

Procesos mentales y cognitivismo

PASCUAL MARTÍNEZ FREIRE
(Universidad de Málaga)

1. Primeras observaciones sobre los procesos mentales

Los autores contemporáneos suelen referirse a Descartes cuando inician sus consideraciones sobre la naturaleza de la mente. Tal referencia consiste en señalar la tesis cartesiana del dualismo entre *res cogitans* y *res extensa* y, a continuación, denunciarla como ingenua o inadmisibile. En el caso de Gilbert Ryle (1900-1976) la referencia llegó incluso a alterar los textos cartesianos; en efecto, según este autor, Descartes habría llegado a sostener que la mente es al cuerpo como un fantasma dentro de una máquina¹, cuando en realidad el filósofo francés escribió que la naturaleza me enseña que «no estoy metido en mi cuerpo como un piloto en su navío, sino tan estrechamente unido y confundido y mezclado con él, que formo como un solo todo con mi cuerpo»².

En todo caso, a mí no me interesa denunciar el dualismo cartesiano, pues ni está clara tal tesis dualista ni el dualismo es *a priori* abominable, sino discutir dos doctrinas subyacentes que me parecen ser los auténticos errores cartesianos. En primer lugar, constituye un error suponer que extensión y pensamiento son radicalmente opuestos, esto es, que lo pensante no es extenso y que lo extenso no piensa, pues disponemos de evidencia empírica que nos asegura que el cerebro humano, que es extenso, piensa efectivamente. En segundo lugar, y ello importa a todo el desarrollo de este escrito, también es un error (al menos metodológico) concebir la mente como una sustancia (*res*). Para mí no tiene valor científico hablar de la mente como sustancia, sino que debemos hablar de los procesos mentales. Entiendo que una de las consecuencias más interesantes de los experimentos de Roger Sperry con pacientes humanos con el cerebro dividido (es decir, con el cuerpo calloso, que une los dos hemisferios cerebra-

1. Cfr. *El concepto de lo mental* (trad. de Eduardo Rabossi), Paidós, Buenos Aires, 1967, p. 19.

2. *Discurso del método. Meditaciones metafísicas* (trad. de M. García Morente), 22.ª ed. Espasa-Calpe. Madrid, 1986, p. 174.

les, cortado) es que no hay mente sino procesos mentales; sólo bajo esta interpretación se evitan las discusiones estériles acerca de si estos pacientes con el cerebro dividido poseen una mente, dos mentes o una semimiente³. Estos pacientes tienen procesos mentales en ambos hemisferios cerebrales, aunque con distintas características que los seres humanos con su cerebro intacto.

2. Procesos corporales y procesos mentales

La psicología conductista ha producido un doble daño en el estudio de los procesos mentales. Por un lado, su rechazo de la mente (algo admisible en principio) ha ido acompañado de la negación de la existencia de los procesos mentales, reducidos a conducta y a disposiciones conductuales. Por otro lado, al centrarse en el comportamiento humano, verbal y no-verbal, la psicología conductista hace imposible delimitar la conducta que interesa al psicólogo de la conducta que interesa al fisiólogo o al médico, o, dicho en nuestros términos, lo que son procesos mentales de lo que son meros procesos corporales humanos. En efecto, comer, beber y hacer el amor, hacer muecas de dolor y sonreír de placer, abrazar al amigo e insultar al enemigo, pronunciar una conferencia y jugar al ajedrez, todo ello es conducta, pero no todo ello ni en la misma medida interesa al psicólogo. Si hemos de delimitar los procesos mentales (de los que se ocupa el psicólogo) de los procesos corporales (de los que el psicólogo no se ocupa), hemos de encontrar un criterio al margen de la conducta.

Un posible criterio, que pretende al mismo tiempo aprovechar y completar los éxitos del conductismo, consiste en caracterizar los procesos mentales como aquellos que desempeñan un papel causal en la conducta. Pero, aparte de que sigue sin delimitarse la conducta psicológica, hay procesos mentales que no son causa de conducta alguna; por ejemplo, mi deseo de dejar de fumar no produce cambio en mi comportamiento habitual de fumador. Otro criterio, muy apreciado y utilizado por los filósofos, caracteriza los procesos mentales como dotados de conciencia, es decir, del conocimiento de ellos mismos; según este punto de vista, los procesos mentales (percibir, recordar, creer o desear) van acompañados de su propio conocimiento, de modo que, por ejemplo, al creer que fulano vendrá conozco tal creencia. Aunque la «conciencia» designa un conjunto muy importante y vasto de procesos mentales, no todos los procesos mentales van acompañados de conciencia, y así cabe percibir sin conocer que percibimos. En tercer lugar, los procesos mentales pueden caracterizarse como aquéllos en los que interviene el sistema nervioso central o bien, dentro

3. Un buen ejemplo de este tipo de discusiones es THOMAS NAGEL, «Brain bisection and the unity of consciousness», en *Synthese*, 20 (1971), pp. 396-413.

de éste, el cerebro. Tal doctrina se presenta como altamente prometedora, ya que el sistema nervioso central o el cerebro constituyen realidades claramente identificadas en cuyo conocimiento el progreso científico es constante. Sin embargo, el cerebro interviene en los movimientos de la lengua, la cara o la cabeza sin que pueda decirse que tales movimientos constituyen procesos mentales.

El modo más adecuado de caracterizar los procesos mentales es utilizando el criterio del conocimiento. Dejando para más adelante ulteriores precisiones, diremos que los procesos mentales son procesos cognoscitivos, definidos a grandes rasgos como receptores y manipuladores de información. Según ello, los tres estados fundamentales de la conciencia de San Agustín, memoria, entendimiento y voluntad, son procesos cognoscitivos, y también lo son los estados intelectuales, afectivos y voluntarios de la psicología popular. Respecto de los procesos de memoria y entendimiento resulta claro su carácter cognoscitivo; en cuanto a los procesos afectivos y voluntarios debe repararse en que no cabe afecto sin conocimiento (al menos) de su objeto ni es posible querer sin conocer lo querido.

