

Reflexividad, metacognición y competencia.

Por Domenico Masciotra

Traducción Ivan Alejandro Velasco-Davalos

Article original: Domenico Masciotra. Réflexivité métacognition et compétence. *Vie Pédagogique*, février, mars 2005, 134 : 29-31.

Como manifiesta el texto de Paul Francoeurⁱ “Metacognición en carne y alma”, el pensamiento reflexivo ya está en práctica en el ámbito escolar y contribuye también a asegurar progresos continuos en la gestión de diversos aspectos de la actividad docente, al igual que a permitir a los alumnos a hacerse cargo progresivamente de sus acciones, de sus pensamientos y de sus gestiones cognitivas. Proponemos aquí un breve panorama sobre la reflexividad a través de algunos autores antiguos y contemporáneos. La idea de una educación por y hacia la reflexividad no es nueva, sino todo lo contrario. Ya en la antigua Grecia, la educación sofística se basaba en ella y se le encuentra en la mayoría de las obras filosóficas, como las de Sócrates, Platón y Aristóteles.

En la obra de Sócrates, la reflexividad se basa en el arte de cuestionarse y del diálogo con el otro. Él practica la dialéctica, es decir, el arte de conversar con otro por medio de un juego de preguntas y respuestas. El cuestionamiento sistemático permite hacer brotar los conocimientos y las verdades que se encuentran en uno mismo. Dialogando con el otro, se acaba por compartir las verdades comunes. Sócrates erige sus ideas en un método: la mayéutica que es el arte del diálogo, de la discusión y del cuestionamiento. La mayéutica es también el arte de dar a luz a los espíritus, por medio de la reflexividad racional, de los conocimientos o las verdades de los que son portadores. “Conócete a ti mismo” es la máxima de la mayéutica.

“Conócete a ti mismo” pues las ideas (del bien, de la verdad, de lo bello, etc.), y las verdades están en ti, sugiere Sócrates. El pensamiento es diálogo consigo mismo. Es por sus propios medios que el alumno accede a la verdad; es decir, sin que se le sea enseñada ni transmitida.

En Platón, conocer las ideas significa conocer las ideas reales, y esto no tiene el sentido moderno de conocerse a sí mismo. Pensar es dialogar con las ideas. Las ideas están en el centro de la filosofía de Platón. Él propone reflexionar racionalmente sobre las ideas que tienen una realidad objetiva por

fuera del alumno y del educador. En otras palabras, las ideas son reales y concretas. El conocimiento que se encuentra así objetivado puede entonces ser el objeto de una enseñanza. La reflexión racional opera preferentemente sobre las ideas del mundo inteligible, que sobre las cosas del mundo sensible, ya que son las primeras las que nos permiten acceder a las segundas: yo no puedo ver una silla delante de mí solamente porque tengo la idea de una silla. La reflexión racional permite tener acceso, a través de las ideas, al mundo material.

En los escritos de Aristóteles, la conducta reflexiva y la marcha a pie van a la par. A él le gustaba filosofar y dar sus enseñanzas caminando. Se le ha dado el apodo de “peripatético”, del griego *peripatein*, que significa “caminando”.

“En el inicio está la idea”, sostiene el idealista Platón. “En el inicio está el objeto” replica el realista Aristóteles, ya que es imposible ser arquitecto sin haber construido algo y ser guitarrista sin haber tocado la guitarra. Ya que las ideas son la esencia de las cosas, la esencia de una cosa es inseparable de la cosa: la esencia está en la cosa. En nuestra relaciónⁱⁱ activa con las cosas, nosotros extraemos las esencias y las ideas. El mundo sensible preexiste al mundo de las ideas que surgen de las mismas cosas. Aristóteles es empirista: para él no hay nada en la inteligencia que no haya pasado por los sentidos.

De un filósofo a otro, se nota un camino en la reflexividad: pensar en sí mismo (Sócrates), pensar en las ideas (Platón) y pensar en el mundo (Aristóteles).

Se encuentran elementos del pensamiento y del método socrático en autores contemporáneos. El “conócete a ti mismo” se convierte en crecimiento personal, realización propia y apropiación de uno mismo. Pierre Angers y Colette Bouchard (1996) ven en la apropiación de uno mismo una reflexión en sí “que conlleva a comprender lo que se hace cuando se conoce. Cada uno está llamado a realizar este estudio por sí mismo y por su propia cuentaⁱⁱⁱ” (p.17). Estos dos autores hacen desde hace ya varios años la promoción de la pedagogía por proyectos. Atribuyen al estudiante, al igual que al maestro, una conciencia intencional que se apoya en cuatro operaciones reflexivas que son: experimentar, comprender, juzgar y decidir.

