

# Presentación

Las demandas concretas de un mundo cambiante, caracterizado por el empleo de diversos sistemas simbólicos, en el cual, si bien se privilegia el manejo de la información, requiere también de personas que desarrollen procesos de pensamiento que se traduzcan en creatividad para solucionar problemas y capacidad para leer en el sentido más rico de este concepto. Estos elementos constituyen puntos de referencia que invitan a revisar el perfil de los individuos que se forman en las instituciones educativas, particularmente a nivel universitario.

En sociedades alfabetizadas, con ciertos niveles de desarrollos, este nuevo perfil exige, en lo fundamental, la capacidad para leer diferentes sistemas signícos, pensar sobre nuestro propio pensamiento, tener control sobre él, tomar conciencia sobre los procesos llevados a cabo en una tarea -por ejemplo en la lectura- y, sobre todo, capacidad de autopoiesis o autoconstrucción, para lograr un pensamiento cuidadoso, crítico, creativo, flexible y reflexivo. En este sentido, tanto la actividad metacognitiva como la comprensión lectora podrían ser, en parte, una respuesta a estas demandas de tipo social.

Reflexiones como éstas surgen en el ámbito académico, de manera concreta desde la actividad docente con estudiantes universitarios, al observar las dificultades que presentan estos jóvenes para construir conocimiento a partir de textos escritos. Dado el estrecho vínculo que existe entre la docencia y la investigación -no en vano se constituyen, al lado de la proyección social, en la razón de ser de la educación superior- de manera lógica estas inquietudes, en nuestro caso particular, conducen a la realización de un proyecto de investigación, del cual este texto es un resultado directo. Un proyecto titulado “De la Actividad Metacognitiva y Comprensión lectora en Estudiantes Universitarios”, financiado por COLCIENCIAS (RC N°197-2008), con la participación de la Universidad del Magdalena, la Universidad Tecnológica de Pereira y la Secretaría de Gobierno de Mérida-Yucatán (México), como instituciones ejecutoras, en el período 2009-2010.



El interés por conocer acerca de la actividad metacognitiva que despliegan, en particular estudiantes universitarios de tres contextos diferentes: Santa Marta y Pereira (en Colombia) y Mérida (en México), para establecer en qué medida ésta se relaciona con la comprensión lectora, nos llevó a constituir una red interinstitucional que hizo posible el que tres equipos de investigación, trabajando desde tres lugares geográficos distintos, pudiesen unir esfuerzos en el estudio de una problemática, que muy a la orden del día, resulta globalizada.

Se utilizó un diseño no experimental, transeccional, descriptivo-correlacional, apoyado en el modelo de actividad metacognitiva creado por Mayor, Suengas y González (1995). La muestra estuvo constituida por 507 estudiantes de la carrera de psicología, pertenecientes a las universidades antes mencionadas. Como instrumentos de recolección de los datos, fueron utilizados un cuestionario de datos sociodemográficos, una prueba de metacognición y una prueba de comprensión lectora.

El presente libro recoge el proceso de la investigación llevada a cabo y pretende poner en circulación entre la comunidad académica y científica los resultados obtenidos como una herramienta didáctica que permita a estudiantes de Psicología, docentes e investigadores interesados en la temática, referenciar datos, revisar literatura relevante, elaborar ensayos científicos, despertar el interés en la formulación de nuevos proyectos y, en fin, generar el debate crítico y propositivo en torno a aspectos conceptuales o procedimentales referentes a este objeto de estudio y su abordaje.

Su estructura de contenido contempla cinco capítulos, organizados de la siguiente manera:

En el capítulo 1 se presentan los aspectos conceptuales y metodológicos centrales del proyecto de investigación. En principio se parte de una revisión de la literatura sobre metacognición y comprensión lectora para llegar a la descripción de la muestra, los instrumentos y el manejo de los datos obtenidos.

El capítulo 2 da cuenta de los resultados globales encontrados según país, universidad, factores y componentes de cada prueba aplicada, lo que muestra un panorama general de los niveles de actividad metacognitiva y de comprensión lectora en los estudiantes universitarios participantes en el estudio.

El capítulo 3 y 4 recogen los resultados de Colombia y México, respectivamente, y el capítulo 5 plantea algunas consideraciones, a manera de conclusiones, que no son más que el punto de partida para nuevas reflexiones e investigaciones.