3. Los niveles de los procesos mentales

Los procesos mentales o cognoscitivos ofrecen una notable diversidad, de tal manera que no se distribuyen en un único nivel sino que pertenecen a niveles distintos. En efecto, podemos distinguir sensaciones de nuestro propio cuerpo (incluyendo dolores y sensaciones de placer), sensaciones del mundo exterior, percepciones, recuerdos, deseos, sentimientos, creencias, inferencias, etc. Sin embargo, y teniendo en cuenta los aspectos más relevantes del conocimiento y de su uso, podemos distinguir cuatro niveles o bloques principales en los procesos mentales: 1) percepción o recepción de información, 2) memoria o almacenamiento de información, 3) creencia u ordenación y distribución de la información y 4) volición o disposición de la información para ejecutar una acción. Debe quedar claro que estos niveles no indican necesariamente una jerarquía, sino cuatro modalidades fundamentales del conocimiento y de su uso. Supongamos que asisto a una fiesta. Por un lado, recibo información sobre el salón donde se celebra la reunión, sus muebles, comida y bebida preparadas, personas asistentes y sus nombres, etc. Por otro lado, retengo información sobre muebles, refrigerios, personas, etc. Asimismo ordeno esa información retenida, formando creencias sobre movimientos en el salón, cualidades de la comida y bebida, características de las personas, etc., y también elaboro voliciones, es decir, planes y disposiciones de información para realizar una serie de acciones a lo largo de la fiesta. Todo ello son procesos mentales, aunque cumplen funciones y tienen características diversas.

Los cuatro niveles indicados no agotan la descripción de los procesos mentales. Aparte de los procesos que veremos en el siguiente epígrafe,

existen procesos de distintos tipos de inferencia (deductiva, inductiva, analógica, etc.), que consideramos propios de la actividad racional y que tanto se superponen como se incluyen en los niveles fundamentales descritos. En efecto, la percepción incluye inferencias (y, por cierto, también memoria) y las voliciones también incluyen inferencias, denominadas a veces razonamientos prácticos; a su vez, inferencias elaboradas pueden suponer utilización de memoria y de creencias.

4. Los procesos «espirituales»

Hay distintos tipos de procesos mentales que coinciden en que resulta plausible negar que pueda existir para ellos una explicación meramente física. Estos procesos, en la medida en que son independientes de la materia y sus leyes físicas, pueden denominarse «espirituales». En primer lugar tenemos las voliciones libres, es decir, aquéllas que el hombre adopta contrariando los esquemas habituales de acción y el determinismo general de la información; por ejemplo, la decisión del prisionero hambriento y sediento de no traicionar a sus compañeros, a pesar de que se le ofrece comida y bebida a cambio de sus denuncias. En segundo lugar tenemos la formación de ideales y de un proyecto vital, procesos que rebasan la información de que dispone la persona y, superando el pasado y el presente, se dirigen hacia el futuro; por ejemplo, la formación del ideal del amor universal (incluyendo amigos y enemigos), tal como propugna el cristianismo, rebasa los principios físicos de defensa y ataque ante los elementos hostiles; asimismo, la elección de un sentido o fin para nuestras vidas tomadas globalmente tiene una proyección en el futuro que parece rebasar la información disponible. En tercer lugar la autoconciencia, entendida en cierto sentido, también parece escapar al determinismo físico. Por «autoconciencia» podemos entender dos cosas distintas: 1) la conciencia de nuestros propios procesos mentales, o bien de nuestros actos en general, y 2) la conciencia de sí mismo como sujeto de los procesos mentales, o también de nuestros actos en general. En el primer caso tenemos procesos de conciencia introspectivos, que se reducen en última instancia a memoria concreta. Pero en el segundo caso tenemos autoconciencia en sentido propio. En este sentido la autoconciencia, en cuanto nos proporciona el conocimiento de nuestra identidad, tiene una proyección hacia el pasado y hacia el futuro más allá del presente que rebasa la determinación de la información disponible.

Por otra parte, también son candidatos al título de procesos «espirituales» otros tipos de procesos y fenómenos. Por un lado tenemos los procesos de imaginación creadora, es decir, los juegos de nuestra imaginación libre y fantástica; por ejemplo, cuando me imagino volando sobre el río Amazonas o siendo amado apasionadamente por Greta Garbo. En estos casos los procesos mentales rebasan tan ampliamente la información dis-

ponible que no parecen sometidos a una explicación meramente física. Por otro lado tenemos los llamados fenómenos parapsicológicos, esto es, fenómenos de clarividencia, psicoquinesis, telepatía, etc.; por ejemplo, cuando fulano adivina que mengano romperá dos años más tarde con su mejor amigo, o el movimiento de objetos realizado con un simple deseo sin acción corporal, o la comunicación mental entre personas separadas, etc. Todos estos fenómenos han sido muy discutidos y, en general, denunciados como fraudes, pero en algunos casos no se ha advertido engaño y han podido ser constatados⁴. También en estos casos no parece suficiente una mera explicación física.

