

La propuesta de Pascual-Leone

LO primero que hay que decir es que la teoría de PL está inextricablemente vinculada al gigantesco edificio levantado por Piaget. Así, PL está sumergido plenamente en la *realidad* de Piaget. Lo que ocurre es que al ser uno de sus seguidores más creativos y audaces no se ha limitado únicamente a repetir lo ya conocido. Se podría decir que ha dado un paso más, dentro del territorio conceptual creado por Piaget.

Para empezar, me gustaría destacar, sin perjuicio de entrar posteriormente en más profundidades, dos de sus aportaciones más sustanciales: *el análisis de tareas y la capacidad mental (M)*.

El análisis de tareas

La habilidad de Piaget para plantear problemas a los niños, que promueven en ellos insospechadas respuestas, *desconocidas hasta entonces* —por lo que bien puede hablarse de descubridor de nuevas realidades— reclama un método de análisis de tareas que sepa poner en relación las demandas de todo tipo que exige la situación problemática (el objeto), con el proceso constructivo del sujeto. No es que Piaget estuviera ajeno a esta necesidad, pero él lo hacía, por

Antonio Corral

lo menos en una buena parte de su obra, según un modo muy peculiar: llevando a término una logificación de la inteligencia, con todos los sesgos que eso conlleva.

Por otra parte, el método de análisis (metasubjetivo) de tareas ideado por PL permite un acercamiento a la relación sujeto-objeto de carácter dinámico (dialéctico), al establecer, simultáneamente, dos niveles, en conexión, de análisis: los operadores genéricos, que están más allá de las situaciones particulares, y, los esquemas vinculados a las diversas situaciones.

¿Qué aporta el análisis de tareas? Quizás, lo más importante es que nos da, antes de conocer las respuestas de los sujetos, la demanda mental(Md) específica que la tarea requiere. Esto nos permitirá predecir el nivel de respuesta de cada sujeto en particular, pues podemos conocer, y esta es la otra sustancial aportación de PL, de un modo independiente, la capacidad mental(M) de los sujetos. Un sujeto sólo podrá alcanzar un determinado nivel de resolución, si y sólo si, su capacidad mental(M) es igual o superior a la demanda mental(Md) correspondiente al nivel de respuesta de que se trate.

¿Cuál es la ventaja de este procedimiento teórico-experimental? Veámoslo.

Con el método de Piaget es muy difícil no caer en un enojoso razonamiento circular, en una petición de principio o como ha preferido denominar PL a este problema en una paradoja (de aprendizaje): ¿Cómo puedo saber si un sujeto ha construido el pensamiento formal? *Porque resuelve tareas formales.* ¿Y por qué resuelve tareas formales? *Porque dispone del pensamiento formal.*

La teoría de PL es un intento de romper este círculo vicioso. Por una parte, podemos conocer la capacidad mental de los sujetos a través de una serie de tareas, que, en principio nada tienen que ver con el desarrollo de un pensamiento operatorio. Por otra parte, podemos conocer, mediante un adecuado método de análisis, la demanda mental (Md) de cada situación problemática.

No es que todo se reduzca a capacidad mental (M). Más bien todo lo contrario. Pero en estos momentos primeros quiero destacar estas innovaciones sustanciales.

Hay una ley dialéctica que establece la conexión entre los cambios cualitativos y cuantitativos y viceversa. Pues bien, la capacidad mental (M) sería el aspecto cuantitativo, que al crecer, propiciaría el cambio cualitativo propuesto por Piaget en sus estadios evolutivos.

Podemos ver, así, como PL intenta hacer converger, en su explicación teórica, tanto los aspectos lógico-formales como los dialécticos.

Decía antes que no todo se reduce a capacidad mental. Otra de las aportaciones de la teoría comentada, es la atención dedicada a las diferencias individuales, particularmente, al estilo cognitivo. Verdaderamente, a Piaget no parecía importarle nada las diferencias individuales. Yo creo que no era broma lo que decía de sí mismo: más que psicólogo era epistemólogo. Pero para llegar a una verdadera teo-

ría psicológica es necesario dar cuenta de las diferencias que hubiere entre varones y mujeres, o, entre analíticos y globalistas, por ejemplo.

Las actuaciones nuevas y auténticamente nuevas

UNA de las virtualidades, todavía poco exploradas, del enfoque de PL, es su previsible eficacia didáctica en el análisis de las dificultades del aprendizaje, tanto las intelectuales, como las volitivas y sentimentales. A este respecto, es de una gran utilidad la distinción conceptual entre actuación *aprendida*, actuación *nueva* (a.n.) y actuación *auténticamente nueva* (a.a.n.). Al mismo tiempo, y en intersección con esta discriminación, podemos hablar de situaciones *engañosas*, situaciones *distractoras* y situaciones *facilitantes*. Es estimulante observar cómo al aplicar estos conceptos a la relación enseñanza-aprendizaje, es posible iluminar las dificultades y sobrepasarlas.