Finalmente, queremos hacer un reconocimiento y, por supuesto, expresar nuestra gratitud a quienes de diversa forma contribuyeron a la realización de este proyecto. Agradecemos a COLCIENCIAS por el apoyo financiero y a las instituciones ejecutoras por su respaldo, lo que nos hace confiar en que creen en nuestro trabajo. Gracias también por su valiosa colaboración en la toma de los datos, a los estudiantes, profesores y directivos de los programas de Psicología de la Universidad del Magdalena, en Santa Marta y la Universidad Católica Popular de Risaralda, en Pereira (Colombia), así como a los estudiantes, profesores y directivos de los programas de Psicología de las Universidades Autónoma de Yucatán y Latino, de Mérida (México). En la ciudad de Mérida (Yucatán-México) agradecemos, especialmente a la Universidad Latino por su compromiso con el proyecto, así como al Secretario de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán, por las facilidades otorgadas para la realización de este proyecto.

En particular, nuestros agradecimientos a las jóvenes asistentes de investigación, miembros del Grupo Cognición y Educación del programa de Psicología de la Universidad del Magdalena que nos acompañaron a lo largo del proceso. Al igual que a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad del Magdalena, sobre cuyos hombros recayó la responsabilidad administrativa del proyecto, por su positiva disposición y acompañamiento permanente, así como a los interlocutores quienes hicieron posible la realización del proyecto con sus observaciones y sugerencias.

Dejamos a consideración de los lectores este libro y esperamos contribuya a enriquecer la discusión alrededor de tan importante temática, cuyas implicaciones educativas resultan innegables.



# Introducción

## METACOGNICIÓN Y COMPRENSIÓN LECTORA: RETOS Y ALTERNATIVAS EN LA EDUCACIÓN

Si algo distingue a la humanidad (*humanitas*, *-ātis*) de otras especies del planeta es su capacidad para razonar, *Cógito ergo sum*, para tomar conciencia de ello y para comprender este proceso. Conocer en profundidad sobre esta capacidad ha llevado al hombre desde la antigüedad a plantearse innumerables dudas e interrogantes y al reconocimiento de sus potencialidades y limitaciones, dando paso así, al surgimiento de diferentes campos teóricos.

Sócrates, que ha sido considerado como el fundador de la ética y de la ciencia de la moral, se sirvió en sus enseñanzas de la inscripción délfica<sup>1</sup> “*conócete a ti mismo*” en relación, no sólo con el reconocimiento de los límites de la ignorancia, sino también con su afirmación de que la virtud reside en el conocimiento. Del mismo modo, los filósofos antiguos quisieron vincular a sus enseñanzas esta expresión por considerarla superior a cualquier filosofía, palabra que expresa amor a la sabiduría.

La Psicología, disciplina estrechamente emparentada con la madre de todas las ciencias, la Filosofía, cuyo objeto de estudio es el comportamiento humano, y en particular la Psicología Cognitiva, ha venido consolidando un campo teórico – práctico que busca dar cuenta del funcionamiento cognitivo; este hace referencia al desarrollo de aspectos de carácter nemético, de asociación, motivación, atención, comprensión, retención, transformación, pensamiento productivo, crítico, creativo, de transfer, de evaluación. Pero también se ocupa de comprender y explicar cómo logra el sujeto tomar conciencia de ello, autorregularse y avanzar

1. El templo de Delfos, estaba dedicado al dios Apolo, dios de los sueños y las profecías, de la claridad y la belleza, del sol y de la luz siendo ésta en su sentido espiritual la fuente de donde brota todo conocimiento y de la que derivan las ciencias y las artes. También era considerado el dios de la estabilidad, de la medida, de la forma, de lo limitado.



hacia nuevas estructuras de pensamiento, más complejas y más reelaboradas. Allí surge entonces el campo de la metacognición, actividad en la cual se centra el interés de esta investigación y que corresponde a los procesos de pensamiento de orden superior.

La metacognición se asume como la capacidad para pensar sobre nuestro propio pensamiento, permitiendo: a) control sobre él, b) conciencia sobre el proceso y sobre todo de c) autopoiesis (autoconstrucción); la metacognición, permite un pensamiento cuidadoso, crítico, creativo, flexible y reflexivo, indispensable en la solución de problemas.

