

LA METACOGNICION.

Consideraciones epistemológicas*

GISELA VÉLEZ
DE OLMOS



Profesora y Licenciada en Ciencias de la Educación (U.N.R.C). Docente U.N.R.C. y Co-Directora del Proyecto de Investigación Estrategias y Comprensión de Textos (Sec. y T. U.N.R.C. CONICOR) dirigido por la Dra. Ma. Cristina Rinaudo.

«Me hallaba en ese momento en un estado muy peculiar de conciencia. Tenía conocimiento del entorno y de los procesos mentales que el entorno engendraba en mí, pero no pensaba como pienso de ordinario.»

Carlos Castaneda

Introducción

La cognición es un antiguo tema en la historia del pensamiento. Fueron los filósofos quienes formularon los problemas fundamentales en los cuales, en ese «extraño hacer», el hombre piensa sobre el conocimiento. A lo largo de su historia la filosofía ha planteado de diversos modos el problema del conocimiento humano que hoy estudian también los científicos cognitivistas; ellos se ocupan de indagar los procesos de conocimiento apelando a los métodos de la ciencia, pero su tarea está íntimamente ligada a la filosofía por sus fuentes y su objeto. Howard Gardner¹ sostiene que la filosofía es la más antigua de las ciencias cognitivas y señala una doble vía de relación entre estos dos campos. Por una parte, la filosofía, a través de su rama epistemológica «ha suministrado el programa de trabajo inicial, la lista de temas y cuestiones en las que hoy están trabajando los científicos cognitivistas...». Por otra parte, hoy la filosofía debe seguir de cerca los avances de la ciencia cognitiva para ofrecer sus intelecciones e interpretaciones y retomar los problemas clásicos conceptualizando de nuevas maneras los procesos mentales. (Gardner, 1985: 94-104).

Si bien el problema del conocimiento recorre toda la historia de la filosofía, durante algún tiempo la preocupación por los procesos internos de pensamiento fue parcialmente relegada por el entusiasmo empirista en filosofía y el énfasis puesto por los psicólogos en el estudio de la conducta manifiesta. Sin embargo, en las últimas décadas

¹ Este trabajo se realiza en el marco del Curso de Teoría del Conocimiento correspondiente a la Maestría en Epistemología y Metodología Científica (U.N.R.C.). El curso fue dictado por el Dr. Ezequiel de Olaso, a quien agradezco sus comentarios.

surgen renovadas formas de reconocimiento de la racionalidad humana. Gardner (1985) menciona especialmente la contribución que brindan los trabajos de Putnam y Fodor al nacimiento de la psicología cognitiva. El primero advierte las posibilidades de analizar la mente como organización funcional; mientras Fodor reconoce méritos a la filosofía cartesiana (aunque rechaza el dualismo) y se propone reflexionar acerca del «lenguaje del pensamiento.» Uno de los problemas, que con diferentes enfoques, ha sido abordado por la filosofía y la psicología cognitiva es el del «conocimiento sobre el propio conocimiento». Cómo cada sujeto puede explorar sus modos de conocer y lo que conoce.

Por cierto, el tema no es nuevo para la filosofía. Sócrates hace suyo el mandato inscripto en el templo de Delfos, «conócete a ti mismo», humildemente cae en la cuenta de que su sabiduría, proclamada por el oráculo, reside en que el más sabio de los griegos «sabe que no sabe». Más tarde, el maestro interior de San Agustín reclama recogerse en sí mismo y «conocerse». En sus *Meditaciones* Descartes afirma «nada absolutamente puede ser conocido con mayor facilidad y evidencia que mi mente» (Descartes, 1641:63). Más allá de las reconocidas diferencias entre estos pensadores, todos ellos aluden a un conocimiento interior.

Desde los años setenta, cuando John Flavell introduce el término metacognición, las investigaciones psicológicas, en particular las relacionadas con el aprendizaje estudiantil, apelan a este concepto para referirse a la capacidad de «conocer el propio conocimiento» (Nisbet y Shucksmith, 1986). A pesar de que diversos autores destacan la importancia y la potencialidad heurística del concepto (Brown, 1978; Nickerson et al., 1985; Bruner, 1984), algunos de estos investigadores (Wellman, 1981 en Nisbet y Shucksmith, 1986; Wittrok, 1986) coinciden en señalar que su definición es aún borrosa.

Pero ha sido la filosofía quien tradicionalmente se ha preocupado por distinguir los conceptos epistémicos. En los últimos años esta cuestión ha sido abordada en un detallado estudio de Luis Villoro (1982), el análisis de esta problemática que presenta este autor ofrece un amplio marco de conceptos que, si bien no se refieren explícitamente a la metacognición, resultan relevantes para delimitar su significado. Villoro considera que muchos conceptos epistémicos tienen en la actualidad un 'status fronterizo': «No llegan a ser aún conceptos científicos porque forman parte de teorías que no alcanzan una sistematización completa y no reciben en ellas una definición precisa.» (Villoro, 1982:13).