- **Experimentar** desemboca en una reflexión de sus experiencias sensoriales (ver, escuchar, tocar, etc.), de las cuales se extraen los conocimientos empíricos.
- **Comprender** emerge de una reflexión sobre los vínculos entre las experiencias sensoriales y entre las percepciones, y permite acceder a los conocimientos intelectuales.

- **Juzgar** se sitúa en el nivel de la reflexión racional que consiste en verificar lo verdadero o lo falso en los conocimientos intelectuales. De este ejercicio surge el conocimiento racional.
- **Decidir** eleva la reflexión al nivel de los valores, sobre lo que está bien o lo que no para uno mismo y para el otro, sobre lo que es deseable y lo que no. Es así que se alcanza el conocimiento responsable.

La reflexividad es omnipresente en las teorías de la metacognición que tienen diversos orígenes. Entre ellas, puede verse el cognoscitivismo salido de la teoría del tratamiento de la información, el constructivismo proveniente de la teoría de Piaget y el socioconstructivismo prestado de Vigotsky.

En la perspectiva del cognoscitivismo, la teoría del tratamiento de la información sirve de cuadro a la reflexión metacognitiva. Esta última conduce a la conciencia de lo que yo sé o lo que no, al igual que a la conciencia de lo que sé hacer o lo que no, y permite supervisar las estrategias cognitivas utilizadas en la acción. El cognoscitivismo postula que las cosas y los eventos son portadores de información y que la mente puede tratarlas para crear conocimiento. El cognoscitivismo se inspira sobre todo en Aristóteles, quien ve la esencia de las cosas en las cosas mismas. Los autores contemporáneos del cognoscitivismo son numerosos y pueden notarse entre ellos a Jerome Bruner y Jacques Tardif.

En el constructivismo de inspiración Piagetiana, la reflexión metacognitiva reside en la “*abstracción reflexionante*” que se diferencia de la abstracción física. Esta última es una actividad de la mente que consiste en separar lo que es inseparable en el plano físico. Por ejemplo, el color, la forma, la textura o cualquier otra propiedad son inseparables de un objeto material, pero la mente puede hacer los objetos cognitivos independientes: yo puedo reflexionar sobre el color, la forma, la textura etc., independientemente de cualquier objeto que sea su portador. Este tipo de abstracción que Piaget llama la “*abstracción física*” desemboca en el conocimiento físico de los objetos y de sus propiedades. Aristóteles, sin duda estaría de acuerdo con Piaget sobre la construcción de conocimientos físicos. No obstante, se encuentra en el segundo otra forma de abstracción que es más crucial en el desarrollo cognitivo: la abstracción que actúa sobre la acción y no sobre los objetos.

En efecto, otro tipo de abstracción consiste en separar de la acción lo que le es inherente y a llevar la reflexión a un nivel metacognitivo: es lo que Piaget llama la *abstracción reflexionante*. Este psicólogo da un ejemplo claro en este respecto. Él señala que un amigo matemático le ha contado una experiencia que había vivido cuando era niño y que lo llevo a interesarse por las matemáticas:

De muy niño, estaba contando piedras. El las alineó y las contó comenzando por la izquierda, y encontró que eran diez. Después para divertirse, las empezó a contar de derecha a izquierda, sólo por ver, y quedó asombrado de contar igualmente diez. Luego formó un círculo con las piedras y se puso de nuevo a contarlas y siempre había diez. Dio la vuelta al círculo hacia el otro lado y encontró de nuevo diez piedras. De cualquier manera que las colocara, él encontraba siempre el mismo número. Fue así como descubrió lo que en matemáticas se llama la conmutabilidad: es decir que la suma es independiente del orden. ¿Ahora, él la había descubierto? ¿La conmutabilidad era una propiedad de las piedras? Es cierto que el descubrimiento venía de la naturaleza misma de su experiencia, cosa que no podría haber hecho a partir de gotas de agua. También en un sentido, el aspecto físico entraba en juego. Pero la cuestión del orden no pertenecía a las piedras, era él, el sujeto, quien había alineado las piedras y luego las había puesto en círculo. Más bien, la idea de adicionar en una suma total no residía en el objeto. Era él quien había adicionado las piedras. El conocimiento de esa mañana, este futuro matemático no provenía de las propiedades físicas de las piedras, sino de las acciones que había emprendido con ellas. (Piaget, 1997: 40- 41)^{iv}

En Piaget la acción es doblemente constructiva: actuando sobre los objetos se extraen las propiedades (conocimiento físico), en tanto que actuando sobre la misma acción (“actuando” remite aquí a la actividad reflexiva o la *abstracción reflexionante*) se extraen las propiedades lógico-matemáticas (conocimiento racional) de la acción. Es así que de la *abstracción reflexionante* surge el conocimiento racional. Tanto el conocimiento físico como el conocimiento racional son construcciones del sujeto.