Las personas con capacidades metacognitivas según De Corte (1999), poseen control sobre sus pensamientos y conciencia de los mismos para integrar su conocimiento a las demandas concretas de un mundo cambiante, donde se privilegia el manejo de la información y la capacidad de respuestas rápidas y eficaces.

Herrera (2004) refiriéndose a la importancia de la metacognición, señala que en países como los nuestros (Colombia y México), desarrollar habilidades para pensar crítica y creativamente, ser flexibles en las formas y métodos de observación de una realidad y dar respuestas que resulten eficaces en su aplicación, constituye un gran reto educativo que se centra en un nuevo perfil de individuos.

En muchos países se analiza el impacto de las políticas y prácticas educativas en el logro de verdaderos aprendizajes, que garanticen la participación en la sociedad. Organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2002) han desarrollado programas de evaluación de los estudiantes que están próximos a finalizar su educación secundaria para determinar en qué medida han construido los conocimientos y habilidades requeridos para responder a las exigencias que plantean las sociedades actuales. Con este propósito aplican una serie de pruebas sobre áreas temáticas específicas como lectura, matemáticas y ciencias, a la vez que exploran acerca de la motivación de los jóvenes por aprender, su autoconcepto y sus estrategias de aprendizaje.

Al lado de la implementación de este tipo de programas que muestran la panorámica de la situación educativa, muchos países realizan reformas que resultan aún insuficientes frente a las necesidades educativas de los estudiantes y los procesos cognitivos y metacognitivos involucrados en su aprendizaje.

El Fondo Internacional de las Naciones Unidas para el Apoyo de la Infancia y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, plantean como uno de los objetivos de la educación, generar la capacidad



de aprender a aprender. (UNICEF/UNESCO, 1993). Sobre este punto Mayor, Suengas y González, (1995, p.9) señalan que:

“En los últimos años se ha incrementado notablemente la preocupación de los psicólogos y educadores por abordar el problema del aprendizaje y del conocimiento, tanto en el ámbito de la investigación como de la praxis profesional, desde la perspectiva de una participación activa de los sujetos en la que la reflexividad, la autoconciencia y el autocontrol constituyen el eje básico de esa participación”.

De esta manera, el aprendizaje adquiere una nueva dimensión en la cual se concede importancia a los estudiantes, a quienes se les reconoce un papel activo en cuanto despliegan procesos cognitivos y metacognitivos que les permiten ejercer un control y autorregulación de su aprendizaje.

El aprendizaje, visto en esta perspectiva, pone de relieve ciertos requerimientos a las instituciones educativas como las instancias que hacen posible la formación de personas bajo diversos criterios que contemplan entre otros, el desarrollo de habilidades metacognitivas para afrontar las exigencias de las sociedades actuales. En lo que corresponde a la educación superior, bien es sabido que allí se preparan personas que potencialmente se incorporarán al mercado laboral y que requieren vincular lo aprendido con las experiencias de la vida diaria (Herrera, 2004). Sin embargo, es frecuente que los egresados de carreras universitarias, al entrar al terreno laboral, constatan que lo aprendido en las aulas no es suficiente para desempeñarse adecuadamente en su labor como profesionales; que las tareas y problemas resueltos durante sus estudios difícilmente se ajustan a los problemas reales de las organizaciones donde laboran. Incluso, se observa que personas sin formación universitaria pueden resolver mejor y más rápidamente estos problemas (Herrera, 2004).

Sternberg (1985) critica la formación impartida en las universidades y señala que muchas de las habilidades adquiridas en las aulas no son útiles para garantizar su buen desempeño. Al parecer se desarrolla allí un modelo de reproducción de conocimientos, más compatible con la perspectiva academicista y técnica, lo cual se corrobora al escuchar a profesionales comentar que en la universidad no se les enseñó a pensar, o a vincular los conocimientos con la praxis.

Una explicación coherente y bien fundamentada sobre esta situación debe, necesariamente, entrar a considerar factores de orden socioeconómico, cultural, pedagógico y psicológico. Los dos últimos aspectos son de particular interés si se considera que el escaso énfasis de los programas educativos en el desarrollo de procesos metacognitivos, puestos al servicio del pensamiento crítico, creativo



y propositivo, es un elemento importante que interviene en la configuración de esta situación.