Desde la filosofía, él reconoce y asume las exigencias de claridad y distinción conceptual que a su juicio los filósofos deben aportar a las definiciones que proponen los psicólogos, «en un estadio en que las teorías psicológicas están aún insuficientemente estructuradas.» (ib.id. p.13)²

La profundidad del planteo de Villoro en su análisis de los conceptos epistémicos y su reconocimiento de la situación que hoy presentan las relaciones entre filosofía y psicología, pueden constituir razones suficientes para apelar

a sus reflexiones en un intento de aclarar el concepto de metacognición. Pero otra afinidad refuerza esta decisión, la mayoría de los estudios sobre metacognición provienen de la literatura anglosajona y esto plantea dificultades derivadas de la traducción de los términos. Villoro señala y enfrenta la necesidad de diferenciar los términos **saber** y **conocer**, que se funden en lengua inglesa en el 'know' que abarca a ambos. De allí la importancia de apoyar la tarea de aclarar el significado de metacognición en un filósofo que piensa y se expresa en nuestra lengua.

En una revisión de trabajos sobre metacognición realizada recientemente por Javier Burón (1993) en lengua española, se advierte que la aplicación del término se ha extendido prácticamente hacia toda actividad cognitiva y resulta por tanto difícil de delimitar. Ante la imprecisión hallada surgen al menos tres interrogantes: ¿Cuáles son las diferencias entre conocimiento y metacognición? ¿Qué distinciones pueden establecerse en «conocer el propio conocimiento» entre el primer conocer y el segundo? ¿Es posible reconocer dimensiones claras en el concepto de metacognición? Aunque no resulte tarea sencilla dar respuesta a estas cuestiones, si advertimos el sentido profundo de la actividad metacognitiva, parece válido intentar al menos algunas distinciones.

En lo que sigue, procuraré reflexionar sobre los interrogantes planteados apelando para ello al estudio de Villoro. Comparto en principio las distinciones de este autor, aunque me veré obligada a incorporar otros términos relacionados que él no menciona. Antes de adentrarme en el problema del significado de metacognición, procuraré explicitar brevemente algunas razones que me llevan a asignar importancia a este concepto, razones que a mi entender atribuyen «sentido» a la metacognición.

¿Por qué preocuparse por la metacognición?

El propósito inmediato de aclarar el concepto de metacognición se hunde en razones más amplias y profundas ligadas a las implicancias pedagógicas, sociales y epistemológicas que se vislumbran en la actividad metacognitiva.

En el ámbito de la educación, Bruner ha llamado la atención sobre la importancia que reviste para el proceso educativo la posibilidad de «*distanciarse de lo que uno mismo conoce, empleando para ello la reflexión sobre el propio conocimiento*» (Bruner, 1984:203). A su juicio, este proceso reflexivo favorece el progreso hacia niveles superiores del pensamiento (cuestión que también señala Piaget); pero ésto, que de por sí podría considerarse un logro importante, no constituye un fin en sí mismo. Más allá de las posibilidades de abstracción, la reflexión implica la intervención activa de la persona que conoce en un diálogo que se hace interior y a partir del cual, es el sujeto quien selecciona y controla el conocimiento que necesita.

A la inversa de quien actúa «*continuamente de afuera hacia adentro*» (ib.id.p.207), los sujetos capaces de autorreflexión pueden superar los mecanismos de control social sobre el yo y convertirse en miembros de una

comunidad creadora de cultura.

«El lenguaje de la educación debe expresar una postura y fomentar las contrapropuestas, dejando un lugar en tal proceso para la reflexión y la metacognición.» (Bruner, 1984:204)

Bruner muestra que la autorreflexión es inherente a la metacognición³ y reivindica por esta vía las posibilidades de la educación para favorecer la autonomía personal y la elaboración cultural.

Otra apelación a la autorreflexión se plantea desde la filosofía crítica. Apel y Habermas coinciden en reclamar una ciencia autorreflexiva como condición del interés emancipatorio del conocimiento. Habermas asigna a la autorreflexión un sentido enfático y emancipatorio:

«En la autorreflexión, un conocimiento por mor del conocimiento coincide con el interés por la emancipación; pues la realización de la reflexión se sabe como movimiento de la emancipación» (Habermas, 1968:201)

La autorreflexión permite descubrir las dependencias que sujetan a las ciencias, por lo tanto a ella se vincula también la autonomía del trabajo científico.

Por su parte Apel advierte la importancia del papel de la educación cuando las ciencias se conciben desde un interés cognoscitivo emancipatorio; él sostiene que desde esta perspectiva, el pedagogo

«puede provocar un proceso de reflexión por medio del cual se hace al sujeto por fin consciente de los motivos no transparentes.» (Apel, 1972:135).

De este modo es posible favorecer, a través de la relación pedagógica, la simetría necesaria para una auténtica discusión intersubjetiva.

