

La metacognición: su concreción en el proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior cubana

Metacognition: its concretion in the teaching-learning process in Cuban Higher Education

Bárbara Dayami Carmona Ariosa

Departamento de Psicología de la Universidad de Sancti Spíritus
"José Martí Pérez".

Recibido: Enero 2017

Aceptado: Julio 2017

| Resumen

El presente artículo muestra una aproximación en torno a la metacognición como proceso psicológico, que por excelencia interviene en el aprendizaje y su efectividad. Se ofrece una sistematización teórica respecto a sus puntos esenciales, enfatizando en los requerimientos establecidos para su concreción en el marco del proceso enseñanza-aprendizaje.

| Palabras clave: Metacognición, autorregulación, autoconocimiento, proceso, enseñanza, aprendizaje.

| Abstract

This article shows an approach around metacognition as a psychological process, which par excellence intervenes in learning and its effectiveness. It offers a theoretical systematization regarding its essential points, emphasizing the requirements established for its concretion in the framework of the teaching-learning process.

| Key words: Metacognition, self-regulation, self-knowledge, process, teaching, learning..

| Introducción

La historia de la humanidad lleva la huella de innumerables descubrimientos e innovaciones que cambian la existencia y la relación entre los seres humanos, acompañándose de inevitables rupturas y renovadas contradicciones. Este escenario ha condicionado al conocimiento como un elemento clave de la producción y la competencia, clarificando la misión de la universidad actual en función de un cambio educativo que responda al progreso social en el contexto de la actual revolución científico-tecnológica.

Desde esta perspectiva: el énfasis de la educación superior no debe recaer sólo en la transmisión de contenidos, sino en el proceso de aprehensión de los mismos por parte de los estudiantes más allá de un aprendizaje memorístico en el marco de un proceso enseñanza-aprendizaje centrado en quien aprende para potenciar sus aprendizajes, la interactividad y la comunicación con el profesor y con el grupo.

El estudiante se integra en la propia dinámica del proceso, aportando sus experiencias previas, intereses y motivaciones, así como sus peculiaridades configuradas a lo largo de su historia individual, a partir de su interacción en diferentes contextos socioculturales y educativos. Y es un sujeto activo que construye y

reconstruye sus aprendizajes mediante la autorregulación de su conducta educativa, particularmente en el aula, desplegando diferentes recursos, estrategias y procedimientos para aprender e interactuando con los diferentes componentes del proceso, tanto los personales como los no personales. Este estudiante, al enfrentarse a un proceso de aprendizaje, debe conocer sus potencialidades, deficiencias y evaluar críticamente sus avances y retrocesos (evaluación sistemática) tanto del propio desempeño como del resultado de la actividad.

Han sido varios los estudios realizados para focalizar la temática (Lorenzo García, 2010; Córdova, 1996; Castro Guevara, 1997; Amechazurra Tam, 1999; Ávila Solís, 1999; Llivina Lavigne, 1999; Gallardo Flores, 2000; Guerra Álvarez, T. 2001) así como diferentes proyectos como "ARGOS", "TEDI" y "PRYCREA", cuyos escenarios no han incluido el contexto universitario. Debe destacarse el énfasis de estos estudios en la influencia del contexto social en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, pero se ha dedicado poca atención a conocer cómo aprenden los estudiantes, es decir, cuáles son los mecanismos que emplean para aprender.

La comunidad científica internacional también presta atención a esta necesidad, tal es el caso de los estudios desarrollados por Lobato (2006) sobre la relación entre el estudio y el trabajo autónomo en los estudiantes; Martínez (2004) sobre las concepciones de aprendizaje en estudiantes de Psicología; Rabanaque (2008) donde analiza la relación entre autorregulación y trabajo autónomo en estudiantes universitarios; Martínez (2004) acerca de la relación entre motivación y aprendizaje, resaltando la importancia de la autorregulación en este proceso; Otero (2010) referido a la potenciación del aprendizaje en la Universidad; Coromoto (2011) sobre la concepción del aprendizaje desarrollador como problema social de la ciencia.

Las investigaciones a las que se hace referencia realzan los aspectos relacionados con las operaciones que los estudiantes emplean para aprender, así como las cualidades personalógicas que inciden en la efectividad y calidad del aprendizaje, pero no se toma en consideración el aspecto procesal, el cual se relaciona con las particularidades de los procesos y propiedades intelectuales que se ponen de manifiesto en todo proceso de aprendizaje.

