Pero hay una tercera más compleja. Sería algo así como plantear que el terrorista tenía las suficientes habilidades como para construir el explosivo con los elementos que podía encontrar en el avión. Es la hipótesis constructivista que analizaremos en el pensamiento de Kant.

DOS PUNTOS DE VISTA CLÁSICOS

Pronto se encontró la filosofía con un problema que no habría de resolver de forma satisfactoria en todos sus siglos de historia. Platón (428/7-347 a.C.) lo expresó de forma clara, y lo resolvió a su manera. Para él, la experiencia no era suficiente para justificar el conocimiento que tenemos los seres humanos sobre el mundo. Porque nuestro conocimiento incluye universales que nunca hemos podido encontrar en el mundo real. Por ejemplo, todos sabemos lo que es un perro, y podemos aplicar este sustantivo a una serie de animales particulares (a *Toby*, a *Lassie*, incluso a *Snoopy*). La palabra «perro» pervive por encima de las características de cada uno de ellos, e incluso podría seguir existiendo cuando hubiesen muerto todos los perros del mundo. Es más, somos capaces de aplicar este sustantivo sin dificultad alguna a ejemplares que vemos por primera vez. Es decir, el significado de la palabra «perro» no está contenido en los ejemplares particulares, sino que es una *idea* intangible. El mero hecho de que una serie de objetos particulares compartan un nombre común justifica la existencia de una idea o forma que les da sentido de unidad en nuestro entendimiento.

Las ideas platónicas tienen ciertas propiedades metafísicas. La idea de perro representaría el perro ideal, sin correspondencia con ningún ejemplar en particular. Estas ideas son innatas en el hombre, y han sido establecidas por Dios. Paradójicamente, sólo la idea de perro es real. Los perros que nos encontramos por el mundo son sólo aparentes: meros reflejos imperfectos de la esencia que los caracteriza.

La doctrina platónica de las ideas se basa en algunos argumentos presocráticos de naturaleza metafísica (especialmente Heráclito, Parménides y los pitagóricos), y en ella se encuentra el fundamento de las explicaciones racionalistas posteriores. Desde luego,

en Platón encontramos la esencia del racionalismo: el mundo real no es la base del conocimiento, sino un mero reflejo de éste.

También se debe a Platón la caracterización de los elementos irracionales de la mente. Estos componentes serían los *afectos* y los *apetitos*. Afortunadamente, en la parábola que Platón diseña, unos y otros están controlados, aunque con cierto esfuerzo, por el componente *cognitivo* (que encarna la razón y está constituido por las ideas o esencias puras). La parábola se refiere a un auriga (la razón) que controla dos caballos (el apetito y el afecto). Las tendencias de estos dos corceles son bien distintas, puesto que el apetito es mucho más descarriado que el afecto, pero es labor del auriga mantener el pulso firme para no perder la senda. La idea de la razón como sistema general de control en la mente humana aparece también en todo el racionalismo posterior.

De la misma forma que Platón se considera el referente clásico del racionalismo, el punto de vista empirista sobre el conocimiento busca sus raíces en otro griego ilustre: Aristóteles (384/3-322 a.C.). Aristóteles criticó (en su *Metafísica*) la doctrina platónica de las ideas. Para este filósofo, la teoría de las ideas acarrea varios problemas teóricos. Por seguir con nuestro ejemplo, diría Aristóteles que según la teoría de las ideas, unos perros serían ejemplares más perfectos de perro que otros: aquellos que se asemejaran en mayor medida a la idea pura de perro. Por lo tanto, habría un perro en particular que fuese el mejor ejemplar de perro (el más semejante a la idea abstracta). Pero un perro es también un animal. ¿Sería el mejor perro, también el mejor animal? Aristóteles considera que debería haber un animal ideal por cada especie, de forma que la idea única de animal es imposible.

Aristóteles contrapone a las ideas platónicas su doctrina de los *universales*. Los universales son el referente de los nombres comunes y de los adjetivos. El sustantivo «perro» es un nombre común que designa una clase de seres (esos que ladran y se divierten mordisqueando las cosas). El adjetivo «listo» designa una propiedad que pueden compartir muchos individuos. Sin embargo, los nombres propios como Napoleón, o Roma, designan, cada uno de ellos a una sola entidad. Bien, pues para comprender los nombres comunes y los adjetivos, las personas debemos hacer referencia a algún concepto o característica que agrupe a todos los objetos que pueden ser designados por cada una de estas palabras. Mientras que para establecer el significado de la palabra «Roma» nos basta pensar en esta ciudad, para la palabra «ciudad» no existe un refe-

rente único y concreto (de otro modo, al llegar a una nueva ciudad no podríamos saber si se incluye en la categoría). Como vemos, el problema es esencialmente el mismo que afrontó Platón (esto no es una casualidad, recordemos que Aristóteles fue discípulo de Platón, y los discípulos suelen heredar los problemas de sus maestros, aunque no siempre las soluciones). Los universales, a diferencia de las ideas platónicas, no son sustancias, porque la sustancia de algo no puede ser compartida por varias cosas. La respuesta de Aristóteles para este arduo problema ontológico de los universales puede comprenderse fácilmente con un ejemplo: si yo digo que la esencia de la comida es que se puede digerir, no podré admitir que existan cosas que se puedan digerir y no sean comida. Si algo puede digerirse tendré que incluirlo en mi categoría de comida, mal que me pese en algunos casos. Pero tampoco estaré diciendo que sólo la esencia común a todas las comidas se pueda digerir. Hay algo común a todas las comidas que es su digestibilidad, pero la gente se come las manzanas y las pizzas, no la idea de comida. Es decir, los universales aristotélicos no tienen propiedades ontológicas (no existen realmente) como las ideas platónicas.

