

PROCESOS METACOGNITIVOS DE ESTUDIANTES CON DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAJE

Marbel Lucía Gravini Donado* y
Fernando Iriarte Diazgranados**

Resumen

Se presenta una investigación cuyo objetivo fue comprender los procesos metacognitivos de estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje. Se analizan los procesos metacognitivos referidos a la planificación, control y evaluación desde la perspectiva teórica de Flavell, utilizados por estudiantes activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos de acuerdo con Honey y Munford. Se exploraron las categorías más claras, empleando el instrumento de Estilos de Aprendizaje CHAEA, y después se focalizó la atención en las estrategias metacognitivas utilizadas por 4 estudiantes de Psicología de una universidad privada, indagando y describiendo a profundidad este proceso en ellos. Como técnicas cualitativas se utilizaron las entrevistas y los diarios de campo, y la información se construyó a través de la triangulación.

Fecha de recepción: 29 de octubre de 2008
Fecha de aceptación: 13 de noviembre de 2008

* Grupo de Investigación Psicología Educativa, Universidad Simón Bolívar. Barranquilla (Colombia).

** Grupo de Investigación en Cognición y Educación, Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia).

Correspondencia: Universidad del Norte, Km 5 vía a Puerto Colombia, A.A. 1569, Barranquilla (Colombia).

Los estudiantes teóricos y reflexivos presentaron procesos metacognitivos al realizar una tarea académica más explícitos que los estudiantes pragmáticos y activos. En estos casos no se encontraron consolidados estos procesos en las actividades académicas que desarrollaron.

Palabras claves: Procesos metacognitivos, estilos de aprendizaje, planificación, control y evaluación.

Abstract

The objective of this study was to understand metacognitive processes of students with different learning styles. Metacognitive processes of planning, control and evaluation applied by active, reflexive, theoretical and pragmatic students (classification by Honey - Munford), were analyzed from Flavell's theoretical perspective. The purest categories were explored, employing the CHAEA Learning Styles instrument, in order to focus the attention on metacognitive strategies utilized by 4 students of the Psychology program at Universidad Simón Bolívar of Barranquilla. This process was investigated and described deeply in those subjects. Qualitative techniques were interviews and field diaries and the information was contrasted through triangulation.

The reflexive and theoretical students presented metacognitive processes upon carrying out an academic task in a more explicit way than the pragmatic and active students. In this last case these processes are not found consolidated in the academic activities that the students develop.

Key words: Metacognitive processes, learning styles, planning, control and evaluation.

INTRODUCCIÓN

Los problemas educativos actuales son diferentes de los del pasado. Anteriormente conceptos como el rendimiento académico, diseños curriculares, didácticas o disciplina escolar ocupaban los primeros lugares en las investigaciones educativas; hoy en día, en cambio, las organizaciones educativas, conscientes de la transformación de nuestra sociedad a través del desarrollo económico y de las nuevas formas de relacionarse en una comunidad, ejerciendo libertades democráticas

originadas por el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo, tienen la necesidad de plantear propuestas educativas acordes con estas necesidades, en las que el protagonista central es el sujeto que aprende. Es por esto que se han realizado experiencias educativas que tienen como propósito mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir del reconocimiento y potencialización de los procesos cognitivos de los estudiantes. Por ejemplo, si nos preguntáramos cuáles serían los factores predictores de que un joven culmine con éxito una carrera universitaria, es muy posible que encontremos respuestas en la forma como lleva a cabo sus procesos metacognitivos en su proceso de aprendizaje y en el reconocimiento y aplicabilidad de sus estilos de aprendizaje.

Lo anterior motivó la necesidad de investigar la relación existente entre los procesos metacognitivos y los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios, y se planteó como objetivo central del estudio el análisis de estos procesos metacognitivos referidos a la planificación, control y evaluación desde la perspectiva teórica de Flavell, utilizados por estudiantes activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos de acuerdo con Honey - Munford. La modalidad metodológica fue el estudio de casos, que se refiere a la conducta de un individuo y a las condiciones generales del ambiente social. Según esta modalidad se exploraron los casos típicos de la categoría de estilos de aprendizaje; a partir de los cuales se enfocó la atención en las estrategias metacognitivas utilizadas por estos estudiantes, y se realizó un análisis comparativo de acuerdo con los estilos que presentaron a partir de unas categorías centrales, como estrategias metodológicas utilizadas, ambientes de aprendizaje preferidos y formas de planificación, control y evaluación de sus trabajos académicos. Como técnicas de recolección de la información se utilizaron las entrevistas, los diarios de campo y la encuesta. Para los estilos de aprendizaje se usó el instrumento del CHAEA, y para los procesos metacognitivos se utilizaron las entrevistas y los diarios de campo, contrastando la información en ambos. La población estuvo conformada por 4 estudiantes de Psicología de 8° semestre de la Universidad Simón Bolívar, quienes representan las categorías más puras en cuanto a estilos de aprendizaje encontradas en la población y que voluntariamente accedieron al estudio.

En lo que respecta a la parte conceptual, encontramos que aunque el término “metacognición” es controvertido, en la literatura científica se

han llegado a unos consensos y generalizaciones sobre el mismo, y se lo entiende como el conocimiento y regulación de nuestros propios procesos mentales.

