

REFERENCIAS

- Correa, N. y Rodrigo, M.J. (en prensa). El cambio de perspectiva conceptual en las teorías implícitas sobre el medio ambiente. *Infancia y Aprendizaje: Dossier Temático sobre El cambio representacional en el conocimiento conceptual*.
- Dennett, D.C. (1978). *Brainstorms. Philosophical essays on mind and psychology*. Hassocks: Harvester Press.
- De Vega, M., Díaz, J. y León, I. (1999). Procesamiento del discurso. En M. De Vega y F. Cuetos (Eds.), *Psicolingüística del español* (pp. 271-306). Madrid: Trotta.
- Fodor, J. (1975). *The language of thought*. New York: Thomas Crowell. (Trad. Cast. En Madrid: Alianza Psicología, 1984).
- Froufe, M. (1989). Psicología popular. El homo psychologicus que todos llevamos dentro. *Cognitiva*, 2 (3), 249-252.
- Glenberg, A., Meyer, M. & Lindem, K. (1987). Mental models contribute to foregrounding during text comprehension. *Journal of Memory and Language*, 26, 69-83.
- Johnson-Laird, P.N. (1983). *Mental models*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press.
- Morrow, D.G., Greenspan, S.L. & Bower, G.H. (1987). Accessibility and situation models in narrative comprehension. *Journal of Memory and Language*, 26, 165-187.
- Pozo, I. y Rodrigo, M.J. (en prensa). Del cambio de contenido al cambio representacional en el conocimiento conceptual. *Infancia y Aprendizaje: Dossier Temático sobre El cambio representacional en el conocimiento conceptual*.
- Riviere, Á. (1989). Más a favor de la psicología popular. *Cognitiva*, 2 (3), 261-265.
- Rodrigo, M.J. (1993). Las categorías de análisis de lo real en el niño. *Cognitiva*, 5, 3-23.
- Rodrigo, M.J. (1997). Del escenario sociocultural al constructivismo episódico: un paseo de la mano de las teorías implícitas. En M.J. Rodrigo y J. Arny (Eds.), *La construcción del conocimiento escolar* (pp. 177-191). Barcelona: Paidós.
- Rodrigo, M.J. y Correa, N. (1999). Teorías implícitas, modelos mentales y cambio educativo. En J.I. Pozo y C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo* (pp. 75-86). Madrid: Santillana.
- Rodrigo, M.J. y Correa, N. (en prensa). Representación y procesos cognitivos: esquemas y modelos mentales. En C. Coll, A. Marchesi y J. Palacios (Eds.), *Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza.
- Rodrigo, M. J., Rodríguez, A. y Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Visor.
- Rodrigo, M.J., Triana, B. y Simón, I. (en prensa). Cognitive variability in the development of concepts of family: A contextualist or a gradualist view? En M. Limón & L. Mason (Eds.), *Reframing the process of conceptual change*. The Netherlands: Kluwer.
- Säljö, R. (1999). Concepts, cognition and discourse: From mental structures to discursive tools. En W. Schnotz, S. Vosniadou & M. Carretero (Eds.), *New perspectives on conceptual change*. London: Pergamon.

Platón, Wittgenstein y el marco ¿Puede resolver Vygotski alguno de estos problemas?

Juan A. García Madruga
 Carlos Santamaría
Universidad Nacional de Educación a Distancia

El libro de Frawley aborda uno de los problemas básicos de la psicología actual, la superación del enfrentamiento interno-externo, mediante el intento de

fusión entre los enfoques computacional y social. Esta defensa de los presupuestos básicos de la ciencia cognitiva y del enfoque socio-cultural basado en las ideas de Liev Vygotski, llevaría a la constitución de una ciencia cognitiva vygotkiana mediante la cual se resolvería el problema de Platón, quien advirtió que el mundo exterior no nos proporciona todas las claves que necesitamos para su comprensión: sabemos más de lo que aprendemos. La respuesta a este enigma fue la base del movimiento filosófico conocido como «racionalismo»: el fundamento de nuestro conocimiento no está en la experiencia sino en nuestro propio pensamiento; en otras palabras, parafraseando el título del libro de Mehler y Dupoux, nacemos sabiendo.

