

Procesos superiores y mecanismos inferiores, procesos inferiores y mecanismos superiores: ¿dónde está el equilibrio?

Fernando Gabucio
Universidad de Barcelona

Pozo's proposal for a redefinition of the scope and limits of constructivist positions is analyzed as an attempt to reintegrate associative and constructive processes inside a conception of learning as a continuum. Three aspects of this proposal are briefly discussed, and certain related conceptual difficulties mentioned: a) the distinction suggested between the static and the dynamic construction of knowledge; b) the pairing of implicit theories and associative learning on the one hand, and explicit theories and constructive learning on the other; c) the proposal that conceptual revolutions should be left on a higher plane, and the role and importance of other lower forms of conceptual change should be acknowledged. The article suggests that the difficulties confronting theoretical endeavours such as the one mentioned above derive to a large extent from the basic contexts in which research into learning has been carried out.

La propuesta teórica de Juan Ignacio Pozo «contra el reduccionismo constructivista» es congruente con, y continuación de, un trabajo anterior sumamente elaborado, original en su planteamiento, y de una incuestionable ambición teórica (Pozo, 1989). Y está más ampliamente desarrollada, según él mismo dice en el artículo, en otro libro reciente. El objetivo de esa ambición es nada menos que integrar dos tradiciones o macrotradiciones de aproximación psicológica al aprendizaje —la asociacionista y la de la reestructuración, en su terminología— (op. cit. p. 59), que vienen a englobar, me atrevo a decir, una muy buena parte de la investigación psicológica realizada a lo largo de este siglo en relación con el aprendizaje. Ante tamaña empresa lo que pueda decirse en unas pocas páginas ha de resultar, por fuerza, injusto, aunque sólo sea por el número de cuestiones a las que es posible aludir. Las escribo, por tanto, menos con la intención de desarrollar una discusión que, simplemente, de iniciarla.

Ya Wundt (1902) asumía una distinción heredada entre teorías psicológicas que él denominó teoría lógica y teoría de la asociación, cada una con su origen histórico y sus representantes más señalados. La teoría lógica estaría cen-

trada en los procesos lógicos de juicio y razonamiento, mientras que la teoría de la asociación consideraría como prototípica de la actividad mental la asociación de ideas en la memoria. Para Wundt, que pretendía distinguirse de ambas por su propio énfasis en los procesos afectivos y volitivos, las dos teorías, además de estar sesgadas, representaban una antítesis «dado que la primera (teoría lógica) intenta reducir la totalidad de los procesos psíquicos a procesos superiores, mientras que la segunda teoría (teoría de la asociación) busca reducir la misma totalidad de procesos a formas más bajas y, según se supone, simples de actividad intelectual» (*op. cit.* p. 14).

Dejando de lado las múltiples y diversas matizaciones que podrían hacerse, cabe aún señalar que la propuesta de Pozo acerca del constructivismo y de la asociación en el tema del aprendizaje es heredera al menos de la tensión reconocida entre las dos posiciones antagónicas mencionadas. La concepción constructivista del aprendizaje de la que se hace eco estaría seguramente en el mismo tronco teórico que la «teoría lógica» de Wundt, mientras que la posición asociacionista halla una continuidad histórica natural en el asociacionismo al que se alude en el artículo. Pero si hago mención de Wundt aquí no es tanto por la fácil y socorrida idea de que de toda polémica presente pueden encontrarse antecedentes históricos. Es más bien porque, frente a la declaración de Wundt de ambas posiciones como antagónicas, el intento de Pozo no es, como decía, el de tomar partido y defender una de las posiciones —la constructivista—, sino el de trazar puentes o, como él mismo lo dice, oponerse, ahora que empieza a estar demasiado ampliamente admitido, al «panteísmo constructivista».