El Ministerio de Educación Superior cubano prioriza la necesidad de un proceso de formación profesional que garantice en el estudiante su autoperfeccionamiento, autonomía y autodeterminación, pero todo ello deberá sustentarse en un estudiante motivado, identificado e implicado en el proceso de enseñanza-aprendizaje como objeto y sujeto transformador de sí mismo y de su realidad educativa.

Para ello, deben tenerse en cuenta algunas particularidades del propio proceso de aprendizaje del estudiante como premisas para el posterior condicionamiento de situaciones de enseñanza-aprendizaje que garanticen un estudiante portador de los conocimientos necesarios para el desempeño de sus funciones: se hace necesario el énfasis en los procesos metacognitivos.

Lo anterior justifica que en el presente trabajo se proponga realizar una sistematización en relación con las concepciones actuales en torno a la metacognición y su concreción en el proceso enseñanza-aprendizaje.

| Desarrollo

El término metacognición fue usado inicialmente por John Flavell en la década de 1970 y aunque sugiere entender que se trata de la cognición sobre la cognición, su conceptualización resulta más acabada. Inicialmente Flavell (1979) lo relacionó con la metamemoria y sus seguidores lo asociaron a la lectura, la comprensión, la atención y la interacción social (Markman, 1977; Baker y Brown, 1981; Miller, 1982).

A mediados de la década de 1980 se replantea con mayor fuerza la necesidad de definir teórica y operacionalmente la metacognición, pero ahora ampliando su campo a todos los procesos psicológicos que demanden un nivel superior de autorregulación y concientización (Borkowski, 1985; Yussen, 1985; Brown, 1987; Garner y Alexander, 1989).

Es cierto que se trata de un concepto complejo que ha perfilado sus aportes a diferentes tradiciones teóricas y epistemológicas. Realizando un análisis en relación con las diferentes posiciones asumidas por los estudiosos del tema, Brown (1987) concibe las raíces de la metacognición en los análisis de los informes verbales; de los mecanismos ejecutivos del sistema de procesamiento de la información; de los problemas que plantea el aprendizaje y el desarrollo de la autorregulación; y la reorganización conceptual y del tópico de la heterorregulación.

Es decir, no sólo se deben tomar en consideración los aspectos operacionales de la metacognición, también debe prestársele especial atención a los procesales, con énfasis en los de regulación (autorregulación) de los sujetos.

Otras posiciones y paradigmas relacionan la metacognición con los estudios sobre la conciencia, especialmente la reflexiva; otros más recientes la asocian a los modelos de la mente; otros al procesamiento estratégico y a la utilización de estrategias de aprendizaje y de pensamiento; algunos con el autocontrol, la autoeficacia, el autoconcepto y la autoestima; y los que describen y explican el aprendizaje autorregulado.

De manera general, los estudiosos de la metacognición intentan delimitar su naturaleza y alcance, no sólo a los modelos de la mente, sino al campo del conocimiento en general.

Flavell (1979) plantea que “la metacognición hace referencia al conocimiento de los propios procesos cognitivos, de los resultados de estos procesos y de cualquier aspecto que se relacione con ellos; es decir el aprendizaje de las propiedades relevantes que se relacionen con la información y los datos. Por ejemplo, yo estoy implicado en la metacognición si advierto que me resulta más fácil aprender A (situación de aprendizaje) que B (situación de aprendizaje)”. Distingue, para su análisis y mejor comprensión tres variables fundamentales: persona, tarea y estrategia.

La categoría de la ‘persona’ se refiere a las creencias que el sujeto tiene tanto sobre sus procesos cognitivos y los de otras personas, plantea diferencias intraindividuales, interindividuales e incluso universales; la variable ‘tarea’ hace referencia a la información disponible durante el proceso de resolución o búsqueda de un objetivo determinado en función de la tarea propuesta; y la variable ‘estrategia’ se refiere a las acciones cognitivas (atención, ensayo, elaboración, recuperación) que el sujeto activa para la consecución efectiva del objetivo propuesto. Finalmente, Flavell señala que el mejor conocimiento metacognitivo concierne a la combinación e interacción entre las distintas variables descritas: su consideración conjunta.

Continuando dichos estudios Cheng (1993) plantea la existencia de dos procesos esenciales de la metacognición: la autovaloración, (el conocimiento metacognitivo o conciencia metacognitiva) y el control ejecutivo (regulación de la cognición o administración), planteando que “contribuyen a tener una mayor eficacia y una mejor eficiencia en el procesamiento de información”. Según él, la autovaloración se puede realizar al término de la tarea de aprendizaje o de la solución de un problema específico, y el control ejecutivo ocurre antes y durante el proceso de aprender.