En este punto son de enorme interés los análisis que Zubiri hace en su filosofía de la inteligencia (*Inteligencia sentiente*). Los incorporo porque resultan complementarios a los de PL.

La diferencia entre una actuación nueva (a.n.) y otra auténticamente nueva (a.a.n.) se centra en que mientras en la primera no hay una aprehensión primordial de la realidad que se quiere construir, en la segunda sí la hay. En el primer caso el sujeto se contenta con extraer de lo ya construido previamente, algo nuevo, que estaba *implícito*, para hacerlo explícito. De esto hay ejemplos tanto individuales como históricos. En la historia de la construcción del cálculo infinitesimal, Newton desarrolla las ideas de todos los que le preceden, particularmente las de

su maestro Barrow (P. M. González, *Las raíces del cálculo infinitesimal en el siglo XVII*, 1992). De ahí, que en situaciones como éstas, otro sujeto puede, de forma independiente, llegar a resultados similares. Todo lo que se requiere es estar familiarizado con el contexto de descubrimiento.

En la actuación auténticamente nueva(a.a.n.), en cambio, es ineludible que haya, primero una aprehensión general, intuitiva, muy rica en contenido, pero muy poco desarrollada en exactitud, de la realidad que debe ser, luego, construida paso a paso; perdiendo riqueza pero ganando exactitud. En este caso, el sujeto puede verse rebasado, por las consecuencias de su aprehensión primordial. Es el caso de Cantor, cuando, al demostrar, «contrariamente a la opinión matemática prevaleciente, que no era imposible establecer una correspondencia biunívoca entre recta y plano», exclamó «¡lo veo, pero no lo creo!» (J. W. Dauben, *El desarrollo de la teoría de conjuntos cantoriana*, 1980/1984). En estos casos, no suele darse, si es que se da alguna vez, el fenómeno de la simultaneidad del descubrimiento. Y, además, las resistencias que ofrece la comunidad científica a la nueva intelección, son, en muchos casos de una ferocidad extremada. Es de enorme importancia esta distinción lograda por PL. En la experiencia educativa, el aprendiz se apropia tanto de las a.n. como de las a.a.n. Pero por un camino trazado de antemano por el sistema educativo. Cada uno deberá construir, por él mismo, los descubrimientos históricos. No habrá creación, pero sí re-creación de lo ya creado. No puede haber creación radical mientras se aprende, porque el resultado final ya se conoce y hasta él se conduce al alumno. La situación no es totalmente abierta; mientras que, históricamente, en las a.a.n. la etapa final sólo estaba inteligida en aprehensión primordial, y, además, la etapa final, como

tal etapa, es una creación libre, nunca sobredeterminada por el contexto de descubrimiento.

Tanto es así, que muy bien podría no haber sucedido el descubrimiento auténticamente nuevo. Y, aún sucediendo, muy bien puede ser dejado, aunque sea momentáneamente, de lado. La prueba de que la historia de la construcción del conocimiento es una empresa *abierta, libre, no pre-determinada*, es la existencia de actuaciones auténticamente nuevas. La historia muy bien podría haber sido de otra forma. No estamos en la mejor de las historias posibles, ni en la peor. El conocimiento es un tarea inacabable; pero del mismo modo que hay distintos tamaños de infinito, así, de la misma manera, hay distintas líneas de riqueza creativa. En todas cabe el avance ilimitado, *pero en algunas más que en otras*. Y eso de que estamos en la mejor de las líneas posibles nadie lo ha conseguido demostrar, todavía.

Los errores

LA distinción entre situaciones engañosas y situaciones facilitantes también comporta una gran riqueza de análisis en el ámbito psico-educativo. La situación engañosa, por su propia naturaleza, impele al sujeto a activar esquemas cognoscitivos que, si bien son adecuados en otras situaciones, no lo son para la presente. La fuerza de la activación de estos esquemas, sólo puede ser vencida, mediante un costoso proceso de *interrupción*(I) de lo inadecuado, no de anulación, y de *desinterrupción* de los esquemas adecuados, o, en su caso, de construcción, mediante la utilización de la capacidad mental, de una nueva síntesis de esquemas, si es que no hay todavía en el repertorio virtual del sujeto los esquemas adecuados. Cuando, la fuerza de la

situación engañosa es tal que no puede ser vencida, se produce el *error*.

En este punto distinguimos, con Zubiri, entre este error, que es inteligente, fuente de conocimiento, inevitable, la cara oculta del avance intelectual..., y el *disparate, el sinsentido y el contra sentido*.