La existencia de voliciones libres, procesos de formación de ideales y de proyecto vital y asimismo la conciencia de identidad personal (y además los procesos de imaginación creadora y los fenómenos parapsicológicos) no deben conducirnos a la idea de que los procesos mentales globalmente considerados son procesos espirituales, ni mucho menos que en los hombres su mente es una sustancia espiritual. Pero, en cambio, hace plausible la hipótesis de que si el hombre dispone de un espíritu (que es principio no material de acción) éste es en parte un espíritu cerebrado. Tal hipótesis del espíritu cerebrado supone dos cosas: 1) la no identificación de mente y espíritu, aunque existen procesos mentales que son «espirituales», y 2) el carácter anómalo de la causación del espíritu sobre la materia, es decir, la no sujeción a leyes físicas de la relación entre espíritu y materia. Pero sobre este punto volveremos más adelante.

5. Los procesos mentales como privados

Una propiedad habitualmente señalada de los procesos mentales es su carácter privado, esto es y en una primera aproximación, el hecho de que mis deseos, percepciones o creencias me son propios y son distintos de tus deseos, percepciones o creencias que también te son propios. Ello permitiría distinguir las «realidades» mentales de las realidades físicas, que no tendrían procesos propios o privados. Pero, planteadas así las cosas, advertimos que este modo de pensar es erróneo. En efecto, también las realidades físicas tienen sus propiedades como propias, pues la dureza y el color blanco de la mesa de mi jardín le son propios y son distintos de la dureza y el color blanco de la silla de mi jardín. Ello quiere decir que el carácter privado de los procesos mentales no estriba en su individualidad, sino en el hecho de que son directamente accesibles a la persona que los tiene. Así pues, más claramente, mis deseos, percepciones o creencias son privadas en cuanto sólo yo tengo acceso directo a ellos, sólo yo puedo tener con-

4. KEITH CAMPBELL, en su libro *Body and mind* (Notre Dame University Press, Notre Dame, Indiana, 1984, 2.ª ed., p. 95), se refiere a los experimentos de L. L. Vasiliev sobre la producción de sueño hipnótico a distancia, en los que Hansel, el principal crítico escéptico de la parapsicología, no pudo encontrar fraude alguno.

ciencia de ellos. Con todo, el carácter privado de los procesos mentales se pone más de relieve al advertir que son posibles procesos mentales que no se manifiestan en la conducta, por ejemplo, puedo sentir dolor y tal sensación no ir acompañada de conducta de dolor.

Esta última observación nos lleva a enfrentar mentalismo y conductismo. Por mentalismo entendemos aquella postura filosófica, y también psicológica, que defiende que los procesos mentales son algo interno y privado que no necesariamente se manifiestan en conducta, que es públicamente observable. Tal postura mentalista está unida a la defensa de la introspección como medio de conocimiento de los procesos mentales, y asimismo a destacar la existencia de procesos mentales peculiares como hablar para sí mismo (sin articular sonidos) o realizar cálculos mentales. Debe quedar claro desde el principio que el mentalismo es neutral respecto de la hipótesis de la identidad entre mente y cerebro, pues cabe defender la existencia de procesos internos que son procesos cerebrales o bien defender que hay procesos internos que no son cerebrales. Frente al mentalismo, el conductismo (en particular el conductismo clásico de Watson y Skinner) rechaza la existencia de los procesos mentales como algo interno y privado, reduciéndolos a la conducta o disposiciones a la conducta. Tal postura antimentalista está unida al rechazo de la introspección como medio de conocimiento de los procesos mentales.

El filósofo que más se debatió entre mentalismo y conductismo fue Ludwig Wittgenstein. Detallados análisis y sutiles discusiones le llevaron a concluir que, aunque existen procesos internos y privados, la tarea fundamental de la psicología consiste en el estudio de la conducta. Para Wittgenstein los procesos internos son algo nebuloso y extraño, son inútiles para la psicología; por otra parte la psicología científica es una psicología de informes o comunicaciones en tercera persona ⁵.

También interesa resaltar que, respecto del conocimiento de los procesos mentales, los problemas del mentalismo son contrarios a los problemas del conductismo. En efecto, para el mentalista el problema no está en el conocimiento de sus propios procesos mentales, sino en el conocimiento de los procesos mentales de las otras personas e incluso en la existencia de «otras mentes». El mentalista, al defender la introspección, considera que tiene un acceso privilegiado a sus procesos mentales, acceso del cual carecen los demás, quienes no pueden corregir su conocimiento de tales procesos, de tal manera que, por ejemplo, mi médico no es quién para decirme si me duele o no la cabeza. Pero a la vez yo no puedo hacer introspección de los procesos mentales de los demás e incluso puedo dudar razonablemente de que tengan tales procesos ⁶. En cambio, para el conductista el problema no está en el conocimiento de los procesos menta-

5. Cfr. P. MARTÍNEZ-FREIRE, «Antimentalismo y mentalismo en las *Investigaciones filosóficas* de Wittgenstein», en *Arbor*, núm. 532 (abril, 1990), pp. 79-90.

6. JOHN L. AUSTIN resuelve este problema del mentalismo recurriendo al hecho de

les de otras personas, pues la conducta de éstas es algo objetivo y observable, sino en el conocimiento de sus propios procesos mentales, ya que él mismo tiene dificultades para apreciar objetivamente su propia conducta. A este respecto, recuérdese el ilustrativo chiste de los dos conductistas consecuentes; al saludarse en la calle el uno pregunta al otro, y el otro al uno: «¿Cómo me encuentras tú?»