El hecho de que los universales de Aristóteles no sean entidades independientes (que no pueda uno comerse el universal de la comida, ni cabalgar sobre el de caballo, ni reírse con el de payaso) hace de la filosofía de Aristóteles un precedente del empirismo porque el fundamento de los universales está en el mundo real, que es donde existen ejemplares de cada categoría. No tendríamos el concepto de mesa si no existiesen las mesas, ni el de amargor si no hubiera cosas amargas. Además, Aristóteles propone el empirismo como método de adquisición del conocimiento. Mientras que Platón decía que el conocimiento debíamos extraerlo de nuestro interior (donde existía de forma innata), Aristóteles mantiene que el conocimiento proviene de la experiencia. Es muy conocida la metáfora aristotélica de la *tabula rasa*. La mente humana nace como una tablilla de cera recién preparada, donde pueden grabarse todos los conocimientos que proporcione la experiencia.

También es relevante para nuestros propósitos el estudio que realiza Aristóteles sobre la forma como la mente establece asociaciones. Para él, la asociación gobierna la memoria, mientras que otras aptitudes como el razonamiento dependen de capacidades innatas (*De memoria et reminiscentia*). El propio Aristóteles propone dos procedimientos para establecer asociaciones en la memoria: por *semejanza* y por *contigüidad*. Como veremos, estos dos princi-

prios han sido la base de buena parte de la investigación psicológica en el campo del aprendizaje, y antes de eso, los principios del aprendizaje asociativo han sido desarrollados por filósofos como Juan Luis Vives y los empiristas ingleses.

EL RACIONALISMO CARTESIANO

Para poder analizar adecuadamente la figura de Descartes (1596-1650) debemos tener presente ante todo que desde el párrafo anterior hemos dado un salto de dos mil años. La época en que Descartes vivió, escribió y, sobre todo, pensó era muy distinta de la de los grandes filósofos clásicos, aunque no menos estimulante intelectualmente. La invención de la imprenta había dado a la cultura una difusión inconcebible en la época clásica, dominada aún por la tradición oral. Pero además, en esos años se estaba gestando uno de los alumbramientos más importantes de nuestra cultura: estaba naciendo la ciencia. Fueron muchos los descubrimientos que se realizaron en aquellos años (como puede constatarse en cualquier manual de historia de la ciencia), pero bastará destacar que en 1543, Vesalio había descrito la anatomía humana con tremendo rigor (siete volúmenes profusamente ilustrados) contradiciendo la tradición de Galeno, y que en el mismo año, Copérnico había hecho lo propio con la anatomía celeste (en contradicción con no menos ilustres antecedentes). Tenía Descartes trece años (eso sí, ya era un estudiante universitario) cuando Galileo enfocó por primera vez su telescopio a las estrellas, y treinta y dos cuando Harvey demostró la teoría de la circulación de la sangre.

La contribución del propio Descartes al surgimiento de la ciencia moderna fue de gran relevancia. Además de sus aportaciones a la matemática (particularmente, la geometría cartesiana), dotó a la ciencia de un *método*. Desde entonces, el método es lo que distingue a la ciencia de otros acercamientos al conocimiento de la realidad. En su *Discurso del método*, Descartes se aplica a sí mismo cuatro preceptos:

- i. No admitir como verdadera cosa alguna que no la conociese evidentemente como tal.
- ii. Dividir cada una de las dificultades que examinase en tantas partes como fuera posible.
- iii. Conducir ordenadamente mis pensamientos, comenzando por

los objetos más simples y fáciles de conocer para ascender poco a poco, como por grados, hasta el conocimiento de los más complejos.

- iv. Hacer en todas partes enumeraciones tan completas y revistas tan generales que estuviera seguro de no omitir nada.

La repercusión de estas cuatro reglas en la historia de la ciencia y de la teoría del conocimiento ha sido notable (en el próximo capítulo volveremos sobre este punto). Además, estas restricciones llevaron a Descartes a detallar una teoría del conocimiento que aclarase qué era eso de las *evidentes*. Su conclusión fue que el proceso de analizar la realidad hasta sus constituyentes más elementales nos llevaría a topar con verdades inmediatamente evidentes para nuestro espíritu. Estas verdades son las *naturalezas simples*. La labor del estudioso es distinguir lo simple de lo complejo para poder descomponer esto último y enfrentarse siempre a las naturalezas simples, que son las que hacen posible el conocimiento. La búsqueda del conocimiento consiste en reducir la realidad a unidades simples y evidentes, cuyo conocimiento le es dado al espíritu humano de forma innata. Descartes prescinde de los criterios de *autoridad* y *tradición* para la búsqueda del saber (incluyendo la autoridad de Aristóteles y, hasta cierto punto, la tradición cristiana), y busca una proposición esencial e irrefutable en la que fundar todo el edificio del saber.

Descartes encuentra que sólo de la duda puede surgir el verdadero conocimiento, y entonces duda de sus maestros, de sus razonamientos, de sus sentidos y hasta de su propia existencia. La duda como método (contenida en el precepto i) le lleva a una sola verdad autoevidente: el que duda está pensando, y el que piensa debe existir para poder hacerlo. Su frase *cogito ergo sum* (pienso, luego existo) se convierte en una de las sentencias filosóficas más famosas de la historia. No es sólo una proposición sobre el método, es también la esencia del racionalismo. El pensamiento es más evidente que la propia existencia.