En síntesis; Bruner y Piaget muestran las relaciones entre la actividad autorreflexiva y los niveles superiores del pensamiento. Bruner destaca además la relevancia pedagógica de la actividad metacognitiva como mediadora de una educación transformadora de la cultura. Apel y Habermas señalan los vínculos entre la autorreflexión de las ciencias y las posibilidades de una ciencia emancipatoria.

El aspecto que me interesa destacar aquí, es que la autorreflexión ligada a la metacognición no es sólo una cuestión individual circunscripta al progreso del propio conocimiento, sino que adquiere otro sentido en cuanto actividad reflexiva emancipatoria de las ciencias y de la cultura misma, y si éste es un objetivo valioso, no parece una hipótesis aventurada proponer que una cultura capaz de reflexionar sobre sí misma requiere que los sujetos que la construyen y la constituyen sean sujetos capaces de autorreflexión.

El desafío de la metacognición se presenta así a la educación y a las disciplinas que, como la filosofía y la psicología, contribuyen a su hacer. En el siguiente apartado procuraré mostrar algunas relaciones entre conceptos provenientes de estos dos ámbitos de conocimiento, relaciones que quizás puedan aportar elementos para aproximarnos a delimitar el significado de la metacognición.

¿Qué distinciones pueden establecerse entre conocimiento y metacognición?

La literatura sobre metacognición es abundante y también abundan las definiciones del término. Sería omnipotencia pretender haberlas revisado todas y algo extenso exponer todas las revisadas. He optado por asumir los riesgos de cierta arbitrariedad, seleccionando algunas definiciones que son retomadas en la mayoría de los trabajos sobre metacognición a los que he tenido acceso. A partir de ellas, procuraré elucidar los conceptos incluidos apelando a las distinciones de Villoro.

En la revisión realizada por Burón (1993) él afirma que todas las definiciones coinciden en considerar a la metacognición como una forma de conocimiento, Wellman resalta este punto y sostiene que:

«La metacognición es esencialmente una forma de conocimiento y como tal no difiere de otros conocimientos que poseemos. Su rasgo distintivo es su referente: el sistema humano de procesamiento de información» (Wellman, 1981 en: Nisbet y Shucksmith, 1986:56)

Si hay acuerdo en aceptar que la metacognición es una forma de conocimiento, se hace necesario especificar de qué forma se trata. Villoro distingue tres formas de conocimiento: 1) Saber que... 2) Aprehensión inmediata 3) Conocer en sentido estricto.

Para Villoro, el conocer en sentido estricto requiere como condición fundamental «la experiencia personal y directa» (Villoro, 1982:198). En este sentido coinciden las definiciones propuestas por Flavell (1978) y Brown (1984) que hacen referencia a «los propios procesos cognitivos». ¿Es posible un conocimiento de los propios procesos cognitivos sin experiencia personal y directa? La pregunta aparece contradictoria, pero se han planteado algunas confusiones al respecto.

En el **saber que...** la psicología puede aportar como conocimiento declarativo, un conjunto de enunciados acerca del «sistema humano de procesamiento de información». Podemos *saber que* es más fácil aprender una frase con sentido que un conjunto del mismo número de palabras reunidas arbitrariamente en una lista, pero no conozco sobre mi propio conocimiento mientras no haya realizado esa experiencia y reflexionado sobre ella. Puedo *saber como...* debe realizarse una tarea escolar, pero en cuanto me involucre en ella conozco cómo la hago si reflexiono sobre mis acciones⁴. *Sé que ...* para hacer una monografía debo... (puedo apelar a todas las recomendaciones que formula U. Eco al respecto) pero mientras no haga una monografía, no conozco ese trabajo intelectual; mientras no reconozca los procedimientos que estoy realizando (o que he realizado) no tengo conocimiento metacognitivo de esa tarea. El simple saber que... sobre los procesos cognitivos no es metacognición.

A partir de los ejemplos expuestos me interesa plantear dos distinciones. En primer lugar, que el mero conocimiento declarativo o proposicional de los procesos intelectuales, no sería conocimiento, sino saber en términos de Villoro, mientras no exista una «experiencia personal y directa» de

los mismos (puedo saber por dónde hay que ir, pero no conocer el camino). En segundo lugar, para que haya metacognición, se requiere la autorreflexión sobre los mismos procesos realizados para conocer. Esta última distinción se vuelve más compleja y quizás pueda aclararse mediante un ejemplo: he leído y estudiado profundamente «El Principito», he tenido reiteradas experiencias directas con el texto, soy capaz de formular globalmente el sentido de la obra y puedo responder adecuadamente a diversos interrogantes al respecto. Se satisfacen así los requerimientos de Villoro para el «conocer en sentido estricto» respecto del texto del Principito como objeto de conocimiento. Ahora bien, podemos decir que hay metacognición si soy capaz de reflexionar sobre los procesos que implica ese conocimiento; lo que puedo formular entonces es cómo conocí, y por qué y para qué realicé determinados procedimientos. Puedo reconocer mis hipótesis previas, mis propósitos, con qué fin abordé más detenidamente la lectura de determinados pasajes, dónde se me presentaron dificultades y cómo las solucioné, qué criterios utilicé para organizar la información. Entonces el objeto de conocimiento ya no es el texto del Principito sino los procesos que realicé para llegar al conocimiento de ese texto.

