

## Cognitivismo

Francisco Valle  
Universidad de Oviedo

Las dos corrientes dominantes en la psicología experimental del siglo XX han sido: el conductismo y el cognitivismo. Todo intento de precisar los límites del segundo, por ser posterior en el tiempo, necesita tomar en cuenta como marco de referencia los fines, pretensiones y modos de hacer típicos del primero.

Aunque se da una gran variedad de conductismos, en general se podría decir que para éstos la tarea de la psicología es lograr un análisis funcional de la conducta, es decir, determinar las variables externas de las que la conducta es función. Estas variables han sido reducidas fundamentalmente a dos: las contingencias de la respuesta (conducta operante) o las de los propios estímulos (condicionamiento clásico).

Conociendo, pues, el historial de asociaciones estimulares y/o el de los refuerzos, se puede predecir qué conducta producirá un organismo, sea éste animal o humano, y por otra parte se puede hacer aparecer o desaparecer aquellas conductas que se desee si se controlan adecuadamente cualquiera de las dos contingencias a las que se hacía mención más arriba. Una descripción detallada de la conducta no necesita recurrir a ningún proceso intermedio entre E (estímulo) y R (respuesta). Es la famosa teoría skinneriana de la «caja negra».

Frente a esta posición, la psicología cognitiva defiende que la R no es sólo función del E o de los refuerzos, sino que en todo caso la conducta sería también función de variables subjetivas (internas), de todo lo que el sujeto hace con el E o, dicho en otros términos, que el carácter de objetividad de los E sólo es supuesto ya que lo que importa es la interpretación (codificación) que de ellos hace el sujeto, que no existen E en sí, sino E para un sujeto. (Con todo, esta contraposición probablemente sólo sea válida en relación a aquellos conductistas que conciben el E en su aspecto más fiscalista.) En segundo lugar, la psicología cognitiva habría hecho transparente la «caja negra», al elaborar técnicas y metodologías capaces de desentrañar lo que no es directamente observable y, por tanto, acientífico y metafísico según los conductistas. El problema está, sin embargo, en que «todos los caminos llevan a Roma», es decir, que aunque la respuesta final sea la misma, los procesos mentales intermedios, rechazados por el conductismo, pueden ser muy diferentes y el conocerlos, aunque no directamente observables, si válidamente inferibles con diseños experimentales apropiados, es también una tarea importante de la psicología. En tercer lugar y, diciéndolo gráficamente, lo que en el conductismo eran simples guiones de unión (asociacionismo) entre E y R y por lo mismo no tenían importancia, se convierten en el núcleo central del cognitivismo. Si el conductismo estudiaba el E y las R, la psicología cognitiva estudia los guiones de unión entre ambas cosas, pero lógicamente para que eso pueda tener algún sentido hay que dotarlos previamente de contenidos. De ahí la importancia que adquiere el concepto de representación. Para el cognitivismo, según Lachman, Lachman y Butterfield, «son los aspectos mentalistas: el pensamiento, las ideas, el afán de imponer orden en lo desordenado y todos los procesos internos que subyacen a la conducta lo que realmente interesa».

En el fondo de estas contraposiciones subyace una concepción diametralmente opuesta de qué se ha de entender por aprendizaje, o mejor, por lo aprendido o conocimiento y de esa contraposición surge una orientación asimismo diferente, mucho más práctica o de aplicación en el caso del conductismo y mucho más teórica -contemplativa, diría alguien- en el cognitivismo. Por eso mismo el conductismo ha concedido una importancia radical al aprendizaje y a la modificación de conducta, mientras que los estudios de memoria y el desarrollo de modelos serían los pilares básicos, aunque no exclusivos, del cognitivismo.