Por otra parte, el conductismo está expuesto a tres objeciones básicas. En primer lugar, caracterizar los procesos mentales como esquemas o patrones de conducta no lleva consigo una aclaración adecuada, puesto que la conducta es sumamente ambigua; en efecto, un mismo tipo de conducta puede corresponder a distintos tipos de proceso mental y también un mismo tipo de proceso mental puede corresponder a distintos patrones de conducta; el ejemplo trivial de lo primero es que se puede llorar tanto de tristeza como de alegría, mientras que sentimientos como la admiración por alguien o el patriotismo pueden corresponder a conductas muy diversas según las personas implicadas. En segundo lugar, el conductismo se enfrenta a la dificultad insuperable de explicar ya no sólo la ocultación de procesos mentales, sino también el fingimiento de procesos mentales mediante conductas hipócritas. Si los procesos mentales se reducen a conducta no se producirán cuando tal conducta no se produce, pero además no podrá determinarse claramente mediante el análisis de la conducta qué proceso mental tiene lugar, puesto que la persona puede fingir; fulano puede sentir odio por mengano y no apreciarse en su conducta, pero, más aún, a través de su conducta puede manifestar amistad hacia mengano; tampoco, recurriendo únicamente a la conducta, podemos distinguir entre el dolor real y el dolor simulado. En tercer lugar, también cabe objetar al conductismo (al menos en sus variedades duras o clásicas) que prescinde de los elementos causales de la conducta, pues los estímulos sólo pueden considerarse como condiciones iniciales de la conducta; con ello el conductismo no alcanzaría a proporcionar una auténtica explicación psicológica, sino una mera descripción casuística de estímulos y respuestas.

Dada la oposición radical entre conductismo y mentalismo, parece claro que en la medida en que el conductismo resulta desacreditado en esa misma medida aumenta el crédito del mentalismo. Ahora bien, el mentalismo, que insiste en los aspectos internos y privados (no-conductuales) de los procesos mentales, es una etiqueta muy general que conviene considerar con algún detalle. Veremos sucesivamente la relación entre mentalismo y psicología popular, mentalismo y teoría causal de la conducta y, finalmente, la relación entre mentalismo y el modo adecuado de entender el cognitivismo.

la experiencia de la comunicación. «El creer en otras personas, en su autoridad y testimonio, es una parte esencial del acto de comunicar, un acto que todos ejecutamos constantemente» («Otras mentes», en *Ensayos filosóficos*, Revista de Occidente, Madrid, 1976, p. 117).

Por psicología popular entendemos el conjunto de conocimientos que todos los seres humanos poseemos de hecho acerca de los procesos mentales, en cuanto tal conjunto no procede de una enseñanza científica de la psicología sino de nuestras experiencias personales y de una transmisión informal de conocimiento por parte de los que nos rodean. Tal psicología popular comprende un gran número de generalizaciones acerca de los procesos mentales que no pretenden ser o no son estrictamente leyes, pero que constituyen habitualmente mecanismos de explicación y de predicción. Así todos aceptamos que el odio explica una conducta agresiva o que si se nos insulta gravemente nos enfadaremos. Pero es un rasgo de estas explicaciones y predicciones populares que van unidas a una actitud mentalista en cuanto se recurre a procesos internos; el odio y el enfado se conciben como procesos privados de la persona. En general, popularmente entendemos que creencias, percepciones, voliciones y recuerdos son procesos que ocurren en nuestra «vida interior», que sólo nosotros sabemos bien lo que son y que los demás han de limitarse a barruntar lo que nos pasa. En principio la psicología popular no debe rechazarse sin más, pues constituye un depósito de experiencias humanas acumuladas a lo largo de generaciones. Pero debe ser superada e integrada en un conocimiento científico, al igual que nuestro «sentido lógico» natural debe ser superado e integrado en una lógica científica. En efecto, las «teorías» psicológicas populares no siempre se apoyan en argumentos, no se ordenan en un conocimiento sistemático, no son precisas y exactas, no están formadas por auténticas leyes, etc. Sin embargo, el principal defecto de la psicología popular es que en ella el mentalismo suele ir unido a un dualismo ingenuo; es decir, se piensa que esa «vida interior» es ajena y distinta del mundo físico, que en el hombre hay dos mundos que son el mundo mental y el mundo corporal. El lenguaje cotidiano, que es el propio de la psicología popular, está completamente impregnado de este dualismo ingenuo; hablamos del mundo personal de nuestras creencias, de las percepciones como actos internos, de querer y desear en nuestro fuero interno y de disfrutar de nuestros íntimos recuerdos, y además pensamos que creencias, percepciones, voliciones y recuerdos no son cosas.

También está relacionada con el mentalismo la teoría causal de la conducta en sus distintas versiones. Para empezar debe quedar claro que, aunque el conductismo no resulta aceptable, no cabe duda de que la conducta es un elemento de conocimiento de los procesos mentales, junto con la introspección y el testimonio de los sujetos. Es decir, aunque los procesos mentales no son conductuales, los patrones y esquemas de conducta ayudan de forma importante a la comprensión de los procesos mentales. La teoría causal de la conducta está relacionada con el mentalismo en la medida en que sostiene que la conducta es efecto de causas mentales en cuanto procesos internos; esto es, la conducta es producida por causas mentales internas. Según ello, por ejemplo, la creencia de que vendrá fulano es un proceso interno que causa las acciones de reservar hotel, ir

a buscarle al aeropuerto, etc. En general, pues, para esta teoría los procesos mentales son algo interno y distinto de la conducta y, al mismo tiempo, factores causales de la conducta. Ahora bien, la teoría causal de la conducta tiene dos variantes principales: la teoría materialista de la mente (o materialismo del estado central) y el funcionalismo. Los principales representantes de la primera variante son David K. Lewis y David M. Armstrong (ambos australianos) ⁷. Para los materialistas los procesos mentales, que son internos y causa de la conducta, se identifican con los procesos cerebrales; sensaciones, percepciones, creencias o propósitos desempeñan papeles causales diversos respecto de la conducta, pero todos ellos coinciden en ser procesos cerebrales. A su vez, los principales representantes del funcionalismo son Hilary Putnam y Jerry Fodor ⁸. Para los funcionalistas no resulta admisible la tesis materialista de la identidad entre tipos de procesos mentales y tipos de procesos cerebrales. Aunque los procesos mentales siguen siendo causas internas de la conducta, los funcionalistas destacan que una misma función puede ser desempeñada por distintos soportes «orgánicos» ⁹. Los procesos mentales son funciones que pueden ser incorporadas en sistemas diversos. En consecuencia, el funcionalismo no acepta la reducción de la psicología a la neurología.