Pero todavía estamos lejos de aclarar la cuestión, podríamos plantear si «el darse cuenta» como **aprehensión inmediata** del propio conocimiento puede considerarse metacognición. «Me dí cuenta de que no entendía», «de golpe pude aclarar la idea», son ejemplos de expresiones en las cuales el sujeto alude a su propio conocimiento, «sabe que tiene las cosas claras», o por el contrario, «sabe que no comprende».

La aprehensión inmediata puede constituir un momento de la metacognición, pero no puede considerarse estrictamente metacognición en tanto no se reconstruya el proceso por el cual se llega a esa aprehensión o las razones que la producen. Veamos dos casos de «aprehensión inmediata» que nos ofrece la historia de la ciencia y resultan interesantes para nuestro análisis.

El primer caso está tomado de la Autobiografía de Charles Darwin. La segunda situación, más reciente, la ofrece Thomas Kuhn en el prefacio de «La Tensión esencial»⁵.

«Pero en aquél tiempo pasé por alto un problema de gran importancia: y, a no ser por el principio del huevo de Colón, me resulta sorprendente cómo pude olvidar esta cuestión y su solución. Este problema es la tendencia en seres orgánicos descendientes del mismo tronco a divergir en la medida que se modifican. Que han llegado a diferenciarse mucho, es obvio, por la manera en que las especies de todas las clases pueden ser clasificadas en géneros, en familias, las familias en subórdenes y así sucesivamente; y aún recuerdo el lugar exacto del camino en que, yendo en coche, y para mi contento, se me ocurrió la solución; esto fue mucho después de haber venido a Down. La solución, según creo, es que los vástagos modificados de todas las formas dominantes y crecientes tienden a adaptarse a los muchos y sumamente variados lugares por economía de la naturaleza.» (Darwin, 1876:67-68)

«Un memorable -y tórrido- día de verano se desvanecieron

súbitamente todas mis incertidumbres. De buenas a primeras percibí como en embrión otra manera de leer los textos con los que había estado luchando. Por primera vez le concedí la importancia debida al hecho de que el tema de Aristóteles era el cambio de cualidad en general, lo mismo al observar la caída de una piedra que el crecimiento de un niño hasta llegar a la edad adulta. ... Aunque tan incompletos como pobrementemente expresados, esos aspectos de mi nueva manera de entender la empresa aristotélica deben indicar lo que quiero decir con el descubrimiento de una nueva manera de leer un conjunto de textos. ... Desde ese acontecimiento decisivo ocurrido en el verano de 1947, la búsqueda de lecturas más eficaces ha sido ocupación central en mis investigaciones históricas -y dicha búsqueda ha sido eliminada sistemáticamente de mis escritos-. Las lecciones que aprendí mientras leía a Aristóteles las he aplicado también al leer a personajes como Boyle y Newton, Lavoisier u Dalton o Boltzman y Plank.» (Kuhn, 1977:11-12)

En los dos casos presentados hay un momento especial que puede calificarse como aprehensión inmediata: «...se me ocurrió la solución», «...se desvanecieron súbitamente todas mis incertidumbres»; hay un «instante privilegiado» en que la solución del problema se «hace patente», se advierten las relaciones, «se descubre» ¡EUREKA!

Pero en ninguna de las dos situaciones la captación es casual o se refiere a un dato «inmediato»: quien revise las trayectorias de Darwin y Kuhn (como de muchos otros casos similares en la historia de la producción del conocimiento) encuentra un largo camino de observaciones, búsquedas, reflexiones, en ellas se reconoce un momento especial en el cual se establecen relaciones fundamentales. En estos casos la aprehensión inmediata no está referida a la captación de datos, sino al momento en que de algún modo se integran experiencias parciales, se relacionan de nuevas maneras los conceptos, se articulan o se desechan teorías. Tomada en este sentido la aprehensión inmediata estaría en el límite de lo que Villoro considera como conocimiento en sentido estricto, pero podríamos admitirlo como tal, sólo cuando esas relaciones que se «advienten» en un instante, se enuncian, se muestran, se plasman en proposiciones; de hecho se constituyen en la *propiedad de conocer*, que es el resultado de esa aprehensión, pero no sólo de ella, sino también de la reconstrucción de la misma; reconstrucción que ya de por sí no puede ser inmediata. Esa reconstrucción se hace posible pues, como en los casos de Darwin y Kuhn, los problemas estaban planteados y a partir de ellos se consideran las nuevas relaciones encontradas.

