



¿Para qué sirve la conciencia en el aprendizaje? Del Comandante Data, su zombi y otras películas

Luis Jiménez

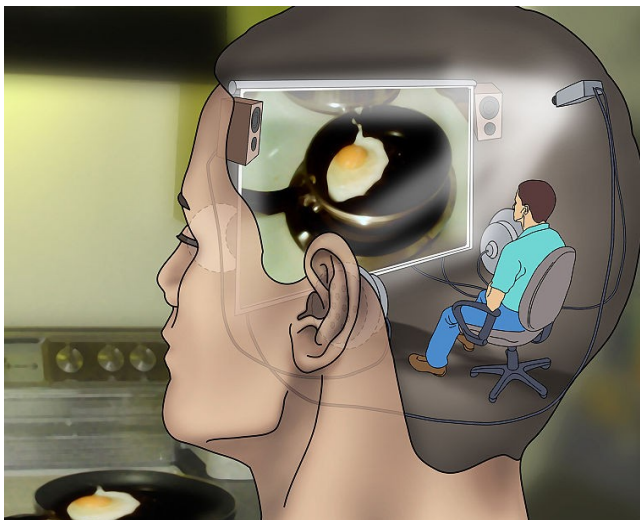
Dept. de Psicología Social, Básica y Metodología, Universidad de Santiago de Compostela, España

Tipo de artículo: Clásicos.

Disciplinas: Psicología, Filosofía.

Etiquetas: conciencia, aprendizaje, aprendizaje implícito.

¿Es posible aprender sin darse cuenta? ¿Qué diferencias hay entre ese aprendizaje y el que ocupa nuestro tiempo y esfuerzo cuando intentamos aprender un idioma o comprender las relaciones entre varios conceptos? La historia del debate acerca del aprendizaje implícito sirve de base para una discusión en torno a la función de la conciencia en los procesos cognitivos.



(cc) Jennifer García

Cada vez que hacemos algo aprendemos acerca de esa acción, aunque no lo pretendamos o no nos demos cuenta. Desde que en 1967 Arthur Reber se refirió a este fenómeno con la etiqueta de “aprendizaje implícito”, la historia de la investigación en este campo se puede describir como la sucesión de veinte años de sequía en los que casi nadie habló del fenómeno, y otros veinte de polvareda en los que todo el mundo ha discutido acerca de su existencia. Ahora que el revuelo empieza a disiparse, se presenta un panorama marcado por la proliferación de estudios que analizan su papel en contextos aplicados, observan su deterioro en pacientes, desarrollan modelos computacionales de su funcionamiento, o establecen relaciones con otros procesos cognitivos.

No obstante, el fenómeno apunta a una pregunta central en torno al papel de la conciencia en el aprendizaje. Si el aprendizaje implícito se produce sin intención ni esfuerzo, y sin que los aprendices sean conscientes de estar aprendiendo, ¿para qué sirve un mecanismo análogo, pero más costoso, de aprendizaje explícito? ¿Para qué sirve la conciencia?

Cleeremans y Jiménez (2002) discutieron las posibles respuestas a esta pregunta con ayuda de algunas de sus caricaturas. El Comandante Data, un androide de la saga de Star Trek cuyo cerebro

positrónico era completamente transparente para sí mismo, encarna los principios de la perspectiva cognitiva simbólica, que defiende la idea de que todo aprendizaje se produce inicialmente de manera declarativa o consciente, aunque luego es susceptible de automatizarse (Anderson, 1983). Su oponente era el zombi filosófico popularizado por Chalmers (1996), que es capaz de replicar cualquiera de las capacidades de un sistema consciente, con la única salvedad de que su interior sería perfectamente opaco para sí mismo, es decir, sin experimentar nada conscientemente.