En la actualidad, la metacognición es entendida como proceso y como producto. Como proceso se refiere al conocimiento y control que tienen las personas sobre su propio proceso de aprendizaje. Es la reflexión sobre la acción en el momento en que esta tiene lugar para reconocer las condiciones que propone la tarea y reconoce los recursos personales y estrategias que se poseen para resolverla. Como producto es el conocimiento que logra la persona al ejecutar la tarea, ya que evalúa su propio desempeño y se provee de retroalimentación que le permite acumular nuevos datos de lo que se deberá hacer en el futuro, permitiendo al sujeto realizar consecutivamente acciones de elaboración, supervisión y evaluación.

Para estudiar la metacognición no es suficiente conocer sus componentes y peculiaridades esenciales sino las modalidades existentes y sus particularidades siempre que el propósito sea alcanzar una caracterización general de dicho proceso.

Existen diferentes modalidades metacognitivas, en la literatura especializada se le brinda mayor atención a la metamemoria, el metapensamiento y el metalenguaje: todas ellas hacen referencia a la necesidad de niveles superiores de autorregulación, concientización y reflexión según su área de estudio.

Se coincide en la literatura consultada la necesidad de entrenar en metacognición a las personas, desde sus modalidades, por ello es indispensable conocer los modelos actuales que distinguen la metacognición y los criterios para su evaluación.

Según el propio Flavell (1979, 1987) existen escasos intentos de ofrecer un modelo general en relación con la metacognición, a continuación algunos intentos.

Un primer modelo enfatiza la distinción y la interacción entre cuatro componentes fundamentales: los objetivos cognitivos, las experiencias metacognitivas, el conocimiento metacognitivo y el uso de estrategias; un segundo modelo plantea la existencia de cinco conjuntos de conocimientos diferentes que forman la metacognición de una persona: los estados mentales, la implicación en los diferentes procesos, la referencia integrada de todos ellos a una sola mente y la dependencia de diversas variables y el control y dirección cognitiva.

A pesar de los intentos realizados, aún resultan insuficientes pues se considera que el modelo más completo de la metacognición es aquel que incorpore a su vez la específica actividad metacognitiva y el objeto propio de esa actividad. Es necesario, entonces, reflexionar en torno a la siguiente interrogante: ¿Cómo insertar la metacognición en el proceso enseñanza-aprendizaje?

Ello supone orientar a los estudiantes, no sólo hacia la concientización y el control de sus proceso cognitivos, sino hacia la estimulación del desarrollo de habilidades y estrategias cognitivas que favorezcan

el éxito en su desempeño educativo. Algunos de los criterios que pueden orientar la enseñanza de las estrategias metacognitivas se sustentan en el grado de conciencia sobre las propias estrategias (Burón, 1990) y en el nivel de ayuda que ofrece el profesor o grado de autonomía que otorga al alumno (Mateos, 2001).

Se evidencia la necesidad de articular los componentes y actores del proceso enseñanza-aprendizaje si el objetivo final es insertar en él la metacognición. Para ello deben tomarse en consideración dos ideas fundamentales propias del enfoque histórico-cultural: no se necesita que el estudiante haya alcanzado determinado nivel de desarrollo para que pueda aprender algo, lo importante es precisar si en él existen las posibilidades, potencialidades y destrezas para este aprendizaje; y un aprendizaje se considera efectivo, o sea, desarrollador, cuando ha promovido cambios en los contenidos y funciones de la personalidad del estudiante.

Se considera que en el proceso enseñanza-aprendizaje actúan tres protagonistas fundamentales, si consideramos el carácter mediatizado de las acciones humanas: el/la estudiante, el grupo y el/la profesor/a. Ellos desempeñan roles y funciones específicas que perfilan sus interrelaciones mutuas.

La planificación de la enseñanza debe atender, necesariamente, la diversidad de modos y estilos de aprendizaje de los estudiantes a partir de la especificidad del aprendizaje individual y del aprendizaje colectivo y cooperativo (entendido como aquel aprendizaje que el/la estudiante es capaz de desarrollar en interacción y colaboración con los demás estudiantes en la persecución de metas comunes).

El trabajo grupal e individual deben convertirse en elementos de un mismo sistema, en el que cada uno ocupe su lugar en el momento y espacio conveniente. Sólo así se crean las condiciones para la solución de la contradicción entre el carácter socializador, colectivo y de la enseñanza y la naturaleza individual del aprendizaje.

| Conclusiones

La educación contemporánea exige que se empleen adecuadamente los métodos para hacer que los estudiantes aprendan a razonar, a operar con conceptos de un mayor o menor grado de abstracción y generalización y a su vez utilicen, de forma consciente el método científico en tales razonamientos.