En el sistema de Descartes, unas pocas ideas innatas sirven de base a otras que nuestra razón puede derivar de ellas. En esto, el racionalismo cartesiano es menos radical y más sofisticado que el platónico. A pesar de lo cual, no terminó de convencer a muchos de los más relevantes filósofos de los años posteriores, como los empiristas británicos.

CUADRO 1.1. Descartes y el dualismo «cabeza-cuerpo»

Descartes fue uno de los últimos grandes filósofos *amateur*. Utilizó la herencia de su padre para poder dedicarse a estudiar y recorrer el mundo durante toda su vida. Se levantaba a mediodía, después de una mañana de profunda reflexión. Nunca fue profesor y nunca se casó (aunque tuvo una hija que falleció a los cinco años, produciéndole el mayor dolor de su vida). Después de probar fortuna en los ejércitos de Holanda, Baviera y Hungría se retiró a la campaña francesa, desde donde cobró cierta fama como uno de los hombres más inteligentes de su tiempo. Según cuenta el propio Descartes, cuando estaba en el ejército tuvo un sueño que podríamos llamar *iniciático*: se le apareció «el espíritu de la verdad» y le hizo ver que debía unificar todo el conocimiento humano bajo un sistema regido por las Matemáticas. A raíz de esto, rechazó su formación escolástica y decidió partir de cero.

Dicen que utilizó su talento matemático en los juegos de azar, a los que era muy aficionado. También era un buen bailarín. Pero su vida se truncó cuando a la reina Cristina de Suecia se le ocurrió que

podía permitirse recibir las enseñanzas de los hombres más sabios de su tiempo, y empezó por llamar a Descartes. El filósofo fue conducido a Suecia en un barco de guerra, e «invitado» a dar clases particulares a la reina durante cuatro o cinco horas al día a partir de las cinco de la mañana. Descartes no tenía buena salud, ni costumbre de madrugar de aquella forma, y menos en el helado invierno sueco. Murió de neumonía pocos meses después. Al cabo de unos años, sus amigos franceses decidieron que el cuerpo de Descartes debía reposar en suelo galo y enviaron un ataúd a Suecia. Pero según las autoridades de aquel país, el ataúd era demasiado corto, así que colocaron en él el cuerpo sin cabeza, y enterraron de nuevo la cabeza en Suecia, hasta que un oficial del ejército desenterró el cráneo para guardarlo como recuerdo. Durante 150 años, «la noble calavera» anduvo en manos de diversos coleccionistas hasta que se volvió a enterrar en París. Quién le iba a decir al pobre Descartes que sus restos se convertirían durante años en una metáfora física del dualismo que él lideró.

EL EMPIRISMO BRITÁNICO

Contaba Juan Luis Vives (1492-1540) que durante una enfermedad había llegado a aborrecer las cerezas al asociar su sabor con los síntomas de su dolencia. Vives era un aristotélico que profesó el asociacionismo como base del conocimiento y fundamento de la enseñanza. Aunque era valenciano, enseñó en las universidades de Lovaina y Oxford, y puede considerarse un precedente del empirismo británico.

Un antepasado más directo fue el londinense Francis Bacon (1561-1626), que consideraba al hombre como un intérprete de la Naturaleza. Un interprete activo que, como las abejas, toma la información de la Naturaleza y la transforma laboriosamente (en su dulce metáfora, los hombres producen conocimiento como las abejas miel). Bacon despreció el silogismo, e incluso la matemática, a favor de un acercamiento inductivo al conocimiento.

Thomas Hobbes (1588-1679), pese a ser fundamentalmente *inductivista*, reconoció el importante papel de las matemáticas en el descubrimiento científico. En materia de psicología, Hobbes era un *determinista* que consideraba el pensamiento como fruto de las asociaciones entre los elementos del mundo. Aunque concedía un papel importante a los fines perseguidos por el individuo. También era un *nominalista*, en el sentido de que pensaba que los conceptos existían en razón de los nombres que habíamos puesto las personas a las cosas (esta postura tiene su origen en el gran filósofo medieval Guillermo de Ockam, 1298-1349). Esto es otra forma de resolver el problema de los universales (tan poco satisfactoria como cualquier otra). Si existe el concepto de perro es porque tenemos una palabra para denominar a una serie de animales determinados. Incluso los conceptos de *verdadero* y *falso* serían atributos del lenguaje.

Con John Locke (1632-1704) el empirismo adquiere su mayoría de edad. Sus aportaciones a la filosofía política lo convierten en un referente ideológico para todas las democracias occidentales. Sus ideas están en la base de la Revolución francesa y la Constitución estadounidense. Pero aquí nos centraremos en los aspectos psicológicos de su teoría del conocimiento. Algo en lo que estuvo ocupado hasta que pensó que las circunstancias políticas eran las adecuadas para publicar sobre liberalismo sin acabar en la Torre de Londres.

Locke atacó el innatismo por considerar que ningún argumento puede probar que exista un solo principio innato en el conocimiento humano. Concluye que la mente es una hoja en blanco (una modernización de la *tabula rasa* aristotélica). Sin embargo, Locke considera que existen *facultades innatas*, como la facultad de razonar, pero no encuentra razón alguna para admitir la existencia de ideas innatas. En su *Ensayo sobre el conocimiento humano* presenta tres argumentos para rechazar las ideas innatas:

1. *No hay necesidad de admitir la existencia de ideas innatas cuando podemos suponer que todo proviene de la experiencia a través de*

nuestras capacidades mentales básicas. Para explicar que los seres humanos comprendamos que todos los cuerpos tienen *extensión* no es necesario que el conocimiento de esta proposición sea innato, como decía Descartes. Basta con que tengamos la capacidad de observar la naturaleza y advertir la generalidad de esta propiedad.