Una consecuencia inmediata de lo dicho en los párrafos anteriores, y tratando ya de explicitar las ideas del cognitivismo, es que cualquier conducta, por simple que parezca, puede descomponerse en una serie de pasos intermedios, tan reales como la conducta final observable. Así, en la percepción visual y gracias a las técnicas del enmascaramiento, se puede comprobar ese carácter temporal de la respuesta y seguir con bastante precisión los pasos intermedios que se dan en el análisis de los estímulos visuales, por ejemplo, en la identificación de una letra. En otras palabras, cualquier proceso global se puede descomponer en una serie ordenada de subprocesos, en cada uno de los cuales se consume un tiempo, aunque sea del orden de milisegundos o microsegundos, más o menos fijo, de forma que el tiempo total de procesamiento será la suma de todos los tiempos parciales empleados en cada uno de los pasos, procesos u operaciones que componen la conducta u operación global. De ahí la importancia que ha adquirido el tiempo de reacción (TR), frente a la tasa de respuesta, por ejemplo, como variable dependiente, si bien su uso sólo es legítimo si se admite exclusivamente el procesamiento en serie y si, como muy bien ha puesto de manifiesto la Teoría de Detección de Señales, se controlan -se toman en cuenta los errores o falsas alarmas. Por lo que se refiere a la primera limitación es claro que únicamente se podrán hacer inferencias válidas acerca de supuestos subprocesos si éstos no pueden producirse simultáneamente (en paralelo); y aunque cada vez es mayor el número de autores que defienden esta posibilidad, hombres tan significativos como Newell siguen pensando que en todo caso lo que se da es un procesamiento sólo en apariencia simultáneo, pero serial en realidad, es decir, a tiempo compartido. En cuanto a la segunda limitación, según qué sea lo que se aconseje al sujeto en las instrucciones previas al experimento, los TR pueden ser anormalmente cortos o largos y, en consecuencia, los modelos en base a ellos contruidos pudieran estar viciados de raíz. Al tomar en cuenta los errores, esas predicciones equivocadas pueden ser rectificadas ya que no hay forma posible de aumentar los aciertos (disminuir los TR) sin aumentar simultáneamente las falsas alarmas. Esto por lo que se refiere a una conducta ya aprendida.

Pero, ¿cómo se aprenden las conductas, o dicho en términos más cognitivistas, cómo se adquiere el conocimiento? Aunque pueda parecer mentira, este tema no ha recibido el tratamiento que objetivamente se merece. Sólo en los últimos años se ha empezado a dedicarle una atención considerable. El sujeto, por antonomasia, de la psicología

cognitiva ha sido el «adulto normal», con su base de datos ya formada y perfectamente organizada; lo cual explicaría a posteriori esa falta de interés por el tema, pero una explicación post hoc no es tal sino una simple constatación de hechos históricos. Sean cuales sean, o hayan sido, las razones que han llevado a esta despreocupación, hay que destacar que resulta sorprendente y extraña tal actitud, dado el papel primordial que los conocimientos, las expectativas y las estrategias han desempeñado en la psicología cognitiva, desde sus comienzos. En su lugar se han escrito millares y millares de artículos, y probablemente de libros, sobre una pregunta sustitutoria, pero de menos importancia: ¿cómo se puede garantizar, cuáles son las variables que determinan que algo vaya a ser recordado? En base a cuantiosos datos empíricos, si bien parte de las conclusiones obtenidas sean debidas al material utilizado, casi exclusivamente de tipo lingüístico, se ha postulado que la información proporcionada por los E se va transformando de modo progresivo y adquiriendo formas de codificación distintas que son almacenadas temporalmente en distintos tipos de memorias. En concreto, se supone que la información pasa sucesivamente por la memoria sensorial (MS), la memoria a corto plazo (MCP), y la memoria a largo plazo (MLP). En la MS, el tipo de codificación sería dependiente de la modalidad sensorial, es decir, que los E visuales tendrían una codificación visual, los auditivos de tipo acústico, etc.; en tanto que en la MCP la codificación sería fundamentalmente lingüística, independientemente de la modalidad del E original. (Pero, ¿cómo puede codificarse lingüísticamente, por ejemplo un cuadro abstracto?). En la MLP toda la información estaría codificada semánticamente y, a diferencia de las dos memorias anteriores, que son temporales, ésta sería permanente. Cuando algo ha llegado a la MLP podemos decir que ha sido aprendido y consiguientemente será recordado posteriormente. La pregunta anterior, pues, se reduce a esta otra: ¿cómo se puede hacer llegar algo a la MLP o qué garantiza que algo pase de la MCP a la MLP? Frente a la posición de Atkinson y Shiffrin que han defendido la importancia del repaso para lograr tal fin, cada vez parece más evidente que el repaso por sí solo no garantiza el aprendizaje. Es absolutamente necesario que tratemos de buscar asociaciones significativas de las cosas que estamos aprendiendo, entre sí y con lo que ya conocemos, para aumentar la probabilidad de recordar algo de manera definitiva. En último término, que quien más probabilidades tiene de aprender algo nuevo es quien ya posee un conocimiento suficiente del tema, pues para él será mucho más fácil formar asociaciones significativas.