La tesis causal de la conducta no está libre de algunos puntos débiles. En primer lugar, tal como se señaló anteriormente, ni todos los procesos mentales son causa de conducta ni cualquier tipo de conducta es indicio de la existencia de un proceso mental. En efecto, por un lado, existen procesos mentales que no comportan conducta alguna, como el deseo de dejar de fumar en el fumador impenitente o el libre juego de la imaginación (imaginar, por ejemplo, que uno es el presidente del Gobierno y suprime los impuestos directos). Por otro lado respirar, beber o comer constituyen conducta, pero no implican la existencia de procesos mentales

7. Los trabajos clásicos son los siguientes: D. K. LEWIS, «Psychophysical and theoretical identifications», en *Australasian Journal of Philosophy*, 50 (1972), pp. 249-258, y D. M. ARMSTRONG, *A materialist theory of the mind*. Routledge & Kegan Paul, Londres, 1968.

8. Ambos autores han modificado algunas de sus ideas. Putnam sigue considerando correcto el funcionalismo, aunque insiste en la determinación de la psicología por la sociología; Fodor ha pasado a defender tesis cognitivistas. Los trabajos clásicos del funcionalismo son: H. PUTNAM, «Psychological predicates», en W. H. Capitan y D. D. Merrill (eds.), *Art, mind and religion*, Pittsburg University Press, Pittsburg, 1967, y J. A. FODOR, *La explicación psicológica* (trad. de García Albea), Cátedra, Madrid, 1980. (La edición original es de 1968.)

9. Putnam escribe: «Un espíritu incorpóreo podría presentar un cierto programa, un cerebro podría presentar cierto programa, una máquina podría presentar cierto programa, pero la organización funcional de los tres (el espíritu incorpóreo, el cerebro y la máquina) podría ser exactamente la misma aún cuando su materia, su sustancia, fuese completamente diferente» (*Razón, verdad e historia*, Tecnos, Madrid, 1988, p. 86). (La edición original de este libro es de 1981.)

que puedan interesar al psicólogo. En segundo lugar, aunque esta objeción no alcance al funcionalismo, la existencia de los que hemos llamado procesos «espirituales» (voliciones libres o conciencia de identidad personal) supone que hay procesos mentales que no son causa en el sentido habitual del término, sino que ponen en juego una causación anómala, no determinista.

Finalmente, y aunque terminemos este estudio con el análisis del cognitivismo, diremos ahora algo acerca de la relación entre mentalismo y cognitivismo. El cognitivismo está relacionado con el mentalismo en cuanto describe los procesos mentales como procesos internos. Ahora bien, para el cognitivista los procesos mentales no son necesariamente causa de conducta, con lo cual se admiten tanto la introspección como el testimonio personal en cuanto fuentes de conocimiento psicológico. Además, para el cognitivista los procesos mentales no son exclusivos de los seres humanos, sino que, aparte de los animales (con cerebros menos desarrollados que los de los hombres), también determinadas máquinas poseen procesos mentales; y también ello supone admitir la existencia de procesos «espirituales». Asimismo, el cognitivismo caracteriza los procesos mentales como procesos cognoscitivos o de conocimiento y, en particular, como portadores de información.

6. Los procesos mentales como espirituales

Otra propiedad de los procesos mentales, señalada sobre todo por los filósofos, es su carácter espiritual, esto es, su carácter no-físico o lo que es lo mismo su no sujeción a las leyes físicas. Según ello, nuestras percepciones, recuerdos, creencias o voliciones serían espirituales en cuanto serían independientes de la realidad material, bien porque fuesen enteramente ajenos a ella o bien porque no se explicasen solamente mediante ella. En realidad, el denominado «problema mente-cuerpo» sólo tiene sentido en la medida en que se entienden los procesos mentales, en su totalidad o en parte, como procesos espirituales o también en la medida en que se plantea la posibilidad de que algunas características de los procesos mentales, en su totalidad o en parte, sean no-físicas. En efecto, ni para el conductismo ni para el materialismo existe propiamente el problema filosófico mente-cuerpo; para el conductismo no existe la mente ni por ende una mente espiritual, con lo que el problema queda disuelto al desaparecer uno de sus elementos; para el materialismo no existe una mente distinta del cerebro, el cual es parte del cuerpo, con lo cual tampoco hay propiamente problema mente-cuerpo ya que la relación entre el cerebro y el resto del cuerpo no es un problema filosófico.

En nuestros días el neurobiólogo John C. Eccles defiende que los procesos mentales son procesos espirituales, en cuanto la mente autoconsciente no es parte del mundo físico y biológico aunque está en conexión con

zonas especiales del neocortex ¹⁰. Tal doctrina, que el propio Eccles califica de hipótesis dualista fuerte, acoge la teoría popperiana de los tres mundos: Mundo 1, constituido por los objetos y estados físicos; Mundo 2, constituido por los estados de conciencia y del conocimiento subjetivo; y Mundo 3, que es el mundo de la cultura producido por el hombre. Para Eccles hay una separación y distinción entre Mundo 1 y Mundo 2, al tiempo que una interacción entre ambos. Nuestro autor llega a escribir: «Quiero remitir a los diagramas dualistas-interaccionistas de las figuras 1-2 y 1-7, *insistiendo* en que el Mundo 2 (el alma o psique) *no* debe mezclarse con el cerebro ni el cuerpo del Mundo 1. Hay una barrera entre ambos.» ¹¹

Personalmente, entiendo que la identificación entre procesos mentales y procesos espirituales encuentra dos serias dificultades. En primer lugar, hay suficiente evidencia empírica de que (al menos) la mayoría de nuestros procesos mentales son procesos cerebrales y por ello corporales, no espirituales. Y en segundo lugar, aunque el dualismo de Eccles se refiere específicamente a la mente autoconsciente y al cerebro humano, dada la indudable existencia de procesos mentales (percepciones, recuerdos, etc.) en los animales, la identificación entre procesos mentales y procesos espirituales debería llevar a atribuir alma o espíritu a los animales, conclusión no deseada por el propio Eccles.