2. *El que todas las personas en todas las culturas tengan un mismo concepto no implica que éste sea innato.* Simplemente, es posible que todas las personas tengan experiencias parecidas en ese asunto. Por ejemplo, el miedo a la muerte es universal porque todas las personas se mueren, no porque todas nazcan con dicho concepto.
3. *Aunque una idea se encuentre en niños muy pequeños puede deberse a la experiencia.* Locke defiende que las experiencias en que se basan las ideas humanas pueden ser a veces muy tempranas. Si un niño pequeño teme a la oscuridad, esto se puede deber a sus experiencias en los primeros días de vida.

Todas las ideas que tenemos se basan por lo tanto en dos procesos: *sensación* (la información que obtenemos de los sentidos) y *reflexión* (el proceso por el cual derivamos nueva información de la que ya conocemos). De las *ideas simples*, que provienen directamente de la experiencia, los seres humanos, mediante la reflexión, construimos *ideas complejas*, que incluyen varias ideas simples. En las ideas complejas se pueden identificar sus componentes simples. En esto Locke utiliza una metáfora química, sin duda influido por sus conocimientos del reciente desarrollo que se había producido en esta ciencia. En su tiempo ya se conocía, por ejemplo, que el agua se podía descomponer en hidrógeno y oxígeno. No olvidemos además que Locke fue miembro de la *Royal Society* y un gran admirador de la ciencia, y buen amigo del eminente químico Robert Boyle, autor entre otras cosas de una teoría atómica de la materia, contraria a la posición aristotélica de los cuatro elementos. Es posible que el atomismo psicológico de Locke y el atomismo químico de Boyle se influyeran mutuamente en sus orígenes.

De otro importante científico de la época, Galileo, tomó Locke la idea de que en la materia se pueden identificar dos tipos de cualidades:

- *Cualidades primarias*, como la extensión, la forma y el movimiento. Son inherentes a la materia, y existen con indepen-

dencia del observador. Descartes decía que las ideas sobre estas cualidades eran innatas, pero Locke considera que las personas pueden llegar a ellas por reflexión sobre la experiencia.

- *Cualidades secundarias*, como la temperatura, el color, el aroma y el sabor. Dependen de la percepción de quien las observa, por tanto no son inherentes a la materia. Por ejemplo, si me pongo unas gafas azules veré los objetos de otro color, y en un famoso experimento de Locke, si meto la mano derecha en agua muy caliente, y la izquierda en agua muy fría, y luego meto las dos en agua templada, la mano izquierda percibirá el agua caliente, y la derecha, fría. Por lo tanto, el agua no es objetivamente caliente o fría.

Locke aplicó su empirismo a la educación, con ideas que luego se plasmaron en el conductismo del siglo xx. Por ejemplo, concedió gran importancia a las primeras experiencias infantiles, y propuso que un niño con miedo a las ranas podía superarlo con acercamientos progresivos al objeto de su temor.

George Berkeley (1685-1753) supone la radicalización del empirismo. Según se cuenta, cuando era adolescente vio ahorcar a un hombre, y decidió probar por sí mismo la experiencia. Pidió a sus amigos que cortasen la cuerda pasados unos minutos, pero estuvo a punto de morir por su apego a la experiencia de primera mano. Para el criterio de Berkeley, hasta Locke era un racionalista. Berkeley rechazó el papel de la reflexión en Locke y mantuvo que la sensación era la fuente de todo conocimiento (parece que incluso la sensación de ahorcamiento).

Su aportación más relevante a la psicología fue la *teoría de la visión*. Trató de explicar la percepción humana por la sola actuación de la experiencia. Por ejemplo, decía que calculamos la distancia porque conocemos el tamaño de las cosas interpuestas entre nosotros y el objeto. Así, si entre un caballo y el observador hay un granero, el caballo ha de estar a una distancia suficiente para que quepa el granero por medio. Descartes había demostrado que la imagen en la retina estaba invertida. Berkeley sostuvo que la corrección de esta imagen no se hacía realizando cálculos en el cerebro, sino por nuestra experiencia proveniente del sentido del tacto (a base de tocar objetos, nos damos cuenta de que su posición real es la inversa de la que vemos).

También se opuso a la existencia de cualidades primarias en la materia (contrariamente a Locke y Galileo). Decía que todas las

propiedades de la materia dependen del observador. De modo que las cosas no tienen forma, ni tamaño, ni movimiento, si nadie las está mirando. La consecuencia que se puede extraer de esto es que las cosas no existen si nadie las observa. Ésta fue precisamente la radical consecuencia que extrajo Berkeley. La solución para la permanencia de los objetos la encontró en la existencia de Dios. Dios es el *perceptor permanente* que observa todos los objetos asegurando la existencia del mundo. Berkeley consideró esto una demostración de la existencia de Dios, pero no convenció a casi nadie.

Puesto que la única demostración que admitía de la muerte eran sus manifestaciones perceptivas, dejó dispuesto que no se le enterrase hasta que fuera evidente el olor y otros síntomas de descomposición. Fue empirista por encima de todo.

Si a Berkeley el empirismo le llevó a una postura optimista sobre el futuro del conocimiento (hasta la existencia de Dios quedaba garantizada), el *Tratado sobre la naturaleza humana* de David Hume (1711-1776), al analizar las consecuencias del empirismo puso de manifiesto sus limitaciones, y conllevó un extremado pesimismo sobre la propia posibilidad de ciertos tipos de conocimiento.