En polémicas entre dos posiciones más o menos clásicas y ampliamente debatidas, suele parecer que no puede haber apoyo de una sin que haya a la vez crítica de la otra: todo lo que suma a favor de una posición, debe restar de la otra. Pozo, arriesgada y provocadoramente, rechaza esa trampa y aboga por una concepción del aprendizaje, en un sentido muy amplio, que reconozca que la polaridad asociación-construcción debe ser tratada precisamente no como una polaridad, sino como un continuo entre dos extremos, cosa que, obviamente, no es lo mismo. De ese modo, dice a los constructivistas más beligerantes —que es para quienes está escrito el artículo, me parece a mí— dos cosas, al menos. En primer lugar y, por así decir, por el lado de abajo, que hay ocasiones en las que construir una representación implica «establecer una copia lo más exacta posible del material de aprendizaje, sin que haya ningún proceso de reconstrucción o reestructuración de ese material por parte del aprendiz» (los geógrafos de Borges llegaron a la conclusión de que no hay mapa más exacto de un territorio que el territorio mismo). En segundo lugar y, por así decir también, por el lado de arriba, se afirma que algunos «modelos de cambio conceptual tienden a enfatizar en exceso la importancia del cambio o reestructuración final, es decir los procesos constructivos más radicales, sin considerar en la misma medida todos los cambios preparatorios, muchos de ellos compatibles sin duda con las teorías asociativas del aprendizaje». De ese modo, no sólo la polaridad tiende a convertirse en un continuo, sino que el continuo en su conjunto se desplaza hacia «abajo». Son únicamente estos dos aspectos de la propuesta los que me gustaría comentar muy brevemente.

Abogar por un continuo donde suele prevalecer una dicotomía supone, como mínimo, el intento de poner en relación procesos que de otro modo únicamente se distinguen, es decir, se separan, uno de otro. Pero exige a su vez señalar cuáles son esos otros procesos que median entre los dos extremos de los principios asociativos y constructivos. Me parece que, en cuanto a esto, la posición defendida por Pozo pasa fundamentalmente por tres puntos: *a*) la propuesta de distinguir entre construcción estática y construcción dinámica de conocimientos, *b*) el establecimiento de una cierta ecuación entre teorías implícitas y aprendizaje asociativo, y *c*) la sugerencia de tomar en consideración el modelo de Thagard de las revoluciones conceptuales para aclarar los límites de la reestructuración. En ese orden los trataré.

En cuanto al primer punto, la distinción entre construcción estática y dinámica de conocimientos sigue muy de cerca la distinción piagetiana entre asimilación y acomodación. Lo que se llama construcción estática implica que «lo que se aprende se debe no sólo a la nueva información presentada, sino también a los conocimientos previos de los aprendices» (asimilación). Se considera que es la más banal de las formas de construcción de conocimientos y se señala, muy acertadamente, que hasta Skinner es constructivista en ese sentido (aunque no lo sea en otros muchos). La construcción dinámica se refiere a «la propia naturaleza de los procesos mediante los que esos conocimientos previos cambian», que consistiría en «una reestructuración, o redescipción, de los conocimientos anteriores, más que (...) la sustitución de unos conocimientos por otros». Y aquí es donde radicaría lo esencial de un modelo constructivista. Aunque no haya que hacer del purismo teórico un criterio de elección entre teorías, surge la duda de si ese modo de plantearlo no está subrayando la diferencia entre los conceptos de asimilación y acomodación, en lugar de enfatizar la reciprocidad y el dinamismo inherente a la relación entre ambos, como facetas del más amplio concepto piagetiano de adaptación. Por otra parte, esa duda se incrementa. La distinción de Pozo pudiera tener una consecuencia indeseable si se relaciona con otro planteamiento introducido en el segundo punto de los que voy a comentar. Seguramente, aquí no tiene porqué aplicarse ningún principio de transitividad, pero si lo esencial de la adquisición de conocimientos es, según se dice, la reestructuración de éstos, y la reestructuración se realiza sobre la base de las teorías previas implícitas, las cuales pueden adquirirse a su vez mediante leyes de aprendizaje asociativo... ¿se está proponiendo, aunque sea indirectamente, que la asimilación piagetiana es pura y simplemente asociación? (Piaget, desde luego, rechazaba esa interpretación: «...la asociación no es sino un momento parcial, artificialmente separado en el proceso de la asimilación», Piaget, 1969, p. 7). Quizá sea ése un precio excesivo por incorporar los mecanismos asociativos en el continuo que se propugna.