Para Villoro, la aprehensión inmediata no es conocimiento, del mismo modo el mero «darse cuenta» que se conoce o que no se conoce, no puede ser considerado metacognición en sentido estricto. Pero el argumento «si no es conocimiento, tampoco es metacognición» puede estar viciado de circularidad si no lo especificamos. Para ello conviene considerar el concepto de metacognición que expone Wittrok:

«La metacognición se refiere al conocimiento que tienen los alumnos de sus procesos cognitivos y al control que ejercen sobre ellos.» (1986:574)

La referencia a los «procesos cognitivos» ofrece dificultades para reconocer la captación inmediata como metacognición. Puedo «darme cuenta» de que comprendí, pero esto es diferente a conocer los procesos por los cuales llegué a comprender y a contar luego con ese conocimiento para aplicarlo a otras situaciones. Volviendo a nuestros ejemplos, el caso de Kuhn nos muestra que él advierte que el tema de Aristóteles es el cambio de cualidad ¿cómo lo advierte? Reconoce que hay otra manera de leer los textos, descubre que debe leerlos de otra forma, ha adquirido un conocimiento sobre sus procesos de lectura y encuentra así nuevos modos de leer los textos científicos. Tanto la cualidad en Aristóteles como la manera de leer los textos son conocimiento, pero el segundo es conocimiento metacognitivo, está referido a los procesos mentales que el mismo Kuhn realiza en pos de ese conocimiento.

Pero al tomar nuestros procesos mentales como objeto de conocimiento, necesariamente debemos trascender la captación inmediata. Al «darse cuenta» sigue una reflexión acerca del «cómo se dio cuenta», en el caso de Kuhn, esto lo lleva a reconsiderar su modo de leer, no sólo los textos de Aristóteles, es un conocimiento sobre sus procesos de lectura, que modifica su modo de leer a Newton, Boyle... .

En síntesis, al igual que el conocimiento en sentido estricto, la metacognición requiere experiencia personal y directa. Como forma de conocimiento no pueden considerarse metacognición el saber que... ni la aprehensión inmediata. Son necesarias además dos condiciones distintivas de la metacognición como conocimiento en sentido estricto: la primera, que su objeto está constituido por los procesos de conocimiento del sujeto que conoce; la segunda que se obtiene por autorreflexión. La experiencia personal y directa es entonces peculiar, hay una reflexión acerca de la reflexión, las investigaciones de Piaget realizan un aporte importante al respecto:

«... hay que distinguir todavía entre el proceso en tanto construcción y su tematización retroactiva, que se convierte entonces en una reflexión acerca de la reflexión: en este caso hablaremos de «abstracción reflexionada» o de pensamiento reflexivo. (Piaget, 1977:6)⁶

Podemos adelantarnos para afirmar que la metacognición es conocimiento autorreflexivo sobre el propio conocimiento. En el próximo apartado nos ocuparemos de la distinción entre los dos conceptos que en este enunciado se designan con el término conocimiento.

Conocimiento sobre el propio conocimiento

Villoro admite la posibilidad de aplicar « *'conocer'* a la captación de los propios procesos mentales. » (1982:203); él señala además que conocimiento «puede referirse a un proceso activo pero también puede designar el resultado de esa actividad» (ib. id. p.217).

La confusión entre estos dos aspectos que resulta de «identificar los procesos mentales con el producto final de los mismos» (Burón, 1993:15) es frecuente en la literatura cognitiva y su distinción resulta necesaria para diferenciar el

significado de la expresión 'conocimiento sobre el propio conocimiento'. Vamos a comenzar por el segundo que constituye el objeto de la metacognición, aquí conocimiento se refiere a la actividad, a los procesos realizados para conocer, en términos de Piaget, esos procesos se tematizan retroactivamente. Veamos un ejemplo, un alumno ha estudiado la fisiología de las plantas, si tematiza el producto de su estudio, vuelve sobre ese mismo objeto (la fisiología de las plantas) revisa las distintas partes, expone sus funciones y las relaciones entre ellas. Pero si tematiza el proceso que realizó para estudiar ese tema, hace consciente el camino que recorrió, puede advertir que debió describir cada parte, los elementos que seleccionó como importantes, los criterios que empleó para clasificar partes y funciones, las dificultades que encontró y los modos de solucionarlas, las distintas alternativas para explicar las funciones etc. Esta tematización es retroactiva en cuanto vuelve sobre el proceso, pero esto no ocurre necesariamente una vez que el proceso se considera concluido (cuestión, por otra parte, muy difícil de establecer); puede darse **durante** el proceso y aquí la toma de conciencia de las operaciones intelectuales que se están realizando, puede dar lugar a cambios en el curso de la acción; esto es lo que Brown considera como autorregulación de los procesos cognitivos. Entonces, en el conocimiento sobre el propio conocimiento, el segundo término conocimiento se refiere a los procesos a las operaciones intelectuales involucradas en el conocer, el conocer como actividad.