Los elementos básicos de la mente son para Hume, por un lado las *impresiones*, que son los datos de la experiencia: sentir calor, ver el color azul, etc. Por otro lado, las *ideas*, que son imágenes borrosas de las impresiones. Las ideas se pueden descomponer en impresiones, aun en el caso de que nunca se hayan percibido. Por ejemplo, yo puedo imaginarme un caballo azul, porque he visto caballos y he visto cosas azules, y mi mente puede asociar ambas sensaciones.

Hume estableció tres leyes principales para la asociación:

1. *Semejanza*. Nuestra mente tiende a asociar cosas parecidas. Por ejemplo, una persona nos puede recordar a otra por su parecido físico.
2. *Contigüidad* (en el espacio o en el tiempo). Dos cosas que se experimentan juntas se tienden a recordar juntas. Por ejemplo, volver a un lugar donde tuvimos un accidente nos puede recordar el suceso.
3. *Causa-efecto*. Si un fenómeno ocurre habitualmente seguido de otro tendemos a desarrollar una asociación entre ellos. Por ejemplo, la presencia de humo nos puede hacer pensar que haya fuego.

El establecimiento por parte de Hume de las leyes de la asociación supone una aportación importante para la psicología. No obstante, su mayor contribución a la historia del conocimiento es sin duda el fundamento de su tercera ley. Hume es fiel al espíritu del empirismo y plantea que todo conocimiento debe provenir de la experiencia. Por lo tanto, para reconocer una relación causal entre dos fenómenos debería existir alguna pista en la experiencia que nos sirviera para detectar tal relación. Sin embargo, no hay tal cosa en el mundo real. Lo único que podemos llegar a saber es que hasta ahora, dos fenómenos han sucedido siempre de forma consecutiva. Por ejemplo, siempre que hemos encendido fuego se ha producido humo; por lo que concluimos que el fuego es la causa del humo. Pero, de hecho, sólo podríamos afirmar con rigor que el humo y el fuego suceden consecutivamente. No hay nada observable que nos indique que el lazo va más allá de la mera asociación. Imaginemos que una persona se cría en una casa de campo junto a una población en que hay una fábrica y una iglesia. Nunca ha ido al pueblo, pero desde pequeño ha oído la sirena de la fábrica y la campana de la iglesia. Todas las mañanas, la sirena suena unos segundos antes que la campana, porque el sacristán tiene que subir hasta la torre. ¿Debería esta persona suponer que la sirena es la causa de la campana? Es obvio que si lo hiciera estaría en un error. Creo que este ejemplo ilustra la idea de Hume. Las personas podríamos estar sometidas a gran cantidad de fenómenos consecutivos que no tienen ninguna relación causal entre ellos.

Por otra parte, Hume advierte que el problema es más grave aún, porque el hecho de que dos fenómenos hayan sucedido siempre juntos no indica que tenga que seguir siendo así en el futuro. Esta observación ya se encontraba en cierto modo en Platón. Pero Hume la expresa con mayor claridad y le da la importancia que tiene en la historia de la filosofía. La consecuencia inmediata es que de la inducción no se puede obtener nunca conocimiento fiable. Por más veces que hayamos visto que los objetos pesados caen al suelo cuando los soltamos en el aire, no tenemos ninguna garantía de que esto va a seguir sucediendo en el futuro. Esta afirmación de Hume sobre la imposibilidad del conocimiento inductivo fue muy impactante en su tiempo porque había un gran optimismo sobre las posibilidades de la ciencia. En 1687 se habían publicado los *Principios matemáticos de la filosofía natural* de Newton, y parecía que el hombre podría conocer en breve todas las leyes del cosmos, y ahora llegaba este escocés de veintitantos años diciendo que el

conocimiento inductivo es imposible. En un principio, su tratado no tuvo apenas repercusión pero a los pocos años llegó a quitar el sueño a todo un Kant.

Un contemporáneo de Hume, David Hartley (1705-1757), no llegó a conocer los trabajos de aquél, pero desarrolló también algunas leyes de la asociación y el concepto de *atomismo*. Su importancia en la psicología posterior se debe al enfoque fisiológico que aplicó a su filosofía, y a la influencia que ejerció sobre James Mill (1773-1836). Mill publicó en 1829 su *Análisis de los fenómenos de la mente humana*, donde defiende la posibilidad de que la psicología se convierta en una ciencia. Es conocido también por la forma como expuso los mecanismos para formar ideas complejas a partir de otras más simples. Pero es sobre todo famoso por haber sido el padre y tutor de John Stuart Mill.

John Stuart Mill (1806-1873) trató de devolver al empirismo la confianza que Hume le había arrebatado. Para ello buscó la forma de extraer la causalidad a partir de la experiencia. En su *Sistema de lógica* propone cinco métodos para establecer empíricamente la causa de un efecto dado, o el efecto de una causa dada:

1. *Concordancia*. Si podemos encontrar o producir un fenómeno en tales circunstancias que los posibles efectos no tengan otra incidencia común salvo aquel fenómeno, entonces esos efectos deben de ser producto suyo. Por ejemplo, si lo único que tienen en común una serie de personas con un determinado déficit de lenguaje es una lesión en una zona concreta del cerebro, podemos suponer que dicha lesión es la causa (o un factor contribuyente) del problema. Éste y los demás métodos se pueden utilizar inversamente para inferir los efectos a partir de las causas.
2. *Diferencia*. En este método se requieren casos que tengan en común el fenómeno a estudiar y observamos sus efectos. Si al eliminar dicho fenómeno desaparece uno de los efectos, éste será el efecto del fenómeno eliminado. En nuestro ejemplo, si una persona que no tiene problemas de lenguaje recibe un disparo en un área determinada del cerebro, y a partir de entonces aparece un problema de lenguaje, podemos suponer que el problema de lenguaje es un efecto de la lesión cerebral.
3. *Concordancia y diferencia*. Consiste en el uso conjunto de los dos métodos anteriores. Así, se puede determinar la necesidad (por diferencia) y la suficiencia (por concordancia) de la cau-

sa. Es recomendable usarlo cuando la «causa» no es un solo fenómeno sino una combinación. Como veremos en el capítulo 3, este método es la base del método experimental en psicología.

4. *Residuos*. Se trata de sustraer de un fenómeno lo que se conoce como el efecto de otros antecedentes. El residuo del fenómeno será el efecto de los antecedentes que permanecen. Por ejemplo, si un test de personalidad detecta ciertas diferencias entre niños y niñas, pero sabemos que hay variables culturales y educativas que difieren también, tendríamos que encontrar una población en que niños y niñas recibiesen un trato idéntico para suponer que las diferencias que permanezcan (los residuos) se deben a la variable sexo.
5. *Variaciones concomitantes*. Todo lo que produzca una variación en un fenómeno es una causa, o está relacionado con una causa de dicho fenómeno. Por ejemplo, si observamos que los niveles en ansiedad se acompañan regular y proporcionalmente de fluctuaciones en el rendimiento académico, podemos suponer la influencia de la ansiedad en el rendimiento. Este método es el fundamento del método correlacional en psicología (véase capítulo 3).

Desde luego, los cánones de Mill no superan el problema de la inducción tal como fue planteado por Hume, ya que nunca podemos tener seguridad de haber analizado todos los casos. Está claro que no sirven para convertir las inducciones en deducciones (es decir, en conocimiento cierto), nadie ha conseguido nunca tal cosa. Pero los cánones se han utilizado y se siguen utilizando en la investigación científica, y para este fin, su aportación es de gran relevancia. Parece ser que la obra de Mill ejerció una gran influencia en la fundación de la psicología científica por parte de Wundt (capítulo 3), y concretamente en la disposición de este autor a aplicar el método experimental a la psicología (véase, Gondra, 1997a). En cuanto a la posibilidad de utilizar los cánones de Mill como una explicación del funcionamiento de los mecanismos de atribución causal en los seres humanos, la mayoría de las teorías actuales no son tan optimistas como para pensar que el común de los mortales realiza los juicios causales con el rigor de John Stuart Mill, pero podríamos pensar que las teorías basadas en la *covariación* (por ejemplo, Cheng, 1997) deben parte de su fundamento al quinto principio de Mill, al plantear que los seres humanos detectamos la causalidad a partir de la variación conjunta de los fenómenos,

aunque hacen intervenir en su modelo el conocimiento previo de la situación en una combinación de algunos otros de los principios de Mill (particularmente, podríamos decir, el de residuos).

CUADRO 1.2. *Los Mill*

James Mill nació en una pequeña población escocesa. Fue hijo de un zapatero, pero gracias al empeño de su madre, y posteriormente a la financiación de Sir John Stuart (más tarde lo agradeció poniendo este nombre a su hijo mayor), pudo estudiar para ministro presbiteriano. Pronto abandonaría la carrera eclesiástica, al comprobar que ni sus feligreses ni siquiera sus compañeros de congregación podían entender sus sesudos sermones. Tal vez su obra filosófica más importante fue precisamente su hijo John Stuart Mill, por cuya autobiografía conocemos bien a la familia, o al menos a parte de ella, ya que John Stuart no menciona a su madre en absoluto, mientras que concede a su padre un gran protagonismo. Algún biógrafo (Mazlish, 1975) ha encontrado en esto una nueva versión del misterio de la Inmaculada Concepción.

La verdad es que James Mill influyó en su hijo todo lo que pudo. Nunca lo envió a la escuela, y pasaba cinco horas diarias dándole lecciones personalmente. Se basaba en la metáfora de Locke de la mente como una habitación vacía y se ve que no quería que se la amueblaran de cualquier forma. A los tres años, John Stuart Mill empezó a estudiar griego. A los once escribió un riguroso ensayo sobre la antigua Roma. Según su correspondencia, parece

ser que a los doce años tenía el nivel académico de un brillante licenciado universitario. Sin embargo, el grado de exigencia era tan alto, que a los ocho años, John Stuart Mill pensaba que era un poco retrasado (no conocía a ningún niño de su edad, y sólo se comparaba con su padre). A los veinte años cayó en una profunda depresión de la que según él le sacó la poesía y el amor por una señora casada con la que llegó a protagonizar una relación escandalosa, al irse a vivir con ella y su marido hasta la muerte de éste. Veintiún años esperó para casarse con Harriet Taylor. A ella le dedicó su ensayo sobre el sometimiento de las mujeres, considerado hoy en día entre las tres o cuatro obras principales del movimiento feminista (la única de ellas escrita por un hombre). En esto del feminismo, su postura fue muy distinta de la de otro eminente autor a quien estudiaremos en este libro. Cuando Sigmund Freud, el fundador del psicoanálisis, leyó la obra de Mill, escribió a su novia explicándole la importancia de que las mujeres obedezcan a sus maridos.