El constructivismo piagetiano pone énfasis en las interacciones de la persona con el entorno físico y social. En la medida en la que las interacciones sociales son tomadas en consideración, el constructivismo también puede ser considerado como un socio-constructivismo. Sin embargo, este énfasis es

más pronunciado en Vigotsky. Este autor otorga una gran importancia a la mediación social. Por ejemplo, ¿cómo se aprende a bailar? Idealmente con la intermediación del maestro de baile. Si se deja al principiante bailar con otro principiante, los dos corren el riesgo de pisarse los pies. En los brazos del maestro de baile, el principiante se mueve mejor, comienza a darse cuenta de lo que es bailar. Si se le deja sólo o de nuevo con otro principiante, regresa al juego caótico de pies. De regreso a los brazos del maestro, y así sucesivamente hasta que el estudiante interioriza el “saber bailar”, él podrá bailar sin el maestro pero como si estuviera bailando con él. En términos de metacognición, la mediación social permite al principiante elevar su propio nivel de acción, así como el nivel de reflexión que lleva sobre su acción.

Toda acción se acompaña de un mínimo de intencionalidad o de conciencia. Su desarrollo se basa en el encadenamiento de actos sucesivos según las intenciones en ese preciso momento: hago primero esto para luego hacer aquello, y así sucesivamente, esperando obtener tal resultado al final del proceso. La acción constituye, de cierta manera, un pensamiento en actos (Masciotra y Roth 2001). En sus trabajos, de los que dan cuenta en *El practicante reflexivo*^v, que son de inspiración más bien aristotélica, Schön (1994) le remite por la expresión “reflexión en curso y sobre la acción”. En su sentido estrecho, la reflexión es aquella que se limita a operar en curso de la acción: ella corresponde a lo que denominamos como “el pensamiento en actos”. En el primer caso, la reflexión no constituye una reflexión propiamente dicha puesto que se confunde con la acción y traduce más bien la idea de una conciencia activa. En un sentido amplio, la reflexión es una actividad intelectual referida sobre la acción, lo que supone una puesta a distancia de la acción. La reflexión sobre la acción representa una reflexión real o una conciencia reflexiva.

Para hacer resaltar algunos de los vínculos entre la reflexión (en curso de acción o sobre la acción), y la noción de competencia, resulta pertinente el aclarar las funciones generales de esta última, es decir, para qué sirve una competencia.

Las cuatro funciones generales de la competencia son:

1. Situarse
2. Posicionarse en situación
3. Transformar ventajosamente la situación
4. Hacer una reflexión a distancia de la situación.

Como ilustra el cuadro a continuación, la reflexión en curso de acción y sobre la acción puede traducirse en preguntas. Notemos que las tres primeras funciones de la competencia corresponden a la reflexión en curso de acción, mientras que la cuarta función remite a la reflexión sobre la acción. Solamente ésta última está en conformidad con lo que se denomina “reflexión metacognitiva”.

Las funciones generales de la competencia y el cuestionamiento correspondiente	
Funciones de la competencia	Cuestionamiento Reflexión en el curso de la acción y reflexión sobre la acción
1 Situarse	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la situación? ¿Cuál es el problema? • ¿Qué significado tiene para mí la situación?
2 Posicionarse en situación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es mi fin, (objetivo, plan, meta, intención, propósito)? ¿Cómo problematizar la situación? • ¿Cómo ser proactivo en la situación? ¿Cómo prepararme a la acción? • ¿Cómo asegurar el hacerse cargo de la situación durante la acción?
3 Transformar ventajosamente la situación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué recursos internos y externos hay que recurrir para transformar la situación? • ¿Cómo utilizar eficazmente los recursos internos (medios, técnica, procedimiento, táctica, estrategia, etc.)? • ¿Cómo utilizar eficazmente los recursos materiales a mi disposición? • ¿Cómo recurrir a los recursos humanos?
4 Hacer una reflexión a distancia de la situación.	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar distancia de la situación, ¿resulta necesaria o pertinente? • ¿A qué debe llevarme mi reflexión? • ¿Sobre la redefinición de la situación? • ¿Sobre el proceso en curso? • ¿Sobre los resultados de mi intervención? • ¿Sobre una reorientación de mi proyecto? • ¿Sobre una evaluación de las acciones? • ¿Sobre el funcionamiento más o menos apropiado de otras funciones de mi competencia?

En la reflexión en curso de acción, el cuestionamiento es más bien implícito, tácito en la “competencia en acción” y el sujeto no necesariamente es consiente, o al menos, no lo es sino hasta en cierto grado. Por otra parte, la “competencia en acción”, tiene por objeto, ante todo, el hacer progresar al sujeto en la actividad en curso, (tarea, resolución de un problema, realización de un proyecto, etc.) y permitirle llevarla a cabo. La “competencia en acción” tiene como función el adaptarse cada vez mejor a las situaciones y a los contextos fluctuantes. Por el contrario, en la reflexión retroactiva (a distancia), la competencia deviene verdaderamente reflexiva y su función es la de reflexionar sobre la misma marcha en vista de favorecer un mejor desarrollo o, eventualmente para reorientar el proceso en curso si éste no se manifiesta productivo o si no es adaptativo.