Ahora bien el primer 'conocimiento' de nuestro enunciado se presenta más complejo, puesto que alude tanto a la actividad como al producto de esa actividad, en ese sentido el significado del primer término sería más abarcador que el segundo.

En cuanto actividad, es cognición en su connotación de duración de «estar involucrado en», de «permanecer», es tal «mientras estoy conociendo». En este sentido no difiere de otras actividades cognitivas, pero su peculiaridad consiste en que se trata especialmente de una actividad autorreflexiva. El conocimiento supone reflexión sobre su objeto. Como aquí el objeto son los propios procesos de conocimiento la actividad es necesariamente autorreflexiva. En nuestro ejemplo, el conocimiento de la fisiología de las plantas se puede adquirir mediante la lectura, la observación de los vegetales en su ambiente o en el laboratorio, si bien todo esto no excluye la reflexión, intervienen siempre los datos del objeto que están fuera del sujeto; mientras que en la actividad metacognitiva, el objeto es interno. Algunos psicólogos aluden a la autoobservación, sin embargo parece pertinente mantener la idea de autorreflexión por cuanto observación remite a la presencia de un estímulo sensorial, particularmente visual (Hanson, 1977). Autorreflexión alude a la actividad del pensamiento, pensando en este caso sobre sus propias operaciones.

El primer conocer entonces es **actividad** autorreflexiva, pero también es el **resultado**, el producto de esa actividad, algo que, como lo expresa Villoro, se constituye en un estado, «se posee».

«Esto supone la posibilidad de aplicar a todas las presentaciones posteriores del objeto un esquema de la

imaginación o un concepto» (Villoro, 1982:201).

Al reconocer el objeto de la metacognición hemos advertido su dimensión retroactiva en cuanto la reflexión vuelve sobre los procesos realizados para conocer. En este caso, al contemplar el conocimiento metacognitivo como producto, debemos reconocer su dimensión proactiva. El sujeto, que por medio de la autorreflexión ha adquirido un conocimiento sobre sus modos de conocer, puede hacer uso de ese conocimiento para anticipar determinadas operaciones y planificar acciones intelectuales ante una nueva instancia de conocer. Esta dimensión proactiva de la metacognición ha sido estudiada por Paris y Byrnes (en Rinaudo, 1994:244) y tiene particular importancia puesto que en definitiva es lo que confiere valor a las descripciones y explicaciones previamente elaboradas, en cuanto que posibilitan alguna forma de control sobre las acciones futuras.

En síntesis en el conocimiento sobre el propio conocimiento, reconocemos en el primer conocimiento, tanto una actividad autorreflexiva como el resultado de esa actividad. En el segundo, el objeto de esa actividad, los procesos involucrados en un acto previo de conocimiento realizados por el mismo sujeto. Metacognición puede entenderse entonces como: Actividad autorreflexiva que tiene por objeto los propios procesos de conocimiento; o como: resultado de la actividad autorreflexiva que tiene por objeto los propios procesos de conocimiento. Para Villoro sólo puede considerarse conocimiento en sentido estricto esta última. En el ámbito de la educación debemos considerar ambas.

Implicancias pedagógicas de la metacognición

Con un profundo sentido ontológico Heidegger se pregunta: *¿Qué significa pensar?* y después advierte: *¿no nos hemos de perder luego en la reflexión que piensa sobre el pensar?* (Heidegger, 1952:32). Nuestra intención es mucho más humilde y pragmática, sin embargo también corremos el riesgo de perdernos en la reflexión sobre la autorreflexión y dejar de lado a los sujetos que piensan y sus posibilidades de acceder a mejores formas de conocer.

¿Qué nos permite pensar que la metacognición puede favorecer mejores formas de conocer? Villoro considera que:

«conocer *x* es también un antecedente favorable para saber hacer algo con *x*. ... Esa presunción será más fuerte mientras más intelectual y teórica sea la tarea que se supone debe realizar» (1982:206).

Cuando conocer *x* significa tener conciencia de los propios procesos de conocimiento, puede esperarse que esto facilite y optimice nuevas instancias de conocer. Por otra parte, la actividad metacognitiva posibilita durante su ejecución implementar acciones autorreguladoras del proceso que se está realizando. Por último, en su dimensión retroactiva, la metacognición puede permitir también evaluar la pertinencia y relevancia de los procedimientos empleados.

Las investigaciones de los psicólogos cognitivos parecen confirmar estas presunciones, en diversos trabajos se han

encontrado correlaciones positivas entre los niveles de conciencia metacognitiva y el rendimiento académico de los estudiantes (Nisbet y Shucksmith, 1986; Wade y Reynolds, 1987; Rinaudo, 1994).