En realidad, resulta obvio que nuestros procesos mentales tomados en su totalidad no son espirituales, aunque cabe admitir (al menos como hipótesis) que algunos procesos mentales son espirituales o bien que algunas características de algunos procesos mentales son no-físicas. Llamaré a la primera hipótesis «dualismo razonable», mientras que calificaré a la segunda de «materialismo razonable». Una y otra hipótesis coinciden en otorgar una importancia básica a la neurobiología en el estudio de los procesos mentales, distinguiéndose en los residuos que establecen como ajenos a la investigación neurobiológica.

El materialismo razonable sostiene que la inmensa mayoría de los procesos mentales humanos son procesos cerebrales (o en general procesos del sistema nervioso central), pero admite que algunos procesos mentales tienen características no-físicas, sin que ello implique necesariamente su naturaleza espiritual. Dentro de tal materialismo razonable, que no es un materialismo reductivo, se encuentran el nuevo epifenomenismo de Keith Campbell, algunas tesis de Thomas Nagel y también algunas ideas funcionalistas de Hilary Putnam. Para Campbell ¹², existe una distinción entre

10. Véase especialmente K. R. POPPER y JOHN C. ECCLES, *El yo y su cerebro* (trad. de C. Solís), Labor, Madrid, 1980 (edición original, 1977), y JOHN ECCLES, *La psique humana* (trad. de Carmen García Trevijano), Tecnos, Madrid, 1986 (edición original, 1980).

11. *La psique humana*, p. 253.

12. Cfr. *Body and mind*, Notre Dame University Press, Notre Dame, Indiana, 1984, 2.ª ed., pp.104-109 y 124-139.

algunos procesos mentales y su modo de aparecer a aquél que los tiene, de modo que aunque, por ejemplo, el dolor sea una agitación de disparos de neuronas, no soy consciente del dolor como disparos de neuronas; en general, disfrutar o padecer propiedades fenoménicas (es decir, rasgos no-causales de los estados mentales) es algo epifenoménico que no es asunto físico. A su vez, Thomas Nagel¹³ considera que el materialismo, aunque es básicamente cierto, no explica el carácter subjetivo de la experiencia, ya sea la experiencia de sentirse murciélago o de sentirse ser humano, con lo que tal experiencia subjetiva no es un estado cerebral. Finalmente, Putnam¹⁴ insiste en que el funcionalismo defiende que el cerebro tiene propiedades no-físicas, esto es, propiedades definibles en términos que no aluden a la física o a la química cerebral, aunque en su detalle los procesos mentales humanos son procesos cerebrales; tales propiedades no-físicas son funcionales.

Por otro lado, el dualismo razonable sostiene, como el materialismo razonable, que la inmensa mayoría de los procesos mentales humanos son procesos cerebrales (o en general procesos del sistema nervioso central), pero también sostiene, como hipótesis, que algunos procesos mentales son espirituales. Tal como se indicó anteriormente, los fenómenos mentales que no parecen admitir una explicación en términos puramente físicos son los siguientes. En primer lugar, la autoconciencia en el sentido de conciencia de nuestra identidad personal; sé que soy el mismo antes y después del sueño profundo, sé que soy el mismo ahora, en mi juventud y en mi infancia, y esta permanencia de mí mismo también se proyecta hacia el futuro. En segundo lugar, las voliciones libres también rebasan el marco de la causalidad física; no me refiero a voliciones corrientes como sentimientos o deseos claramente condicionados o incluso determinados, sino a voliciones que contrarían condiciones y determinaciones, tales como las voliciones del santo o del héroe. En tercer lugar, la formación de ideales y valores (estéticos, éticos y religiosos) rebasa el mundo de la información física; la apreciación de la belleza, la valoración de la justicia o el sentido de lo divino tienen un carácter metaempírico que no parece responder a mecanismos empíricos; y la formación de un proyecto vital personal, al igual que antes la conciencia de identidad personal, apunta a un principio humano de acción diferente de la causalidad física. Algo parecido puede ocurrir con la imaginación creadora y los fenómenos parapsicológicos (telepatía, clarividencia, etc.), si éstos últimos se confirman. En suma, el dualismo razonable admite la evidencia empírica en favor del carácter cerebral de la mayoría de nuestros procesos mentales, al tiempo que alienta la investi-

13. Cfr. «What is it like to be a bat?», en Ned Block (ed.), *Readings in philosophy of psychology*, vol. I, Harvard University Press, Cambridge (Mass.), 1980. (Publicado originalmente en *Philosophical Review*, 83 [1974], pp. 435-450.)

14. Cfr. «Mente y cuerpo», en *Razón, verdad e historia* (trad. de José Miguel Esteban), Tecnos, Madrid, 1988.

gación neurobiológica, pero también admite la hipótesis de un espíritu cerebrado, como principio de acción, y con ello de procesos espirituales, no sujetos a mera causación física.