Uno de los problemas de cualquier «ismo» teórico es su voracidad, es decir, la tendencia a convertirse en explicación omnicompreensiva. Y eso suele implicar el olvido de los contextos en los que originariamente surge la propuesta teórica y las limitaciones que esos mismos contextos establecen para la propuesta. La intención de Pozo es desde luego la de no dejarse llevar por un «ismo», pero a la hora de justificar la continuidad entre procesos de aprendizaje

asociativos y constructivos elige como terreno propicio el de la adquisición de conocimiento científico. Y aquí viene a proponer una especie de ecuación un tanto drástica a mi modo de ver. Las «teorías implícitas serían fruto más bien de un aprendizaje asociativo», mientras que el «conocimiento científico sólo puede adquirirse mediante procesos auténticamente constructivos». En esa propuesta va incluido el olvido, o al menos la minimización, del papel que la cultura y la educación desempeñan en todo proceso de adquisición de conocimientos. Esa minimización a la hora de justificar la continuidad es incluso paradójica, dado que el propio Pozo ha afirmado algún párrafo más arriba la importancia de tales aspectos. Una segunda razón por la que califico de drástica la propuesta es que, quizá involuntariamente, está asumiendo de forma dicotómica la distinción entre conocimiento cotidiano y conocimiento científico. Desde un punto de vista psicológico, tal dicotomía es enteramente cuestionable aunque la distinción pueda ser conveniente desde puntos de vista educativos y epistemológicos. Sospecho que cualquier forma de constructivismo debe respetar la idea de una estricta continuidad entre el conocimiento cotidiano y el conocimiento científico. Y si esto es así, acoplar esa distinción con la de procesos asociativos/procesos constructivos no es la mejor forma de acentuar la continuidad en el plano de los mecanismos psicológicos responsables del aprendizaje.

Para definir el extremo más constructivo del continuo propuesto, Pozo sugiere tomar en consideración el modelo de Thagard de las revoluciones conceptuales, y en consonancia con éste incorporar la idea de múltiples cambios menores cuantitativos y cualitativos antes de que se produzca una reestructuración de conocimientos a la que pueda llamarse «revolución conceptual». Pero, si es así, resulta que los procesos que se sugieren —revisión de creencias, añadir o quitar rasgos a la definición de un concepto, descomposición de un fenómeno en otros más elementales, diferenciación entre casos considerados como similares, integración de fenómenos en un nuevo concepto, recategorización de un fenómeno, y reestructuración de la jerarquía de conocimientos en un dominio— pueden, todos ellos salvo quizás el último, ser concebidos en términos de mecanismos asociativos —discriminación, generalización, adquisición de respuestas, extinción, etc.—, lo mismo que en términos de operaciones intelectuales —que es como se expresan en el artículo. Nos encontramos entonces con un problema de excesiva versatilidad del instrumental teórico. Allí donde queremos detallar procesos intermedios entre los extremos asociativo y constructivo, tropezamos con operaciones que igualmente pueden ser subsumidas bajo los principios asociativos o bajo principios constructivistas. Y entonces, o nos quedamos con unos o con otros. (Naturalmente, uno puede seguir siendo asociacionista o constructivista según toda otra serie de criterios: si el aprendizaje es significativo o no, si el sujeto que aprende es esencialmente activo o pasivo, si el aprendizaje consiste básicamente en la adquisición de representaciones mentales o de conductas, etc.).