Conviene entonces plantear que las acciones pedagógicas propongan situaciones de enseñanza que favorezcan la metacognición. Pero hemos visto que ésta es necesariamente una «experiencia personal y directa», por lo tanto es *intransferible* (Villoro, 1982:211) ¿Resulta así contradictorio proponer la enseñanza? ¿Qué puede hacer entonces la educación? Villoro intenta una respuesta:

«Sólo hay una forma indirecta de transmitir el conocimiento: colocar al otro en una situación propicia para que él mismo lo adquiera.» (ib.id. p.211)

Cabe preguntarnos ahora cuáles son las situaciones propicias para adquirir conocimiento metacognitivo; la literatura psicológica es abundante al respecto, pero exponer recomendaciones didácticas supera los propósitos de este trabajo, sí me interesa dejar planteadas tres condiciones, que a la luz de los conceptos expuestos, considero que pueden favorecer la metacognición en el ámbito educativo.

La primera de esas condiciones requiere contemplar los **saberes relacionados con la metacognición** y que, como tales pueden ser transmitidos. La segunda se refiere al **diálogo como mediador de la autorreflexión** y la tercera, a los **textos** a través de los cuales los estudiantes se apropian del conocimiento.

Hay un conjunto de conceptos estrechamente relacionados con la metacognición y que como saberes pueden ser transmitidos. Saber qué es una inferencia, una clasificación, una explicación, no necesariamente es conocimiento en sentido estricto, puede plantearse como un saber en qué consisten las operaciones que se pueden realizar, también un saber cómo se realizan (diferente del saber hacer); por ejemplo, saber que clasificar significa agrupar objetos según sus propiedades comunes, que para clasificar hay que establecer criterios, que estos deben ser mutuamente excluyentes, etc. Se trata de trabajar con un «lenguaje del pensamiento» que permita disponer de los conceptos apropiados para reconocer los procesos de conocimiento y poder actuar sobre ellos.

Otra cuestión es cómo ayudar a los estudiantes para que reflexionen sobre sus procesos de conocimiento, es cierto que la autorreflexión no se impone, pero puede proponerse. Hay que considerar además que la idea de autorreflexión inherente a la metacognición puede resultar engañosa si se la entiende como el meditar solitario de un sujeto aislado que busca conocimiento dentro de sí. Hay dos aspectos en los que interesa destacar el aspecto interpersonal de la metacognición; por una parte el aprender a reconocer los procesos de conocimiento se realiza y se enriquece en el diálogo donde la toma de conciencia de cada uno se ve favorecida por la toma de conciencia de los otros sujetos⁷, sean estos los pares o el adulto que es capaz de orientar el diálogo a semejanza de la mayéutica y también de brindar su «testimonio» metacognitivo. Un segundo aspecto que no hemos considerado anteriormente y que probablemente esté reclamando estudios

compartidos por psicólogos cognitivos y sociales, es la metacognición de los procesos de conocimiento interpersonales y colectivos (Burón, 1993:28).

Por último, los materiales a través de los cuales nos apropiamos del conocimiento, en nuestra cultura, en particular los textos escritos, podrían ofrecer «señales metacognitivas». Salvo en algunos escritos especializados destinados a los investigadores, o en algunos textos autobiográficos, el conocimiento y en particular el conocimiento científico, se presenta como un producto acabado sin indicios del proceso que llevaron adelante los sujetos para llegar a él. Kuhn dice que su búsqueda de lecturas más eficaces...«*ha sido eliminada sistemáticamente de mis escritos*» (1977:12). Si los procesos se recuperan en los textos, quizás esto ayude, bajo otra forma de intersubjetividad a reflexionar sobre los propios procesos de conocimiento.

En la actitud de reflexionar sobre el conocimiento, es la educación misma la que se somete así con sus fines, metodologías y contenidos, a una reflexión que necesariamente es psicológica, en relación a los sujetos que aprenden; y epistemológica, en relación a los conocimientos y los conceptos epistémicos involucrados en ellos. La metacognición de la cual nos hemos ocupado aquí constituye sólo un punto de esta reflexión.

Notas

¹ Gardner es un destacado representante de la Psicología Cognitiva. Entre otros trabajos, ha realizado una completa sistematización de los fundamentos y de las líneas de investigación más promisorias en esta disciplina.

² Problema reconocido por los psicólogos que han estudiado el status epistemológico de las ciencias cognoscitivas.

«La expresión misma es de origen reciente, y hay quien considera que lo que existe no es una ciencia de la cognición única como tal, sino un conglomerado de ciencias cognoscitivas. Añádase a esto que dista de haber unanimidad en lo que respecta a lo que puedan ser su definición y su alcance» (Scheerer, 1988:7). Gardner (1985) formula apreciaciones coincidentes.

³ Más adelante retomaremos esta relación; por ahora importa aclarar que Bruner no entiende la autorreflexión como un discurrir solitario del pensamiento sobre sí mismo, sino que en su génesis supone un proceso compartido en el que el diálogo se hace interior.