7. Los procesos mentales como cognitivos

Ya sostuvimos al principio de este trabajo que el modo más adecuado de caracterizar los procesos mentales es utilizando el criterio del conocimiento. Según ello los procesos mentales son procesos cognoscitivos. Nos situamos así de lleno en el tema de la cognición, tan central en la psicología cognitiva actual¹⁵. Sin embargo, me parece conveniente distinguir dos sentidos de «cognición», uno inmediato e impropio y el otro más elaborado y adecuado. En primera instancia cognición es sinónimo de conocimiento, en cuanto tomar cuenta de cualquier realidad dada, o dicho de otro modo, en cuanto recepción de información. En segunda instancia cognición quiere decir uso y manejo de conocimiento, esto es, manipulación de información. En ambos casos hay procesos portadores de información y la distinción entre simple conocimiento y cognición no es tajante, pero resulta claro que no pertenecen al mismo nivel cognoscitivo una sensación de calor asfixiante y la creencia de que una ducha fría aliviará la sensación de calor; en el primer caso recogemos datos siguiendo una tendencia básicamente pasiva, mientras que en el segundo caso manipulamos conocimientos diversos siguiendo una tendencia básicamente activa. Pues bien, tanto los procesos de simple conocimiento como los procesos propiamente cognitivos son procesos mentales, pero (si se me permite hablar así) los procesos cognoscitivos son tanto más mentales cuanto más cognoscitivos, es decir, cuanto más uso y elaboración de información suponen. Sentir placer físico es menos mental que demostrar un teorema matemático.

Como el uso y manejo de conocimiento suponen prestar atención, y la noción inmediata de conciencia denota darse cuenta o prestar atención, parece que los procesos cognitivos han de ser exclusivamente conscientes, con lo que los procesos o estados inconscientes no serán procesos mentales o, al menos, no serán plena o propiamente mentales. Hablando rápidamente creo que pueden hacerse las siguientes precisiones. Por un lado, el inconsciente en cuanto tal no tiene más existencia que los fantasmas que nunca se encuentran, aunque hay evidencia empírica de procesos y estados preconcientes; a su vez, los procesos preconcientes son procesos neurales aún no registrados en la memoria o bien «perdidos» (en el sentido de no

15. Pueden señalarse, como botones de muestra, las siguientes obras: Z. W. PYLYSHYN, *Computation and cognition: toward a foundation for cognitive science*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1984; J. R. ANDERSON, *Cognitive psychology and its implications* (2.^a ed.), Freeman, Nueva York, 1985, y A. L. GLASS-K. J. HOLYOAK, *Cognition* (2.^a ed.), Random House, Nueva York, 1986.

activados) en la memoria. Por otro lado, los procesos conscientes están íntimamente unidos a la activación de la memoria ¹⁶. En suma, los procesos mentales son procesos conscientes o preconscientes, en conexión estrecha con la memoria, y son tanto más mentales cuanto más cognitivos, esto es, cuanto mayor y más complejo es el manejo de la información.

El cognitivismo en psicología tiene dos caracteres iniciales y a la vez esenciales: 1) la explicación de los procesos mentales postulando o describiendo sistemas de estados internos, y 2) la concepción de la actividad mental como una actividad de procesamiento de información. Según el primer carácter, la psicología cognitiva supone el abandono de los esquemas conductistas y la adopción del mentalismo. Tales estados internos pueden ser estados cerebrales adecuadamente identificados y descritos, o bien estados cerebrales en parte identificados y en parte supuestos, o bien finalmente constructos teóricos sin contrapartida cerebral determinada. En todo caso el psicólogo cognitivo no renuncia al experimento ni a la observación de la conducta. A este respecto Neil Stillings escribe: «Los psicólogos cognitivos se especializan en comprobar teorías haciendo observaciones sistemáticas, precisas de la conducta humana, a menudo bajo condiciones de laboratorio [...]. Al aprender a pensar como un psicólogo cognitivo, debes hacer más que simplemente absorber la teoría de la arquitectura cognitiva que se presenta. Debes considerar también e intentar evaluar la evidencia experimental discutida. Cuando la evidencia de una teoría parece débil a los científicos cognitivos, intentan imaginar un experimento ulterior que apoye la teoría o la debilite en favor de alguna alternativa. La psicología cognitiva depende de la interacción de teoría y evidencia empírica sistemática.» ¹⁷

El segundo carácter esencial del cognitivismo en psicología requiere una aclaración más detallada. Para la psicología cognitiva los procesos mentales se caracterizan por procesar información, con lo que método cognitivo y método de procesamiento de información expresan la misma idea básica. En este punto las nociones de la teoría de la información y el desarrollo de los computadores han tenido una incidencia decisiva. Pero no debe pensarse que el cognitivismo asimila sin más los procesos mentales a los procesos computacionales, o que la mente es sin más un programa de computación. En realidad se trata simplemente de una analogía entre computador y mente humana, en cuanto los procesos mecánicos de computación y los procesos mentales son unos y otros procesos de información. Allen Newell y Herbert Simon lo dicen de modo claro: «El punto de vista básico presente en nuestra obra ha sido que el computador pro-

16. Fue el filósofo francés Henri Bergson (1859-1941) quien más ha insistido en que la conciencia es memoria. Cfr. H. BERGSON, «L'énergie spirituelle», en *Oeuvres*, PUF, Paris, 1959.