He formulado el segundo aspecto de la propuesta que quería discutir diciendo que el esquema de Pozo desplaza hacia «abajo» el continuo asociación-construcción, al asumir que las reestructuraciones más radicales, amplias y profundas son, en todo caso, más infrecuentes que otros cambios menores: «al igual que sucede en la historia de la ciencia, el alumno no puede estar reestructurando

continuamente, a diario, sus conocimientos». Naturalmente que no. Ni el alumno, ni el profesor, ni el científico tampoco. Si damos algún crédito a la noción kuhniiana de ciencia normal (Kuhn, 1962-1975), y en mi opinión hay que dárselo (aunque sé que Pozo prefiere con mucho la concepción de Lakatos de los programas de investigación -Lakatos, 1983; véase Pozo, 1989), una muy buena parte de la actividad científica consiste en la resolución de enigmas, desarrollada bajo la guía de ejemplares de investigación que funcionan como modelos de actividad científica. Su objetivo ni siquiera es la novedad, en un sentido acentuado del término. Se trata más bien de ampliar y detallar el conocimiento ya incorporado en un paradigma de investigación. Por tanto, cuando se establece un paralelismo entre la construcción del conocimiento científico en la ciencia y en el aula no hay ninguna necesidad de suponer que la ciencia está continuamente proporcionando «revoluciones conceptuales». De hecho, cuando los psicólogos *realizamos* investigaciones solemos ser, como todos los científicos, mucho más cautos, prudentes, autolimitados, conservadores incluso, que cuando *hablamos* de lo que es la ciencia, el conocimiento y la investigación.

Si la idea kuhniiana de ejemplar tiene algún interés, éste consiste en que subraya que toda investigación, incluidas las psicológicas, se entiende, se realiza siempre en algún contexto específico. Y el contexto pone límites al alcance que se quiera atribuir a la investigación realizada. Haciendo una tremenda, aunque espero que no desorientada, simplificación, puede argumentarse que los dos contextos que vienen sirviendo a los psicólogos como marco de referencia en el estudio del aprendizaje, y que se corresponden bien con los dos extremos del continuo asociación-construcción, son los del aprendizaje animal, por un lado, y los de la actividad del científico, por otro. Probablemente como extremos estén bien elegidos, pero probablemente también no son más que eso, situaciones, casos o actividades extremas que dejan en medio una anchísima e indeterminada gama de actividades de aprendizaje que deberían, quizás, determinarse por sí mismas, sin una inmediata pretensión de establecer su distancia con respecto a alguno de los focos del continuo. Esta es, desde luego, la misma tesis que Pozo está sosteniendo. Pero los ejemplares de la investigación psicológica son, históricamente, los que son. De ahí las dificultades que encuentra siempre cualquier intento de promover una teorización que pretenda dar cuenta no sólo de los resultados obtenidos en su propio contexto de origen, sea éste el que sea, sino también de resultados obtenidos en contextos diferentes, y en ocasiones muy alejados del original. Me temo que los científicos, como los estudiantes, también tienen arraigadas teorías y prácticas, explícitas e implícitas, a las que les cuesta mucho renunciar, incluso cuando se implican en procesos «auténticamente constructivos».

Pozo habla al comienzo de su artículo de una «nueva cultura del aprendizaje» que viene demandada por «una sociedad caracterizada por un conocimiento fragmentado, que ha perdido la certidumbre de las grandes teorías, bombardeada por un flujo constante de información dispersa, desorganizada...». Me parece que ese retrato es sumamente certero y me parece que, si es certero en general, también lo es como retrato del estado actual de la investigación psicológica. Si es así, la necesidad de buscar vías de conexión y/o relaciones posibles entre fragmentos de investigación es indiscutible. Muy a menudo no se trata ya

de elaborar síntesis o integraciones teóricas, sino simplemente de intentar *componer* puntos de vista. Esta es, creo, la tarea que se propone el trabajo que comentamos, y como tarea resulta difícil pero imprescindible.

REFERENCIAS

- Kuhn, T.S. (1962/1975). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: FCE.
Lakatos, I. (1983). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza.
Piaget, J. (1967/1969). *Biología y conocimiento*. Madrid: Siglo XXI.
Pozo, J.I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
Wundt, W. (1902). *Outline of Psychology*. New York: Engelwau.