Insistimos: según la perspectiva de la “reflexión en acción” elaborada por Schön (1994), el cuestionamiento no tiene que ser explícito en el ejercicio de una competencia y permanece la mayor parte del tiempo implícito, tácito, al igual que los conocimientos puestos en obra en la situación. En la acción en situación, la persona se concentra más bien en el objetivo previsto sin preguntarse mucho sobre los medios utilizados, de otra manera no sería eficaz. Por ejemplo, un equilibrista que se pregunta mucho sobre la manera de cómo caminar sobre un alambre metálico, corre el riesgo de caer. El equilibrista se concentra más bien en mantener el equilibrio y los conocimientos que posee para recorrer el trayecto se activan por sí mismos. Una vez que termina su actividad, el equilibrista podrá realizar una reflexión retroactiva, y no es sino hasta este momento en que el cuestionamiento se vuelve más explícito.

Conclusión

Esta breve reseña, algo limitada, de la aportación filosófica de los antiguos filósofos sobre la reflexividad, muestra la idea de que una educación por y hacia la reflexividad no es una idea nueva.

Si la reflexividad es importante, e incluso crucial en el desarrollo de una persona competente, no queda más que decir que la competencia es sobre todo acción adaptativa.

Domenico Masciotra es investigador en el Departamento de Ciencias de la Educación de la universidad de Quebec en Montreal.

Referencias bibliográficas

- 1) ANGERS, P. et C. BOUCHARD. L'activité éducative. Une théorie – Une pratique. Le développement de la personne, Montréal, Éd. Bellarmin, 1986.
- 2) MASCIOTRA, D. et W.-M. ROTH. « Penser avec l'Autre : la dynamique du situé, du situant et du résultant dans la construction du contexte », dans Monique Lebrun (dir.), *Les représentations sociales, des méthodes de recherche aux problèmes de société*, Montréal, Éd. Logiques, 2001, p. 43-62.
- 3) PERRENOUD, Ph. *Construire un référentiel de compétences pour guider une formation professionnelle*, 2000, [www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/ph_p_2001/2001_33.html].
- 4) PIAGET, J. *Mes idées*, Paris, Denoël Gonthier, 1977.
- 5) SCHÖN, D.A. *Le praticien réflexif : à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*, Montréal, Éd. Logiques, 1994.

ⁱ Paul Francoeur, Métacognition en chair et âme, *Vie Pédagogique* 134, février- mars 2005, 27-29.

ⁱⁱ Hemos traducido “rapport” por relación.

ⁱⁱⁱ Traducción libre de esto texto original: « qui conduit à comprendre ce que l'on fait quand on connaît. Chacun est appelé à faire cette étude par soi-même et pour son propre compte »

^{iv} Traducción libre de esto texto original: « Tout jeune enfant, il était en train de compter des cailloux. Il les aligna et les compta en commençant par la gauche, et il en trouva dix. Puis, pour s'amuser, il commença par les compter de droite à gauche, juste pour voir, et il fut étonné d'en compter également dix. Il forma alors un cercle avec les cailloux et se mit à nouveau à les compter, il y en avait toujours dix. Il fit le tour

du cercle de l'autre côté et trouva à nouveau dix cailloux. De quelque manière dont il les disposait, il retrouvait sans cesse le même nombre. C'est ainsi qu'il découvrit ce qu'en mathématique on appelle la commutativité : c'est-à-dire que la somme est indépendante de l'ordre. Maintenant, l'avait-il découvert? La commutativité était-elle une propriété des cailloux? Il est vrai que la découverte venait de la nature même de son expérience qu'il n'aurait pu faire à partir de gouttes d'eau. Aussi, en un sens, l'aspect physique entrait en jeu. Mais la question de l'ordre n'appartient pas aux cailloux; c'était lui, le sujet qui avait d'abord aligné les cailloux puis en avait fait un cercle. Bien plus, l'idée d'additionner en une somme totale ne résidait pas dans l'objet. C'était lui qui avait additionné les cailloux. La connaissance que ce matin-là ce futur mathématicien venait d'avoir provenait non des propriétés physiques des cailloux, mais des actions qu'il avait entreprises sur eux » (Piaget 1977 : 40-41).

v Donald A. Schön. *Le praticien réflexif : à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal: Les Éditions Logiques.

Domenico Masciotra is the owner of ASCAR inc.

<http://www.er.uqam.ca/nobel/k32277/services.html>



Masciotra.domenico@gmail.com