Resulta complejo acceder a la mente humana y tener un conocimiento claro de los procesos que en ella se desarrollan, sobre todo los relacionados con el aprendizaje. Es por ello que los docentes, en función de la calidad de los procesos que en el contexto educativo se desarrollan, no sólo deben estimular en los estudiantes para su autoconocimiento, autonomía y regulación de estados y procesos implicados en el aprendizaje: también deben conocer las particularidades de estos estados y procesos como punto de partida para la concepción y desarrollo de tareas educativas y el ofrecimiento de ayudas pedagógicas adecuadas a las características de los aprendices.

Bibliografía y referencias

- Addine, F. (2004). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Alonso Tapia, J. (1992). *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Aula XXI.
- Alonso Tapia, J. (1999). Efectos motivacionales de las actividades docentes en función de las motivaciones de los alumnos. En Monereo, C. (Coord.). *El aprendizaje estratégico: enseñar a aprender desde el currículo*. Aula XXI, Santillana.
- Álvarez, C. (1999). *La escuela en la vida. Didáctica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hasnesian, H. (1991). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Brown B. (1987). *Metacognition, executive control, self autoregulation and other more mysterious mechanisms*. Metacognition motivation and understanding.
- Bruner, J. (1999). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Cánfux, V. (2006). La concepción histórico cultura del desarrollo. Leyes y principios. En Cruz, L. (Comp.). *Psicología del desarrollo*. La Habana: Félix Varela.
- Cárdenas, N. (2004). *Estilos y estrategias de aprendizaje*. Programa Televisivo Para ti Maestro. Dirección de Formación y Perfeccionamiento del personal pedagógico. Ministerio de Educación.
- Castellanos, B. (2000). *Perspectivas contemporáneas en torno al aprendizaje*. La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
- Castellanos, D., García, C. y Reinoso, C. (2001). *Para promover un aprendizaje desarrollador* (Material digital en Microsoft Word). La Habana: Colección Proyectos. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
- Castellano Simón, D. (2001). *Educación, aprendizaje y desarrollo*. En evento internacional de Pedagogía 2001. Curso.16.
- Flavell, J. (1979). Metacognición y procesos cognitivos. *Revista Americana de Psicología*, 34(3).
- Garner, R. y Alexander, P. A. (1989). Metacognition: Answered and unanswered questions. *Educational psychologist*, 24(2):143-158.
- Lobato, J. (2006). Alternative perspectives on the transfer of learning: History, issues, and challenges for future research. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(4):431-449.

- Horruitiner, P. (2006). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela.
- Lorenzo García, R. (2010). *El Talento ¿se hereda o se adquiere?* La Habana: Editorial Científico Técnica.
- Martínez, R. (2004). *Concepción de aprendizaje, metacognición y cambio conceptual en estudiantes de Psicología*. España: Universidad de Barcelona.
- Marton, F., Watkins, D. y Tang C. (1997). Continuidad y discontinuidad en las experiencias de aprendizaje: una intervención educativa en estudiantes universitarios. *Diario Internacional de Investigaciones educativas*, 3(19).
- Miller, P. H. (1982). Preschoolers knowledge about attention. *Developmental Psychology*, (18):871-875.
- Pintrich, P., McKeachie, W., Smith, D., Doljanac, R., Lin, Y., Naveh-Benjamin, M., Crooks, T. y Karabenick, S. (1988). Motivación y estrategias de aprendizaje. *NCRIPAL*.
- Pozo, J. I. y Scheuer, N. (1999). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana.
- Rico, P. (1996). *Reflexión y aprendizaje en el aula*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Säljö, R. (1979). *Learning in the learners' perspective. I: Some common sense conceptions*. Reports from the Institute of Education, University of Göteborg.
- Talizina, N. (2000). *Psicología de la enseñanza*. La Habana: Progreso.
- Tynjälä, P. (1997). *Developing education students' conceptions of the learning process in different learning environments*. Learning and Instruction.
- Varona, E. (1992). *Trabajo sobre educación y enseñanza*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Yussen, S. (1985). *The growth of reflection in children*. Academic press.
- Zilberstein, J. et al. (2004). *Monografía sobre estrategias de aprendizaje*. (Material digital en Microsoft Word). La Habana: Centro de Referencia para la Educación de Avanzada. Cujae.