En contraste con estas dos posiciones, en las que la conciencia acompaña a todos o a ninguno de los procesos relevantes, pero no añade nada a su funcionamiento, las “teorías del espacio de trabajo global” le otorgan un papel mucho más importante en la difusión de la información, situándola en el centro de un teatro metafórico (Baars, 1997). La información consciente constituye la principal representación que tiene lugar dentro de ese escenario, por lo que produce efectos generales sobre toda la audiencia, a diferencia de los efectos locales que resultan de procesos internos a cada uno de los módulos de procesamiento (sobre la idea de módulo, véase Martínez Manrique, 2008, <http://www.cienciacognitiva.org/?p=26>). En contra de la idea de un “teatro cartesiano” que sitúa como director de todos esos procesos a un espectador privilegiado, estas teorías diluyen la responsabilidad de control en un funcionamiento cooperativo, asumiendo que la “performance” integra las demandas y aportaciones de toda la compañía. Así, estas teorías han supuesto una cierta “democratización” de la cognición, y son más consistentes con las teorías actuales del aprendizaje, que asocian los efectos implícitos con procesos de “sintonización fina” del sistema, mientras que los procesos explícitos se corresponden con efectos globales de cambio, dirigidos por las metas del sistema, y mantenidos durante suficiente tiempo como para dar lugar a modificaciones en el estado de conciencia.

Aún cuando se acepte este papel de la conciencia en la producción de diferentes tipos de aprendizaje, desde el campo de la cognición motora se ha cuestionado su rol en la dirección de la acción. Los procesos de percepción-acción son demasiado rápidos para que puedan desarrollarse bajo la supervisión de la conciencia. Por ejemplo, Körding y Wolpert (2004), mostraron que los tenistas usan estrategias probabilísticas complejas en condiciones poco propicias para llevar a cabo los cálculos necesarios conscientemente. De un modo más general, Gray (2004) planteaba que la percepción consciente es demasiado lenta para determinar nuestra acción, no sólo cuando un tenista resta un servicio enviado a 240 kilómetros por hora, sino incluso para decidir sobre acciones tan discretas como mover un dedo. Como demostró Libet (1985), la conciencia de la intención precede al movimiento, pero los potenciales de preparación preceden a su vez a la intención consciente de realizar la acción. Así pues, si el cerebro ya estaba preparando la acción antes de darse cuenta de su intención de hacerlo, ¿qué función desempeña la conciencia en ese continuo?

Gray propuso una intrigante respuesta que otorga a la conciencia el papel de supervisor de resultados. Así pues, el valor funcional de la conciencia no sería el de controlar el despliegue de la acción, sino más bien el de detectar discrepancias entre los planes globales y sus resultados. En este sentido, la dirección de la acción sería consecuencia de procesos no conscientes, y la conciencia jugaría un papel de evaluador ex post facto del resultado. En último término, quizá nuestra creencia de que controlamos nuestras acciones sea una ilusión benigna que nos ayuda a mantenernos pendientes de nuestros actos, de un modo similar a como la creencia de Federer de que inicia su resto al hacerse consciente del servicio de Roddick es una ilusión que le permite seguir prestando atención, y aprendiendo de manera automática a colocar la raqueta en el lugar apropiado, en los escasos 400 ms que la pelota tarda en pasar silbando a su derecha.

Referencias

Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge: Harvard University Press.

Baars, B.J. (1997). *In the Theater of Consciousness: The Workspace of the Mind*. NY: Oxford University Press.

Jiménez, L. (2008) ¿Para qué sirve la conciencia en el aprendizaje? Del Comandante Data, su zombi y otras películas. *Ciencia Cognitiva: Revista Electrónica de Divulgación*, 2:1, 44-46.

Cleeremans, A. & Jiménez, L. (2002). Implicit learning and consciousness: A graded, dynamic perspective. En: R.M. French and A. Cleeremans. (Eds.) *Implicit Learning and Consciousness: An empirical, philosophical and computational consensus in the making*. Hove: Psychology Press.

Chalmers, D. (1996). *The conscious mind: In search of a fundamental theory*. Oxford: Oxford University Press.

Gray, J. (2004). *Consciousness: Creeping up on the hard problem*. Oxford: Oxford University Press.

Körding, K.P. & Wolpert, D. (2004). Bayesian integration in sensorimotor learning. *Nature*, 427, 244-247.

Libet, B. (1985). Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. *Behavioral and Brain Sciences*, 8, 529-566.

Reber, A. S. (1967). Implicit learning of artificial grammars. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 855-863.