En consonancia con el cumplimiento de los objetivos planteados por la UNICEF y la UNESCO, desde esta investigación, resulta entonces pertinente conocer si en el nivel de educación superior, tanto en Colombia como en México, se evidencian de manera significativas estas habilidades entre los estudiantes universitarios.

En cuanto a la lectura, a nivel universitario se espera y se exige que los estudiantes lean de manera intencional, autónoma, reflexiva y crítica, para responder a los requerimientos académicos. Sin embargo, la experiencia nos muestra que buena parte de los estudiantes experimentan dificultades para comprender lo que están leyendo.

Estudios sobre lectura indican que el componente metacognitivo, referido al conocimiento que los sujetos poseen sobre la estructura del texto, las demandas de la tarea, las estrategias y su propia habilidad y motivación, así como los procesos de control y autorregulación que logren ejercer, influyen en la comprensión (Brown, Armbruster & Baker, 1986). Se ha llegado a establecer que para lograr un proceso realmente reflexivo y crítico de lectura, es necesario que el lector asuma el control, la supervisión y la evaluación de su propio proceso de comprensión. De esta forma estamos hablando de procesos metacognitivos aplicados a la lectura.

Las dificultades que experimentan los estudiantes en la comprensión de textos, se hacen evidentes en los resultados de pruebas nacionales e internacionales desde el nivel de educación secundaria. En países como México y Colombia, los resultados en lectura de la prueba PISA se ubicaron en los niveles más bajos en relación con países como Finlandia, Canadá, Nueva Zelanda, Australia e Irlanda (INEE-SEP, 2005). En 2003 la mayoría de los jóvenes estudiantes de 15 años de México alcanzaron porcentajes altos en los niveles más bajos de competencia en lectura definidos por la escala de la prueba PISA y obtuvieron porcentajes bajos en los niveles de lectura que implican competencias de un alto nivel de complejidad. En términos generales, sólo 4,8% se ubicó en un nivel elevado de competencia (niveles 4 y 5), mientras que 52% se situó en niveles de competencia insuficiente (nivel 1 o menos) (INEE-SEP, 2005).

En el caso de Colombia, en el 2006, el 40% se concentró en los niveles 2 y 3 y sólo el 5% en niveles por encima. La media alcanzada por los estudiantes en Colombia fue de 385, ligeramente por encima de países latinoamericanos como Argentina, y por debajo de Chile, Uruguay, México y Brasil (INEE-SEP, 2005).



Conviene señalar, sin embargo, que estos resultados no muestran el peso que puedan tener factores del entorno o de la escuela (los recursos pedagógicos, el tiempo dedicado al aprendizaje, la formación de los maestros, entre otros) en la competencia lectora de los estudiantes.

Estos resultados oficiales, colocados al lado de los casos observados en estudiantes universitarios de países como Colombia y México en la comprensión de textos, dan lugar a las siguientes inquietudes:

¿A qué factores atribuir esta situación? ¿A las pruebas en sí mismas? ¿A la formación recibida? ¿Al poco desarrollo de procesos adecuados que ayuden a los estudiantes a monitorear y comprender lo que están leyendo? ¿Acaso la conciencia o conocimiento que se tiene acerca del proceso de lectura influye en el proceso mismo? ¿Puede promoverse de manera intencional el desarrollo de estos procesos metacognitivos para favorecer procesos de comprensión en los individuos? Estos interrogantes llevan a suponer la existencia de una relación entre metacognición y comprensión lectora que parte, en principio, de considerarlas como actividades cognitivas a través de las cuales un individuo adquiere conocimiento, es decir, cualifica sus recursos cognitivos y estrategias para responder a las demandas del entorno.

En este contexto surgió el interés por conocer acerca de la actividad metacognitiva que despliegan estudiantes universitarios de Colombia y México para establecer en qué medida ésta se relaciona con la comprensión lectora. Interés que se desarrolló de manera concreta a través de este proyecto de investigación en red, con la participación de docentes investigadores de tres universidades en ambos países.

Describir tanto la actividad metacognitiva como las competencias lectoras presentes en estudiantes universitarios, estableciendo, de una parte, diferencias según el país de origen y la institución de procedencia de los participantes y, de otra parte, la correlación existente entre ambas habilidades, permitirá que nuevos proyectos puedan orientarse al diseño y validación de programas contextualizados, dirigidos al fomento de la actividad metacognitiva y la comprensión lectora de los estudiantes, para atender de este modo las demandas de la sociedad del conocimiento.