17. NEIL A. STILLINGS y otros, *Cognitive science. An introduction*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1987, p. 18.

gramado y el solucionador de problemas humano son ambas especies que pertenecen al género sistema de procesamiento de información. Difieren, por supuesto, en el nivel específico y en los modos en que nuestros conceptos describen: en organización de memoria, procesos elementales y organización de programa.»¹⁸ A su vez, Peter Lindsay y Donald Norman sostienen la misma idea: «El desarrollo de los computadores digitales ha producido poderosas herramientas para emplear en el estudio de los procesos mentales. Los computadores son sistemas de procesamiento de información. Pueden manipular información y tomar decisiones. El conocimiento del procesamiento de la información es esencial si queremos entender las herramientas del estudio de los mecanismos del pensamiento. Ahora, antes de empezar, por favor, tenga muy en cuenta que la mente no es un computador digital. Pero aunque la maquinaria es diferente, cuando llegamos a los principios científicos abstractos del procesamiento de la información, se aplican reglas generales sin que importe el dispositivo del que se está hablando.»¹⁹

En función de la brevedad de este escrito nos referiremos únicamente a dos nociones generales básicas del procesamiento de información, las cuales son esenciales para la metodología de la psicología cognitiva. Tales son la noción de representación y la noción de algoritmo, adecuadamente entendidas.

En primer lugar, todo procesamiento de información maneja representaciones que son en primera instancia datos informativos. Frecuentemente se ha señalado que la intencionalidad es un rasgo característico de los procesos mentales, es decir, que los procesos mentales se caracterizan por referirse a algo distinto de ellos mismos, versar sobre algo, dirigirse a algo, etc.; por ejemplo, se odia algo o a alguien, se desea algo, se cree algo, se recuerda algo, se percibe algo, etc. Sin embargo, el tema de la intencionalidad no encierra ningún secreto misterio si se considera a la luz de la teoría general de la información. En efecto, la intencionalidad es la propiedad de representar y, en este sentido, toda representación es una intención. Las representaciones o intenciones, dentro del marco metodológico de la psicología cognitiva, son contenidos mentales o, en general (ya que también hay representaciones en los computadores), estados internos. La intencionalidad o propiedad de representar no es pues exclusiva de los procesos mentales humanos.

En segundo lugar todo procesamiento de información ordena las representaciones de acuerdo con un algoritmo, que es en primera instancia un programa. Ahora bien, la noción de algoritmo puede tener dos sentidos, uno fuerte y otro débil. En sentido fuerte, que es el propio de los algorit-

18. *Human problem solving*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs (N.J.), 1972, p. 870.

19. *Introducción a la psicología cognitiva* (trad. de Seoane, García Trevijano y Armero), 2.ª ed., Tecnos, Madrid, 1983, p. 670. (La segunda edición original, titulada *Human information processing*, es de 1977).

mos lógicos y computacionales, un algoritmo es un procedimiento mecánico, sometido a unas reglas definidas, que permite decidir una cuestión en un número finito de pasos. Sin duda algunos procesos mentales pueden desarrollarse o diseñarse siguiendo un algoritmo en sentido fuerte, tales como los cálculos numéricos mentales sencillos, pero más frecuentemente los procesos mentales se ordenan siguiendo un programa complejo que es variable y flexible, es decir, de acuerdo con un algoritmo en sentido débil. Por algoritmo se entiende entonces una ordenación racional de pasos, caracterizada por la posibilidad de improvisar o completar algún paso, así como por la índole variable del resultado dentro de un esquema genérico. Esto señala de nuevo la diferencia entre los procesos mentales humanos y los procesos mecánicos de los computadores clásicos, aunque ambos sean procesadores de información, evitando tomar literalmente la comparación de la mente con el ordenador.

Por otra parte, es necesario aludir a lo que podemos llamar la trastienda de la cognición o de los procesos cognitivos. Tal trastienda cubre tres aspectos diversos: capacidades innatas de la especie, disposiciones individuales y condicionamientos sociales. En cuanto a las capacidades innatas, tanto Chomsky como Fodor han insistido en su existencia; para Chomsky, uno de los refutadores del conductismo, el ser humano tiene una competencia genética para la adquisición del lenguaje; para Fodor las personas disponen de un lenguaje mental que es innato y distinto del lenguaje natural; en todo caso, parece razonable admitir que cada individuo humano dispone de una estructura o principios de conocimiento en razón de su especie. A su vez, en cada individuo existen humores o disposiciones que constituyen modulaciones y determinaciones de esa estructura general o específica. Y finalmente, tal como ha señalado Putnam²⁰, los procesos mentales están condicionados social y culturalmente; podemos pensar que en la trastienda de la cognición están incorporadas estructuras sociales.

Ahora bien, la cognición o procesos cognitivos atiende a finalidades. Por un lado su finalidad general es la adaptación al medio, puesto que el uso y manejo del conocimiento es un resorte de adaptación al ambiente (natural, social y cultural), de tal manera que el progreso cognoscitivo supone un progreso en tal adaptación. Pero cada proceso cognitivo constituye un enfrentamiento a un problema concreto, enfrentamiento que tiene la finalidad particular de una solución concreta. Ahora el proceso de información aparece como proceso de resolución de problemas, que es otra dimensión básica de la psicología cognitiva. En tal resolución del problema el fin concreto es la solución buscada, pero ésta aparece determinada a su vez por las intenciones del sujeto, las cuales deben denominarse (dada la ambigüedad ya denunciada del término «intencionalidad») propósitos²¹.

20. Cfr. «Reductionism and the nature of psychology», en *Cognition*, 2, 1973, pp. 131-146.

21. Propongo suprimir el término «intencionalidad» del vocabulario psicológico. En

En suma, la psicología cognitiva supone la recuperación del mentalismo enriquecida con una pluralidad de estrategias: observación y experimentación de la conducta, métodos computacionales e investigación neurobiológica, además de la introspección y el testimonio personal.

Berkeley, marzo de 1990.

su lugar, unas veces deberemos hablar de la propiedad de representar y otras veces de propósitos.