La ciencia cognitiva tiene unas raíces profundamente arraigadas en el racionalismo pues surge de la crisis de la explicación conductista. Chomsky se enfrenta a Skinner con el mismo argumento central que usaran Descartes y Platón: la pobreza de los estímulos. Desde entonces, un sector importante de los científicos cognitivos ha considerado que la explicación racionalista es suficiente para fundamentar una ciencia del conocimiento (especialmente, Chomsky, Fodor y el grupo surgido en torno al MIT, como dice Dennet el «Polo Este» del computacionalismo). Allá donde no llega un sistema interiorizado de reglas que operan sobre representaciones simbólicas, sencillamente no hay nada de interés. Ahora bien, este racionalismo innatista no está exento de problemas, y como el enfoque conexionista ha mostrado tampoco es la única concepción computacional posible.

El libro de Frawley no aborda en sentido estricto el problema clásico empirismo-racionalismo, sino más bien el debate interno-externo existente actualmente entre los enfoques cognitivos y contextuales. Y lo hace con el propósito de incluir en el enfoque cognitivo aquellas aportaciones externalistas de Vygotski y su escuela; es decir, en nuestra opinión, el propósito no expresado totalmente, pero no por ello menos claro, es reforzar y enriquecer las posiciones computacionales. Estamos, por tanto, ante un trabajo de gran alcance y de enorme ambición que, en nuestra opinión, es sólo parcialmente satisfecha. En nuestro comentario analizaremos primero algunos aspectos formales y globales del libro, para centrarnos después en algunas cuestiones concretas de contenido.

El libro de Frawley tiene muchas y notables virtudes. En primer lugar, cabe resaltar el dominio que el autor muestra de los fundamentos y entresijos del enfoque computacional. La presentación que realiza de los problemas actuales de la ciencia cognitiva es casi siempre brillante y rica en matices. Además, este conocimiento cabal del computacionalismo se une a un parejo dominio de las ideas de origen vygotkiano, lo que permite al autor romper en forma productiva la característica falta de comunicación entre ambos enfoques.

Esta ruptura de las fronteras tradicionales entre los diversos enfoques y módulos teóricos otorga al libro su principal riqueza ya que de ahí surgen numerosas propuestas, análisis y sugerencias de gran interés. En este sentido, aunque no sea muy original, podemos destacar la utilización que el autor hace de las ideas de Wittgenstein para la conexión entre lo interno y lo externo, entre la máquina virtual y la real, asunto éste al que llama «el problema de Wittgenstein». Aquí Frawley opta, a nuestro entender de forma correcta, por tratar de proporcionar una visión unitaria de las concepciones bifrontes de este filósofo afinado

en Cambridge; siguiendo para ello el camino ya apuntado en el espléndido libro de Janik y Toulmin (*La Viena de Wittgenstein*, 1972).

Asimismo, creemos que el presente trabajo acierta plenamente cuando analiza las concepciones socio-culturales de origen vygotskiano en forma precisa y clara, distinguiendo el cognitivismo vygotskiano de las concepciones puramente externalistas que más que centrarse en la dialéctica interno-externo, simple y llanamente, niegan la mente como una entidad psíquica, individual, con base neurológica. En esta misma línea, y siguiendo a Jim Wertsch, Frawley también deshace el equívoco bastante común de identificar las ideas de Vygotski con las de Bakhtin, olvidando sus importantes diferencias.