# CAPÍTULO 1

## ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

### Metacognición y lectura: Una mirada desde los procesos de pensamiento de orden superior

#### ¿Qué es la Metacognición?

De manera general, en la literatura psicológica el término metacognición aparece ligado a una variedad de operaciones cognitivas que abarcan, desde la capacidad para pensar sobre el pensamiento, reflexionar de una forma crítica, tener un pensamiento flexible y original, observarse a sí mismo a partir de criterios con los que se procesa una información, tener conciencia sobre la intencionalidad del pensamiento, hasta la habilidad de expertos para resolver problemas de la vida cotidiana de una forma creativa. La metacognición es, en esencia, una capacidad para vincular el conocimiento abstracto y hacerlo fáctico en la vida diaria (Herrera, 2004).

Coloquialmente, el término metacognición remite a la actividad de “pensar sobre los propios pensamientos”. En situaciones de la vida cotidiana ésta se pone de manifiesto, por ejemplo, cuando al leer un libro somos capaces de darnos cuenta de qué hemos dejado de comprender. En ese momento estamos realizando una acción metacognitiva al tener conciencia de este hecho; o cuando conversamos, antes de emitir el discurso lo organizamos mentalmente de manera coherente y con cierta claridad y cuando en algún momento nos percatamos que hemos utilizado de forma inapropiada un término, también podemos hablar de actividad metacognitiva.

A pesar de lo relativamente nuevo y complejo, la metacognición ha suscitado un gran interés en el campo de la psicología. En la actualidad constituye un área muy fructífera de investigación. Está vinculada a actividades muy diversas que dan cuenta del funcionamiento cognitivo del individuo, tales como el aprendizaje, la solución de problemas, la comprensión y producción del discurso, la memoria, la



atención, la toma de decisiones, el razonamiento, la motivación, la autoeficacia, la cognición social, entre otras.

En su raíz etimológica el vocablo metacognición procede de la expresión “meta”: más allá, y del verbo latino “cognoscere”, que significa conocer; ir más allá del conocimiento. El prefijo meta significa también conocimiento y control, de tal manera que al hablar de metacognición nos referimos al conocimiento y control de los procesos cognitivos. Entonces, conocer sobre lo que uno sabe es la esencia de la metacognición.

Se trata, sin duda, de un concepto complejo que se ha ido perfilando con el aporte de distintas tradiciones teóricas y epistemológicas así como de enfoques metodológicos, que enriquecen su comprensión y permiten profundizar en su estudio. Como tópico de investigación en psicología es introducido por Flavell (1971), quien en la década de los 70 empezó a utilizar este término de manera consistente, aplicándolo inicialmente a la metamemoria; posteriormente fue relacionado con dominios específicos, como la lectura, la comprensión, la atención (Markman, 1977; Baker & Brown, 1981; Miller, 1982) y, a mediados de los 80, se replantea con fuerza su aplicación como dominio general y surge la necesidad de definirlo conceptual y operacionalmente (Borkowski, 1985; Yussen, 1985; Brown, 1987; Garner & Alexander, 1989).

Flavell (1976) se refiere a la metacognición como:

“El conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos, por ejemplo, las propiedades de la información relevantes para el aprendizaje. (...) La metacognición hace referencia, entre otras cosas, a la supervisión activa y consecuente regulación y organización de estos procesos en relación con los objetos o datos cognitivos sobre los que actúan, normalmente al servicio de alguna meta u objetivo concreto” (Flavell, 1976, p. 232).