Es posible que James Mill estuviera en lo cierto sobre la educación, pero no sabemos nada de sus otros ocho hijos. Ninguno de ellos fue un filósofo eminente. Tal vez fueron felices.

LA RESPUESTA RACIONALISTA

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) fue otra de las figuras sobresalientes de los fructíferos siglos XVII y XVIII. Se le conoce especialmente como matemático (descubrió paralelamente a Newton el cálculo infinitesimal) y filósofo. Su talante racionalista queda reflejado en un proyecto que nunca concluyó y que se conoce como *el sueño de Leibniz*. Decía que seguramente llegaría el día en que pudiésemos dirimir las controversias de la moral y la metafísica como se resuelven las de la contabilidad y el cálculo. Soñaba con un sistema absolutamente estricto de razonamiento y argumentación. Aunque su sueño no era muy realista, lo que llegó a desarrollar se acerca bastante a lo que hoy se conoce como lógica matemática, que no es poco.

Leibniz basó sus razonamientos acerca del conocimiento en dos argumentos lógicos: el *principio de contradicción* y el *principio de razón suficiente*. Los dos están basados en las *proposiciones analíticas*, que son aquellas en que el predicado está incluido en el sujeto. Por ejemplo en la proposición: *todos los triángulos tienen tres lados*, la cualidad de tener tres lados está necesariamente contenida en la esencia de ser un triángulo. De modo que ésta, como todas las proposiciones analíticas es necesariamente verdadera. Una contradicción es una (supuesta) proposición analítica falsa. Leibniz sostiene que hay infinitos mundos posibles y sin embargo sólo existe el nuestro. Por lo tanto, no todo lo que es posible existe en realidad, de forma que las cosas existentes deben tener una razón suficiente para su existencia. En realidad, si el principio de contradicción fundamenta el hecho de que todas las proposiciones analíticas son verdaderas, el de razón suficiente implica que sólo las proposiciones analíticas lo son: no podemos asegurar que una proposición sea verdadera (que se aplique al mundo real), a no ser que dicha proposición sea analítica, puesto que para que algo suceda en la realidad, ha de haber una razón suficiente.

Es muy conocida la propuesta de Leibniz acerca de la composición de la materia en lo que él llamó *mónadas*. Tanto el mundo físico como las capacidades mentales están compuestos de infinitas mónadas. Las mónadas no se comunican entre sí («no tienen ventanas»); de modo que el mundo mental no se relaciona en absoluto con el mundo físico. Evidentemente, esto conlleva ciertos problemas para explicar la percepción. ¿Cómo es posible que percibamos el mundo si nuestra mente es impermeable a él? Para Leibniz, la

mente y el mundo están sincronizados como dos relojes que dan la hora al mismo tiempo sin influir el uno en el mecanismo del otro. Esta postura se conoce como *paralelismo psicofísico*, y podríamos decir que subordina la existencia de la mente a la existencia de Dios (alguien tiene que haber sincronizado los relojes). Tiene otra consecuencia interesante: tal vez, si se destruye el mundo, nuestra percepción de él permanezca inmutable. La verdad es que siguiendo este argumento no puedo saber si se destruyó hace tiempo y sólo existo yo, aferrado al mecanismo del reloj de la percepción.

LA APORTACIÓN DE KANT

Immanuel Kant (1724-1804) se formó en el racionalismo alemán a partir del estudio de la filosofía de Leibniz y Wolff. Parece que todo ello le resultaba suficientemente convincente hasta que la lectura de Hume le «despertó del sueño dogmático». Hume le hizo ver que ciertas formas de conocimiento no eran posibles a partir de la mera experiencia, y la respuesta de Leibniz tampoco le convenció. Como ya vimos, Hume había demostrado que las proposiciones causales no son analíticas y había inferido que no podíamos entonces estar seguros de que fuesen verdaderas. En la *Crítica de la razón pura*, dedicada mayormente a responder al problema de Hume, Kant se muestra convencido de la demostración; es decir, que los juicios causales no son analíticos, pero no pensaba que esto implicase que tuviésemos que dudar necesariamente de su veracidad. Como vimos al estudiar sobre Leibniz, los *juicios analíticos* son aquellos en que el predicado está incluido en el sujeto. Lo contrario de estos juicios serían los *sintéticos*, en que el predicado no está incluido en el sujeto. Kant distingue además entre *juicios a priori*, cuya veracidad se comprueba sin necesidad de la experiencia y *juicios a posteriori*, que necesitan de la experiencia para su demostración.

Todos los filósofos antes que Kant habían asumido que todos los juicios analíticos son juicios *a priori* y viceversa. Kant, sin embargo, considera que son posibles los *juicios sintéticos a priori*. Es decir, juicios que aportan algún tipo de conocimiento pero que pueden demostrarse sin recurrir a la experiencia. Este tipo de juicios serían el fundamento del conocimiento científico y superarían el problema de Hume.

Aparte de lo que se deriva de su teoría del conocimiento, Kant es importante para la psicología por su teoría *constructivista* de la per-

cepción. En el debate entre empiristas y racionalistas, a Kant no le convence ninguna de las dos posturas. Para él, todo conocimiento comienza con la experiencia, pero no todo procede de la experiencia. La experiencia por sí sola, como demostraba Hume, no puede otorgar necesidad y universalidad a las proposiciones. Según Kant, el mundo exterior solamente nos proporciona sensaciones que han de ser ordenadas en nuestro pensamiento de acuerdo con nociones como espacio, tiempo, causa y efecto, etc. Estos esquemas son productos de la imaginación y no de la pura experiencia. Son los que nos permiten comprender el mundo, al adecuarlo a la estructura de nuestra mente. Como se verá al final de este libro, el concepto de esquema se ha retomado en varios puntos de la psicología del siglo xx.