Pero si las virtudes de esta obra son muchas e importantes, existen también defectos notables. Debemos mencionar, aunque no sea achacable al autor, los numerosos errores e incorrecciones de la traducción que hacen más difícil y oscura la lectura de un libro ya de por sí bastante arduo (por ejemplo, se habla del «pensamiento en línea», y no parece saberse qué son los «qualia»). No obstante, nuestra crítica básica se refiere a la aparente necesidad de que todo cuadre en el libro y de meter a todo el mundo, aunque sea en forma a veces artificiosa y a la fuerza. El autor parece ser consciente de esta posible deficiencia ya que en el Epílogo se refiere al riesgo de crear un «gran esquema monstruo» en el que todo encaje. Este optimista intento de síntesis global es, quizás, el origen de la utilización del deconstruccionismo de Derrida para conectar a Vygotski con Wittgenstein. Y con esto entramos ya en los asuntos directamente de contenido.

La influencia de Vygotski en el nacimiento de la ciencia cognitiva fue muy reducida. Aparte de la figura de Bruner, pocos científicos cognitivos de la primera época se interesaron en alguna medida por este autor. Sin embargo, la edición inglesa de *Pensamiento y Lenguaje* (1962), promovida por Bruner, tuvo un notable impacto sobre la naciente psicología cognitiva. Este impacto se puso de manifiesto principalmente en el campo de la psicología evolutiva donde pronto las concepciones «soviéticas» sobre el papel del habla interna en el control de la conducta cognitiva, y el origen social del lenguaje y pensamiento se convirtieron en objeto de estudio por parte de los investigadores occidentales. El propio Fodor se consideró obligado a criticar las ideas sostenidas por Vygotski en *Thought and Language*, en un artículo de 1972 en el que formula, por vez primera y de forma especialmente clara, su concepción innatista del desarrollo¹ y considera las ideas vygotskianas como una versión soviética del empirismo. La crítica de Fodor se centraba en la tesis fundamental de Vygotski de que los diversos procesos psicológicos interactúan y sufren cambios en el curso del desarrollo y que, por tanto, su estudio exige una perspectiva evolutiva, genética. Esta crítica de Fodor fue respondida por Luria y Leontiev (1972) y por Herminia Sinclair (1972), quienes rechazan la crítica de Fodor a las ideas de Vygotski, sosteniendo, como ya había hecho Piaget (1967), que además del innatismo racionalista y el empirismo, es posible sostener que el sujeto en su interacción con el

1. Fodor dice: «La imagen alternativa (a la de Vygotski) es que el niño es un manajo de sistemas computacionales de fines relativamente especiales que son formalmente análogos a los implicados en la cognición adulta pero que están completamente restringidos en su forma de aplicación... El desarrollo cognitivo es, desde este punto de vista, la maduración de los procesos que sirven de base a tales sistemas, y la amplificación gradual de los tipos de computaciones a los cuales pueden ser aplicados» (1972, p. 93).

medio físico y social construye sus propias estructuras cognoscitivas. Como el propio Luria argumenta en su crítica del innatismo de las posiciones Chomsky-Fodor, la concepción vygotkiana implica un tipo de constructivismo en el que la competencia del sistema cognitivo humano no sería innata, y únicamente interna, sino fruto de «largas y dramáticas actuaciones» (Luria, 1975, p. 383).

En su comentario del artículo de Fodor al que nos estamos refiriendo, Frawley (pp. 42-47) aporta nuevos datos y argumentos en los que muestra cómo los errores de traducción pueden haber hecho que Fodor tuviera una visión esquemática y parcialmente incorrecta de las concepciones de Vygotski sobre el desarrollo conceptual. Frawley insiste en que lo que interesa especialmente a Vygotski es el «sentido» o «significación psico-cultural» de las palabras, «la forma en que una palabra contribuye a la orientación» (p. 44), y este aspecto del significado sí cambia con la edad. Sin embargo, aquí Frawley, de nuevo siguiendo a Wertsch, parece dar la razón a Fodor al sostener que el «significado denotativo» es estable, innato podríamos decir, obviando de este modo las concepciones cognitivas actuales que, desde una perspectiva conexionista, podrían servir de base a las ideas vygotkianas.