En lo fundamental, Flavell (1976, 1979) destaca en la metacognición el control de los propios procesos de pensamiento; control que está asociado al conocimiento que un sujeto tiene acerca de sus procesos cognitivos y a la supervisión y regulación de los mismos. Se puede considerar que los individuos más efectivos en su adaptación al medio serán aquellos que logren alcanzar un mayor nivel de conciencia y regulación de sus procesos mentales, es decir, aquellos que tengan un nivel mayor de metacognición (Romero, Arbeláez, Vargas, García y Gil, 2002). El enfoque de procesamiento de la información ofrece otra mirada a la metacognición a partir del momento en que los trabajos de Flavell cobran interés, particularmente en aspectos concernientes a la manera cómo el almacenamiento y la



recuperación de la información son controlados por el sistema cognitivo. Este paradigma parte de establecer una analogía entre mente humana y ordenador, desde la cual considera la existencia de un sistema modular guiado por un procesador central que controla los procesos cognitivos que el individuo despliega. En este sistema los procesos metacognitivos son actividades autorregulatorias, mucho más ligadas conceptualmente a la idea clásica de estrategia y de automatización de procesos que al problema de control consciente (Romero et al., 2002). A partir de estas conceptualizaciones se inicia el estudio de la metacognición relacionada con las limitaciones que tienen las personas para generalizar o transferir lo que han aprendido a situaciones diferentes a las que han originado su aprendizaje (Vargas y Arbeláez, 2002). Estas investigaciones planteaban la necesidad de mejorar la capacidad de memoria y las destrezas de aprendizaje de los estudiantes. Los investigadores observaron que los sujetos mejoraban su ejecución cuando estaban bajo el control del experimentador pero al momento de hacerse cargo de su propio proceso de aprendizaje, ya no eran capaces de ponerlo en funcionamiento o aplicarlo en nuevas situaciones. Este hecho permitió formular una hipótesis según la cual el uso de los recursos cognitivos propios no es espontáneo, sino que se utiliza cuando surge la necesidad de enfrentar tareas o problemas concretos, a fin de seleccionar la estrategia más pertinente a cada situación. De este modo se llegó a la dimensión de la metacognición concebida como el control de la cognición (Romero et al., 2002).

Distintas teorías del desarrollo y del aprendizaje coinciden en reconocer en el funcionamiento cognitivo de un individuo, el papel de procesos ejecutivos o de control que permiten regular su actuación a través de la planificación, selección, seguimiento y evaluación de las estrategias utilizadas. La noción de toma de conciencia propuesta por Piaget (1985), la autorregulación de lo aprendido en el contexto interpersonal mediante un proceso de internalización planteado por Vygotski (1979), el feedback en la teoría cibernética (Weiner, 1984), los procesos de control ejecutivo de las teorías del procesamiento de la información (Nelson, 1992), los procesos de redescipción representacional (Karmiloff-Smith, 1994) y las propiedades de autoorganización y autorregulación del sistema en la teoría de sistemas dinámicos (van Geert, 2003) son planteamientos que difieren en aspectos fundamentales. Sin embargo, algo común les subyace: consideran el autodireccionamiento hacia el logro de las metas propuestas como un rasgo distintivo de la conducta inteligente (Martín, 2007).

Otro aspecto a destacar sobre la metacognición es que ha sido relacionada de manera directa con la acción educativa. Tomasello (1999), pone de relieve que la autorregulación y metacognición que los adultos utilizan en un discurso metarreflexivo para dirigirse a los niños, lleva a que éstos internalicen este discurso para



regular su propia conducta. “La autorregulación es, en un sentido, enseñarse a sí mismo” (Tomasello, 1999, p. 193). Los niños pasan de una regulación externa ejercida por los padres y maestros, a una autorregulación como una forma de conciencia. Si aplicamos este principio al desarrollo de procesos metacognitivos en contextos escolarizados, la actividad metacognitiva de los estudiantes se constituiría en un verdadero ejercicio de conciencia y aprendizaje autónomo.

De igual forma, Flavell (2000) señala que la metacognición se desarrolla a través de la práctica, lo cual abre el espacio para la acción educativa. La considera una herramienta de amplia aplicación en el campo de la educación, sostiene que “si las destrezas metacognitivas son útiles en el aprendizaje escolar (...), surge una interesante posibilidad: quizás estas destrezas podían y debían ser enseñadas directamente a los niños, como una parte integrante del currículo escolar” (Flavell, 2000, p. 153).

Hoy se reconoce que el estudio de la metacognición es una de las áreas más fructíferas dentro de la Psicología; numerosos trabajos teóricos y empíricos han contribuido de manera significativa a la comprensión de este nivel de funcionamiento cognitivo, de tal suerte que mucho se ha avanzado en la conceptualización sobre metacognición, con planteamientos formulados por diferentes autores que muestran puntos de encuentro, como también elementos diferenciales que, en última instancia, logran enriquecer de manera sustancial el concepto.