El problema mente-cuerpo

Además del problema del conocimiento, otra cuestión importante en la historia del pensamiento psicológico es la que se ocupa de las relaciones entre la mente y el cuerpo. Desde la antigüedad los pensadores se han visto intrigados por el tipo de sustancia que conforma la mente o el espíritu humano. También se han preocupado, suponiendo que mente y cuerpo fuesen sustancias esencialmente distintas, por saber cómo es posible que la mente se relacione con el cuerpo físico. Platón puede considerarse el antecedente de la respuesta más frecuente a la pregunta general sobre la mente y el cuerpo: la mente (o el espíritu) y el cuerpo son entidades de naturaleza distinta. Sin embargo, fue Descartes quien más claramente expuso esta postura, conocida desde entonces como *dualismo*.

EL DUALISMO CARTESIANO

Como ya vimos, la época de Descartes estuvo muy marcada por el desarrollo de la ciencia. También hubo interesantes desarrollos tecnológicos. En los jardines de Europa se pusieron de moda los autómatas, que hacían las delicias de la aristocracia. Estos autómatas estaban movidos por corrientes de agua o mecanismos de relojería, y sorprendían a los paseantes, en la villa Médicis o en los palacios franceses salpicándolos de agua al pasar o corriendo a esconderse cuando se les acercaba el visitante. Podemos suponer lo chocantes que resultaban este tipo de artilugios en la sociedad de



FIG. 1.1. *Ilustración de la conexión entre la sensación y el reflejo motor según Descartes.*

la época. La concepción del mundo y del cuerpo humano no volvió a ser la misma después de los autómatas.

Descartes concibió el cuerpo humano como un mecanismo similar al que movía los muñecos de los jardines y los campanarios, mientras que la mente tenía una naturaleza totalmente distinta. Dentro de las propiedades del cuerpo físico está la de reaccionar de forma automática a los estímulos externos. Descartes consideró que los cambios en el mundo exterior afectan a nuestras terminaciones nerviosas, lo que las desplaza de su ubicación en el cerebro. Estas reordenaciones se producen por cambios en el flujo de los *espíritus animales* que se mueven por el sistema nervioso transportando información. Esta idea (basada en Aristóteles) es un precedente de la teoría del acto reflejo (véase el capítulo 2).

Por su parte, el alma racional es una entidad totalmente distinta al cuerpo, y no se puede describir en términos mecanicistas. Por lo tanto, en el ser humano conviven dos sustancias distintas. Después de estudiar a fondo la estructura del cerebro en cadáveres humanos, Descartes concluyó que el único lugar en donde podía establecerse una comunicación entre la mente y el cuerpo era en la *glándula pineal*. Esto lo infirió porque esta estructura es la única que no está duplicada en los dos hemisferios, y también porque creyó erróneamente que es exclusiva de los seres humanos. La mente racional puede ser consciente o no del flujo de los espíritus animales. Cuando es consciente, diremos que el cuerpo está afectando a la mente. De forma similar, en la acción voluntaria, el alma produce

un flujo de espíritus animales, y podemos decir que la mente afecta al cuerpo. Curiosamente, al localizar el lugar de contacto entre la mente y el cuerpo en la glándula pineal, y al describir el funcionamiento del sistema nervioso en mayor detalle de lo que se había hecho hasta entonces, Descartes produjo mayores problemas de los que resolvió. Ya se conocía en la época de Descartes que la naturaleza de las causas y los efectos ha de ser similar. Si el cuerpo y la mente son entidades de naturaleza totalmente distinta, de forma que el cuerpo tiene propiedades físicas y la mente no, cómo es posible que la mente y el cuerpo se relacionen en los mismos términos. El problema se ha tratado de resolver desde todas las perspectivas posibles.

RESPUESTAS METAFÍSICAS AL PROBLEMA DE DESCARTES

Al establecer en términos filosóficos precisos la distinción entre la mente y el cuerpo, Descartes había descorrido el cerrojo de la jaula que contenía otro problema importante. A aquellas alturas de la Historia, todos los filósofos estaban de acuerdo en que las causas y los efectos han de tener una cualidad similar para que puedan las unas influir sobre los otros. Los efectos físicos como el movimiento sólo pueden producirse aplicando causas de orden físico. Pero Descartes dijo que el cuerpo tiene propiedades físicas como la extensión, el peso, etc., mientras que la mente carece de tales propiedades. ¿Cómo es posible entonces que la mente influya sobre el cuerpo? ¿Cómo es posible que yo sea capaz de mover un brazo con solo pensarlo? En la figura 1.2 se presenta un esquema de las principales posturas defendidas en la confección de las respuestas a estas preguntas.

Nicolás de Malebranche (1638-1715) propuso que la mente y el cuerpo no tienen capacidad causal. Dios sería la única y verdadera causa. No sólo no habría influencia de la mente sobre el cuerpo o del cuerpo sobre la mente; no habría ningún tipo de influencia que no fuese la determinada por Dios. Por ejemplo, cuando una persona quiere mover la mano, esto sirve de ocasión para que Dios le mueva la mano. Si alguien se hace una herida, Dios se percata de ello y le envía la sensación de dolor. Cuando hay un objeto delante de nuestra vista, esto da la ocasión a Dios de producir una percepción visual en nuestra mente. Este punto de vista recibe el nombre de *ocasionalismo*.