Tratando de mostrar en la práctica la productividad de las ideas vygotkianas, Frawley ahonda en un problema íntimamente relacionado con el problema de Platón y que supone un importante escollo en el avance de la ciencia cognitiva: «el problema del marco», que podríamos definir así: nunca habremos introducido suficiente información en un sistema de producción como para estar seguros de tener totalmente acotada la tarea a que lo destinamos. Para Frawley, la persistencia del problema del marco (y por extensión del de Platón) se debe a cuestiones ideológicas: «la ciencia cognitiva limita la investigación legítima a la inteligencia estructural» (p. 47). Es cierto que para Fodor (1983) el estudio de los procesos centrales constituye un pseudoproblema, pero si Fodor relega el pensamiento y la conciencia a esta categoría es entre otras cosas para evitar el problema del marco. Es decir, el problema del marco es más bien una causa, y no la consecuencia del pesimismo fodoriano.

Como ya mencionamos, Frawley propone reconsiderar el problema de Platón, y el problema del marco, en términos de lo que él denomina el «problema de Wittgenstein», que se puede sintetizar así, ¿cuál es la relación entre la máquina lógica y el mundo real? También mencionamos cómo Frawley trata de conectar acertadamente a Vygotski con Wittgenstein, el problema en nuestra opinión reside en que lo hace basándose para ello en la «deconstrucción» de Derrida. En este punto, la línea argumental de Frawley se torna particularmente oscura, porque la deconstrucción difícilmente puede ser un método para acercar una teoría computacional a cualquier otra cosa: la deconstrucción es esencialmente no computable. Derrida defiende como Vygotski un origen sociocultural del discurso, pero a diferencia de éste, para Derrida el texto (una amalgama de signos interconectados) es lo único que podemos conocer: el mundo exterior al texto es incognoscible. Si Vygotski puede servir de puente entre la psicología computacional (internalista) y el conocimiento del mundo, y ayudar así en la resolución del problema del marco, no será a través de una visión que elimine al mundo como objeto de conocimiento. Si el significado resulta de un proceso de

deconstrucción, en el que cada concepto se define por la diferencia con otros conceptos, ningún dispositivo finito puede llegar a adquirir el significado de un solo concepto. La deconstrucción es un proceso dialéctico truncado en el sentido de que hay tesis y antítesis pero no hay síntesis, con lo que el proceso es infinito; siempre será necesario volver a deconstruir el significado. El problema de Platón pasa entonces a ser el dueño absoluto del sistema ya que en cierta forma no existe el concepto, sólo existe el marco del concepto.

Esto es particularmente grave desde la perspectiva computacional porque la extensión de un concepto (en el sentido de la teoría semántica) no suele ser tan amplia como el conjunto de contraste: las sillas son menos numerosas que los objetos que no son sillas. Una teoría computacional basada en la representación extensional, como la de modelos mentales de Johnson-Laird (1983), puede representar el significado (extensional) de la frase «Hay una silla» simplemente así:

silla

Sin embargo, la representación deconstruida daría lugar a una cadena infinita (el signo « \neg » representa la negación):

\neg mesa

\neg casa

\neg zapatilla

...