⁴ Las distinciones entre saber qué y saber cómo son también complejas. Quintanilla (1988) destaca que se presenta una confusión habitual entre el saber cómo y el saber hacer. Aquí estoy mostrando un caso en el que se señala el aspecto proposicional (aspecto cognoscitivo) del saber cómo, (equivalente al saber que, referido en este caso a reglas, instrucciones, procedimientos) que es distinto del *saber hacer* (habilidad o destreza).

⁵ Según él mismo lo expresa, este texto tiene un carácter netamente autobiográfico:

«... mientras lo estaba elaborando tuviese yo la sensación de que toda mi vida intelectual estaba desfilando ante mis ojos.» (Kuhn, 1977:9)

⁶ Piaget considera previamente:

«la abstracción empírica, que se refiere a los objetos físicos o a los aspectos materiales de la acción... procura alcanzar el dato que permanece exterior al sujeto... La abstracción reflexionante se refiere a esas formas y a todas las actividades cognitivas del sujeto para extraer de ellas ciertos caracteres y utilizarlos con otros fines (nuevas

adaptaciones, nuevos problemas etc)... Llamamos abstracción «reflexionada» al resultado de una abstracción reflexionante, cuando se ha tornado consciente...» (1977 p. 6)

⁷ Forman y Cazden (en Coll, 1990) sostienen que las regulaciones intersicológicas constituyen el origen y motor del aprendizaje que en virtud de un proceso de interiorización permiten dar cuenta de las regulaciones intrapsicológicas.

Bibliografía*

Para consignar la bibliografía se consideró en primer lugar, junto al nombre del autor, la fecha de producción. La fecha de edición aparece junto al nombre de la editorial. Para citar en el texto se respetó la fecha de producción. Los números de las páginas corresponden a la edición utilizada en este trabajo.

Apel, K. O. (1972) *La Transformación de la Filosofía II*. Madrid. Taurus. 1985.

Brown, A. L. (1978) Knowing when, where and how to remember: A problem of metacognition. En R. Glaser (ed.) *Advances in instructional psychology*, (vol. 1). Hillsdale: Erlbaum.

Bruner, J. (1984) *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid. Alianza. 1989.

Burón, J. (1993) *Enseñara Aprender. Introducción a la Metacognición*. Bilbao. Mensajero.

Castaneda, C. (1974) *Relatos de Poder*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica. 1993.

Coll, C. S. (1990) *Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento*. Barcelona. Paidós.

Darwin, Ch. (1876) *Autobiografía*. Madrid. Alianza Editorial. 1993.

Descartes, R. (1641) *Meditaciones Metafísicas*. Buenos Aires. Aguilar. 1967.

Gardner, H. (1985) *La Nueva Ciencia de la mente. Historia de la Revolución Cognitiva*. Paidós. Barcelona. 1988.

Glaser, R. (1988) Las Ciencias Cognoscitivas y la Educación. *Revista Internacional de Ciencias Sociales* 115. Las ciencias cognoscitivas. UNESCO. Marzo de 1988. p.p. 23-48.

Habermas, J. (1968) *Conocimiento e Interés*. Madrid. Taurus. 1982.

Hanson, N. R. (1977) *Patrones de Descubrimiento Observación y Explicación*. Madrid Alianza.

Heidegger, M. (1952) *¿Qué significa pensar?* Buenos Aires. Nova. 1978.

Kuhn, T. S. (1977) *La tensión esencial*. México. Fondo de Cultura Económica. 1982.

Nickerson, R.; D. Perkins y E. Smith (1985) *Enseñara Pensar. Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona. Paidós. 1987.

Nisbet, J. y J. Shucksmith (1986) *Estrategias de Aprendizaje*. Madrid. Santillana. 1987.

Ortega y Gasset, J. (1939) *Ideas y Creencias*. Madrid. Revista de Occidente. 1977.

Piaget, J. (1977) *Investigaciones sobre la Abstracción Reflexionante I y 2*. Buenos Aires. Huenul. 1979.

Quintanilla, M. A. (1988) *Tecnología: un Enfoque Filosófico*. Buenos Aires. Eudeba. Fundesco. 1991.

Rinaudo, M.C. (1994) *Comprensión del Texto Escrito*. Tesis doctoral inédita. Universidad Nacional de Río Cuarto.

Scheerer, E. (1988) «Contribución a la historia de las ciencias cognitivas». *Revista Internacional de Ciencias Sociales* 115. Las ciencias cognoscitivas. UNESCO. Marzo de 1988. pp. 7-21.

Saint Exupery A. de (s.f.) *El Principito*. Buenos Aires. EMECE. 1966.

Villoro, L. (1982) *Crear, saber, conocer*. México. Siglo xxi editores. 1992.

Wade, S. y R. Reynolds (1989) Developing metacognitive awareness. *Journal of Reading*. Octubre 1989. pp. 6-14.

Wittrock, M.C. (1986) *La Investigación de la Enseñanza III. Profesores y alumnos*. Barcelona. Paidós. 1990.