Y esto nos lleva al último punto que se quiere señalar: la importancia -o si se prefiere, la necesidad- del conocimiento previo en la adquisición de algo nuevo. Es decir que frente a los procesos de análisis de los E, más o menos automáticos, indicados en el párrafo anterior, hay que postular la existencia de procesos sintéticos que interactúan con los primeros y gracias a los cuales y a la información contextual se pueden seleccionar ciertas hipótesis o interpretaciones con preferencia a las demás posibles -posibles desde un punto de vista puramente analítico-. Es decir, que la comunicación entre los distintos tipos de memoria no es unidireccional (MS → MCP → MLP), sino que puede darse en el otro sentido. Precisamente por esto se puede hablar del papel activo o constructivo del sujeto en cualquier tarea, porque sin la experiencia previa la ambigüedad sería la norma y no la excepción y el sujeto sería incapaz de identificar y comprender lo que se le presenta. Gregory (1970) señala magistralmente cómo la falta de conocimiento de qué pudieran ser aquellos extraños objetos que circundaban al planeta Saturno impedían a Huygens y Galileo ver -es decir, dar sentido o interpretar- y dibujar lo que veían a través del telescopio. No cabe duda que esto es un hecho de fundamental importancia, suficientemente constatado a todos los niveles y en diferentes campos, y la psicología cognitiva merece un reconocimiento por haberlo replanteado y por haberle dedicado un tiempo considerable. Existen, con todo, dos dificultades importantes: una primera se refiere a cómo se produce la unión entre procesos analíticos y sintéticos, o en forma mucho más cruda: los procesos analíticos son redundantes ya que centrándonos en la percepción, por ejemplo, parece que se afirma que sólo si conocemos de qué objeto se trata podremos percibirlo. La segunda se refiere a la concepción de las memorias como almacenes, debido a la influencia de las computadoras, que plantea problemas de todo tipo pero que sería demasiado prolijo enumerar.

En los párrafos precedentes se ha presentado de manera sucinta y, en la medida de lo posible neutra, el tipo de problemas por los que se preocupan los cognitivistas y se han señalado superficialmente las diferencias con los conductistas.

Puesto que intencionadamente se ha evitado hacer referencia a autores concretos y, como a pesar de todo, pudiera ser útil para el lector, se incluye una lista de los autores más citados por los propios cognitivistas; exactamente aquellos que superaron las 90 citas, según el Social Science Citation Index, entre 1979 y 1982. Éstos son: F.I. Craik y R.S. Lockhart; N. Chomsky; U. Neisser, W. James; A. Newell y H. Simon; F.C. Bartlett; G.A. Miller; D. Kahneman; G.A. Miller, E. Galanter y Y-H. Pribam; A. Paivio; W. Kintsch.

Para una primera aproximación más detallada, véase, Lachman y Butterfield, *Cognitive Psychology and Information Processing*, LEA, 1979, (Alianza publicará en breve la traducción castellana) y Vega, *Introducción a la Psicología Cognitiva*, Alianza, Psicología, 1984.