Ahora bien el análisis de PL, no se queda, sólo, en el análisis del error producido como fruto de la influencia de los factores del campo perceptivo, gestálticos, Factor *F* en su terminología, sino que también alcanza a otros errores, dialécticamente vinculados a *F*, pero no idénticos. Son los errores por sobredeterminación(SOP), donde no hay contradicción entre esquemas o estrategias, sino una *resistencia* de la propia realidad a ser conocida en (una más profunda) realidad. Son influencias internas, no campales. Creo que en términos de Zubiri, serían los sinsentidos y contrasentidos. El principio de Heisenberg, supera el sinsentido de querer conocer simultáneamente la posición y el momento del electrón, por ejemplo. Gödel, supera el contrasentido de querer fundar las matemáticas de un modo completo y consistente. Tanto una cosa como otra son una querencia connatural con nuestro sistema de entender.

En los psicoorganismos psicológicos sanos, no hay errores absolutos, porque no hay «esquemas erróneos». Todo esquema está ligado a una situación, [lo es de de algo], para la que ha sido necesario construirlo. Lo que hay es una activación errónea, vía una situación engañosa, de un(os) esquema(s) que no son los más adecuados en ese contexto.

Por lo que respecta a los disparates, son suscitados en las llamadas situaciones distractoras. Y, por último, el progreso en el aprendizaje se produce a través de las situaciones facilitantes, que son las que causan las construcciones conformes y adecuadas.

La verdad, como lo opuesto al error, en terminología de Zubiri, supone la conformidad, la adecuación y el cumplimiento.

La mayor parte de los errores están co-determinados, o están suscitados, por una interacción F-SOP, lo que hace difícil comprender la diferencia. Pero, como ejercicio mental o experimento mental, puede concebirse seres inteligentes determinados sólo por F(ángeles), sólo por SOP(máquinas) o por ninguno(dioses).

La paradoja del psicólogo

POR lo que respecta a un curioso problema *meta-psicológico*, ¿qué podemos decir sobre la posibilidad de que una teoría psicológica *refleje* incluso el proceso psicológico de su creador? Por ejemplo, ¿son explicables los motivos que llevaron a Freud a elaborar la teoría psicoanalítica, por la propia teoría? ¿La teoría de Piaget de la construcción del conocimiento puede aplicarse a su propio proceso de elaboración?

PL tiene la conjetura, de que si la teoría integra no sólo lo *psico-lógico* sino también lo *psico-dialéctico*, es decir si se teoriza de un modo *costruccionista-lógico-dialéctico*, tal proeza sería posible. En otro caso no. Por ejemplo, el enfoque puro del procesamiento de la información o computacional no podrá nunca hacerlo. La conjetura, que no ha sido demostrada, queda abierta a su resolución definitiva.

* * *

Hemos hablado de operadores (*M, I, F, SOP*), como funciones no vinculadas a situaciones espe-

cíficas, y, de esquemas, como construcciones elaboradas en y para situaciones específicas.

Hay más operadores, pero, para terminar esta introducción, me voy a referir a dos de ellos, dada su relevancia en el análisis del proceso de aprendizaje. Son los operadores C(contenido) y L(lógico). Siguiendo a PL habría cuatro formas, como mínimo, de construir el conocimiento:

- (1) Construyendo asociaciones entre estímulos, cosa que no exige esfuerzo mental. Son las estructuras C. Es la psicología de Skinner, válida si no sale de este nivel de análisis.
- (2) Mediante la abstracción de regularidades, ya sea con procedimientos inductivos o deductivos. Son las estructuras L. A ellas se ha dedicado Chomsky, en el ámbito del lenguaje. Válidas si no pretende reducir todo a ellas.
- (3) La interacción entre (1) y (2). Son las estructuras LC. Es la psicología del procesamiento de la

información. Insuficiente, todavía, porque no alcanza el siguiente nivel:

- (4) Son las actuaciones nuevas y las auténticamente nuevas, porque en ellas se invierte capacidad mental (M) sobre estructuras L y LC. De esta forma habría dos tipos de estructuras. (4a): LM, y, (4b): (LC)M, necesarias tanto para las a.n. como para las a.a.n.

Como se ve M coordina, re-ordena, jerarquiza, conecta, relaciona, activa, inhibe..... estructuras generadas a través de dos operadores ocultos: L y C. M no trabaja sobre estructuras C, a menos que estén enlazadas con estructuras L.

Al plantearse la estrategia didáctica, el profesor, deberá distinguir adecuadamente entre los distintos tipos de estructuras que se ponen en juego, según cada contenido particular.

Creo que la síntesis de PL, utilizada libre y creativamente, como fue creada, permitirá al docente acceder a zonas de análisis que de otro modo le estarían negadas.