Por mencionar algunos de ellos, por ejemplo, Baker y Brown (1984b) señalan tres aspectos de la metacognición que están íntimamente relacionados: el conocimiento de sí mismo y de los propósitos del aprendizaje, el conocimiento de las operaciones mentales requeridas y la autorregulación de las mismas.

En su teoría triárquica de la inteligencia, Sternberg (1985) considera la metacognición como una dimensión de la inteligencia que, incluye entre otras, actividades de planeación, monitoreo y evaluación, considerados como metacomponentes o procesos ejecutivos de orden superior.

Para Jacobs y Paris (1987) la metacognición es el conocimiento que un individuo tiene sobre sus procesos cognitivos. Destacan su carácter consciente y deliberado, y en esta medida puede ser compartido y por lo tanto accesible al investigador. En otras palabras, el conocimiento sobre la cognición puede ser demostrado, comunicado, examinado y discutido con otros individuos, o sea, la metacognición se puede hacer pública. Para estos autores los procesos automáticos, por muy sofisticados que sean, no implican necesariamente metacognición por parte del sujeto.



Brown (1987) argumenta que a esta área o ámbito de actividades cognitivas complejas se les podría identificar y agrupar claramente bajo el concepto de autorregulación. Según Kluwe (1987), estas actividades autorreguladoras pueden resumirse en las típicas preguntas que suelen hacerse cuando se emprenden tareas cognitivas, a saber: ¿Qué voy a hacer? ¿Cómo lo voy a hacer? (planeación) ¿Qué estoy haciendo? ¿Cómo lo estoy haciendo? (monitoreo y supervisión) ¿Qué tan bien o mal lo estoy haciendo? (revisión y evaluación).

Para Nikerson, Perkins y Smith (1994) la metacognición es “el conocimiento sobre el conocimiento y el saber, incluye el conocimiento de las capacidades y limitaciones de los procesos del pensamiento humano” (p.125), destacan su utilidad en la vida de los individuos y consideran que tales habilidades metacognitivas son necesarias para la adquisición, el empleo y el control del conocimiento y de otras habilidades cognitivas.

Al respecto, parece evidente que las estrategias metacognitivas vinculadas con procesos de memoria, resolución de problemas y lectura no son específicas; es por esta razón que el componente metacognitivo trabajado en la mayoría de los programas orientados a favorecer la memoria y el aprendizaje, no se centra en las estrategias mnémicas entrenadas, sino en la información acerca del funcionamiento de la memoria de que se acompaña y en las estrategias ejecutivas, de control, que se enseñan conjuntamente con el fin de que el entrenamiento no sea un proceso mecánico, a ciegas, sino un aprendizaje que se generaliza, transfiere y manifiesta espontáneamente una vez finalizado el programa (Mayor, Suengas y González, 1995).

Poggioli, (1996) ofrece una síntesis de lo que es la metacognición: implica, por un lado, la conciencia o conocimiento de los individuos sobre sus procesos de pensamiento y sus contenidos o estructuras y, por otro lado, la habilidad para controlar y regular esos procesos con el fin de organizarlos, revisarlos y modificarlos en función de los progresos y resultados del aprendizaje.

### **Componentes de la metacognición**

Existe un amplio consenso entre diversos autores frente a la existencia de dos componentes básicos de la metacognición. Uno referido a la toma de conciencia del proceso metacognitivo, a veces expresado en forma de conocimiento del mismo (Woolfolk, 1999; Novak y Gowin, 1988), y el otro relativo a los mecanismos de control y regulación del mismo proceso.



Baker y Brown (1984a) se refieren al conocimiento acerca de la cognición y la regulación de la cognición. El primero alude al conocimiento sobre las fuentes cognitivas y la compatibilidad que hay entre las demandas de la situación de aprendizaje y los recursos de los individuos para aprender, mientras que la regulación de la cognición involucra los mecanismos autorreguladores que se utilizan durante el proceso de aprendizaje. De manera más concreta, Brown (1987) se refiere a este último componente como autorregulación.

Butterfield, Nelson y Peck (1988) también hacen referencia a estas dos dimensiones de la metacognición: la que se refiere a los procesos de pensamiento humano en general (cognición) y a la capacidad de manejar los propios recursos cognitivos (regulación).