Estamos de acuerdo con Frawley en que el contexto sociocultural puede servir para acotar situaciones mal definidas (es decir, la mayoría de las situaciones) a través de la metaconciencia y el significado orientativo. Todos sabemos que ciertas respuestas no son admisibles para los problemas, y que las implicaciones de las frases están restringidas por el conocimiento contextual. Si yo digo: «ayer escuché el discurso del Rey y me sorprendió su tono de voz», no es necesario inferir que yo estaba en el mismo sitio que el Rey (pude escucharlo por radio o televisión), pero un súbdito de Felipe II hubiera inferido razonablemente que yo me encontraba ayer a una distancia del Rey suficientemente corta como para captar sus palabras. Vygotski podría explicar el bloqueo de la inferencia que se produce en una persona del siglo xx, pero para hacer compatible su explicación con un sistema computacional es necesario incorporar esa metaconciencia en el sistema: especificar el funcionamiento de un sistema de control de este tipo y su interacción con los mecanismos de la comprensión. Ésta sería la postura computacional clásica: todo lo que interviene en un modelo computacional ha de ser computable. Pero Frawley sugiere que la subjetividad sociocultural es meta-computacional. Desde el punto de vista vygotskiano esta cualidad se «compilaría» en el lenguaje interior: el lenguaje para el pensamiento, que es lo que Frawley propone como analogía de los sistemas de control computacionales. Aquí Frawley parece mostrar cómo Vygotski puede realizar aportaciones válidas en la resolución del problema del marco. El análisis concreto de cómo el significado orientativo, al que nos referimos antes, interactúa con los contextos particulares, facilitando la resolución del «problema del marco» en tareas como las de razonamiento es una de las principales aportaciones del libro de Frawley; en particular, la utilización de esta perspectiva en relación con los fenómenos de la rele-

vancia, el foco y la focalización en los actuales estudios sobre inferencias deductivas e inductivas (véase, apartado 4.4.2, pp. 192-201).

Volviendo a la pregunta que nos hacíamos en el título de este pequeño comentario, y para finalizar, no creemos que Vygotski pueda resolver el problema de Platón al que alude Frawley, ni tampoco creemos que este autor crea que el constructivismo vygotkiano sea una alternativa válida al racionalismo dominante en la ciencia cognitiva actual. Con respecto al problema de Wittgenstein tampoco pensamos que pueda ser resuelto utilizando para ello las ideas deconstruccionistas de Jacques Derrida. Sin embargo, sí creemos que las ideas de Vygotski pueden ser de gran ayuda a la hora de resolver el problema del marco, sobre el cual los científicos cognitivos están ya realizando aportaciones de interés, como el propio Frawley muestra en su libro.

REFERENCIAS

- Fodor, J.J. (1972). Some reflections on L.S. Vygotsky's thought and language. *Cognition*, 1, 311-316.
- Fodor, J.J. (1983). *The modularity of mind*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Johnson-Laird, P.N. (1983). *Mental models*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Luria, A.R. (1975). Scientific perspectives and philosophical dead-ends in modern linguistics. *Cognition*, 3, 377-385.
- Luria, A.R. & Leontiev, A.N. (1972). Some notes concerning Dr. Fodor's «Reflections on L.S. Vygotsky's thought and language». *Cognition*, 1, 316-317.
- Piaget, J. (1967). *Biologie et Connaissance*. Paris: Gallimard (versión castellana en Siglo XXI, 1969)
- Sinclair, H. (1972). Some comments concerning Dr. Fodor's «Reflections on L.S. Vygotsky's thought and language». *Cognition*, 1, 317-318.

Las palabras: ¿entre los objetos y las ideas?

Pilar Lacasa

Universidad de Alcalá

«Cuando se mete un texto en una botella –y esto ocurre no sólo con la poesía o la narrativa, sino también con la *Crítica de la Razón Pura*–, es decir, cuando un texto se produce no para un único destinatario, sino para una comunidad de lectores, el autor sabe que será interpretado no según sus intenciones, sino según una compleja estrategia de interacciones que también implica a los lectores, así como a su competencia en la lengua en cuanto patrimonio social. Por patrimonio social me refiero no sólo a una lengua determinada en tanto conjunto de reglas gramaticales, sino también a toda la enciclopedia que las actuaciones de esa lengua han creado, a saber, las convenciones culturales que esa lengua ha producido y la historia misma de las interpretaciones previas de muchos textos, incluyendo el texto que el lector está leyendo».

Umberto Eco, *Interpretación y sobre-interpretación*, pp. 80-81