Cheng (1993) sostiene que la metacognición involucra dos procesos: 1. El conocimiento metacognitivo, autovaloración o conciencia metacognitiva, referido al conocimiento del individuo acerca de sus propios recursos cognitivos, de las demandas de la tarea y de las estrategias que se usan para llevar a cabo un trabajo cognitivo con efectividad. 2. El control ejecutivo, regulación de la cognición o autoadministración, que da cuenta de la habilidad para manipular, regular o controlar los recursos y estrategias cognitivas con la finalidad de asegurar la terminación exitosa de una tarea de aprendizaje o solución de problemas. Incluye, entre otras, las actividades de planeación, monitoreo y evaluación, descritos por Sternberg (1985).

Además de los componentes de conciencia y control, Mayor, Suengas y González, (1995) consideran en su modelo de la metacognición un tercer componente: la autopoiesis, referida a la capacidad autoconstructiva del subsistema cognitivo, a través de la cual la actividad metacognitiva lleva a cabo la articulación entre el cierre (volver sobre sí mismo) y la apertura (ir más allá de lo dado) creando algo distinto de lo ya existente. En suma, para estos autores la actividad metacognitiva, en virtud de sus componentes básicos, cumple tres condiciones: es consciente de sí misma, se controla a sí misma y se construye a sí misma.

En definitiva, puede decirse que la actividad metacognitiva que un individuo despliega lo lleva a trazar un plan eficaz para enfrentar una determinada tarea (aprendizaje, resolución de problemas, comprensión de un texto), a controlar las distintas fases del plan previamente trazado, eligiendo las estrategias apropiadas, confirmándolas o cambiándolas siempre que sea necesario y, por último, a evaluar los resultados de las actividades realizadas ajustadas al plan original o rectificadas si hubiese sido necesario (Beltrán, 2002).



Para fines del presente estudio se adoptó este modelo propuesto por Mayor, Suengas y González, (1995), centrado en lo que ellos conciben como actividad metacognitiva, por lo que resulta conveniente profundizar en la descripción de sus componentes (ver Figura 1). En principio se reconoce más bien la existencia de macrocomponentes integrados por subcomponentes:

1. El primer componente, la *conciencia*, implica toda la actividad metacognitiva basada en diferentes niveles de *conciencia*, de *intencionalidad* y de *introspección*.
2. El componente de *control*, encargado de la supervisión y regulación de la actividad cognitiva, incluye la *acción dirigida a metas*, el *control ejecutivo* y el *autocontrol*, referido este último al uso que el sujeto hace de algunas estrategias con el propósito de optimizar su aprendizaje.
3. De acuerdo con Mayor, Suengas y González, (1995), los tres subcomponentes de la actividad de control derivan de perspectivas teóricas distintas. El autocontrol, por ejemplo, ha sido justificado teóricamente desde perspectivas tan diferentes como la epistemología genética piagetiana, la conductual y la cognitivo-conductual, incluida las teorías del aprendizaje social. El control ejecutivo está vinculado de manera más directa a la teoría del procesamiento de información, ya que remite en alguna forma a un sistema central que controla el procesamiento. Mientras que la acción dirigida a metas se fundamenta en las teorías motivacionales que conciben al sujeto como responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, con lo que el sujeto no sólo controla la ejecución, sino que controla toda la acción, incluyendo la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta.
4. El componente *autopoiesis*, está integrado por tres subcomponentes: la dualidad y unidad que permite que haya un equilibrio y adaptación; la *recursividad* que hace posible una integración sucesiva de elementos o procesos; y la *retroalimentación* y regulación.
5. Estos tres elementos -dualidad, recursividad y retroalimentación- ofrecen al individuo la posibilidad de autoorganizarse y autoconstruirse.

El término autopoiesis (de *autós*, uno mismo y *poiesis*, creación) es utilizado en el marco de la teoría general de sistemas para referirse a la propiedad que todo sistema (llámese organismo vivo), tiene para producir y mantener su organización. Maturana y Varela, (2003) describen la autopoiesis como la capacidad que tiene todo sistema para organizarse. Esta “organización es tal que su único producto es sí mismos, donde no hay separación entre productor y producto. El ser y el hacer de una unidad autopoietica son inseparables y esto constituye su modo específico de organización” (p.29).