Una de las definiciones de metacognición, y quizás la más refrendada: “el conocimiento de nuestras cogniciones”, fue acuñada por Brown (1978, citado por Buron, 1993), mientras que este último la define como un conocimiento autorreflexivo, puesto que se refiere al conocimiento de la propia mente adquirida por autoobservación (Buron, 1993).

Flavell (1977) utiliza el término para referirse al hecho de que un proceso mental, un conocimiento, se refleja sobre sí mismo, como la imagen en un espejo. Por ejemplo, el conocimiento de que algo se sabe o no se sabe, el conocimiento de las mejores estrategias para memorizar, de las estrategias para mantener la atención sobre algo en particular o para aprender parte de lo leído o escuchado (Flavell, 1977, citado por Peronard, 2005).

Para Costa (citado por Vargas y Arbelaéz, 2002), la capacidad metacognitiva es un atributo del pensamiento humano que se vincula con la habilidad que tiene una persona para: (a) conocer lo que conoce; (b) planificar estrategias para procesar información; (c) tener conciencia de sus propios pensamientos durante el acto de solución de problemas; y (d) para reflexionar acerca de y evaluar la productividad de su propio funcionamiento intelectual (Vargas y Arbelaéz, 2002).

Existen diferentes posturas sobre los componentes y procesos de la metacognición. Por ejemplo, Brown (1978, citado por Otero y Martínez, 2006) se centra en la importancia del control metacognitivo y los factores del control de los procesos metacognitivos, y entiende la metacognición como regulación y control del conocimiento en situaciones de aprendizaje. El proceso metacognitivo consta entonces de dos momentos fundamentales: el de predicción, anticipación y descubrimiento y el de organización, evaluación y control.

Flavell (1981, citado por Vargas y Arbelaéz, 2002), autor reconocido en este campo, describe la metacognición con base en dos componentes:

1. *El saber acerca de la cognición*: Es como la conciencia de la necesidad de aprender y está influido por el conocimiento sobre variables relevantes que comprenden: (a) las características de los sujetos que aprenden; (b) las particularidades de una tarea cognitiva, y (c) el uso de estrategias para realizar una tarea.
2. *La regulación de la cognición*: Implica el uso de estrategias tales como: (a) planeación de nuestros movimientos; (b) verificación de resultados; (c) evaluación de la efectividad; (d) validación y modificación de nuestras técnicas de aprendizaje (p. 6).

De igual forma, Flavell explica que el conocimiento metacognitivo se subdivide en tres categorías diferentes, que se relacionan con la persona, las tareas y las estrategias.

La primera de ellas se refiere al conocimiento intraindividual, interindividual y universal acerca del funcionamiento cognitivo humano. Es el conocimiento de los atributos personales para llevar a cabo una tarea. Ejemplo de esto son los estilos de aprendizaje (Flavell, 1987, citado por Villalón, 2004).

Las características de las tareas que se deben resolver corresponden a la segunda de las categorías de Flavell. Aquí se puede mencionar el nivel de dificultad de una tarea; por ejemplo, aprender de memoria un texto no exige el mismo esfuerzo que interpretar y argumentar de qué se trata. En esta misma categoría se pueden mencionar la velocidad, el tiempo de estudio, el tipo de información, los materiales educativos y la cantidad de información. (Villalón, 2004).

La última variable del conocimiento metacognitivo es el conocimiento de las estrategias, que hace referencia a la capacidad de selección y organización a través de las cuales es posible abordar los problemas. Son los procedimientos utilizados al llevar a cabo una actividad de aprendizaje. Resumir, subrayar o tomar notas son ejemplos de estrategias de lectura que permiten ilustrar esta categoría.

Por otra parte, las variables del control metacognitivo se denominan planificación, supervisión y evaluación. La primera es la proyección

de la tarea que se debe resolver para alcanzar el objetivo que permite autorregular y controlar la conducta; la segunda, la supervisión, es la capacidad de seguir el plan elegido y comprobar su eficacia; la última, la evaluación de los resultados de una actividad, se relaciona con aspectos de lo personal, de la tarea y de la estrategia, para hacerla más efectiva en una próxima situación de aprendizaje.

Según Areiza y Henao (1999), los procesos metacognitivos se llevan a cabo cuando el yo cognoscente piensa acerca de su propio pensamiento, reflexiona sobre si posee un tipo de conocimiento, si está adquiriendo un nuevo saber, o se reconoce el nivel cognoscitivo adquirido, piensa sobre errores cometidos en sus declaraciones, es decir, es un análisis interior, consciente, autoevaluativo del nivel de conocimientos dominado por una persona que aprende dentro de un contexto educativo.

Si la metacognición implica tener conciencia de las fortalezas y debilidades del funcionamiento intelectual, dicha conciencia debería llevar a explotar, como dicen Nickerson, Perkins y Smith (1994), las fortalezas, compensar las debilidades y evitar los errores más comunes.

Adentrándonos en la problemática del fracaso escolar, éste se puede entender desde diferentes factores. Se conoce de factores individuales, familiares y socioculturales que inciden en que un estudiante no alcance los logros esperados para su nivel de edad y de escolarización. Entre estas causas aparecen también factores motivacionales, ya que normalmente los estudiantes en situación de fracaso no buscan o se interesan por mejorar sus procesos de aprendizaje; esto en ocasiones se asocia con una dificultad para evaluar, controlar y actuar sobre sus mecanismos de aprendizaje. De ello se infiere que el sujeto tiene dificultades respecto al conocimiento que tiene sobre su cognición y las estrategias que utiliza.

En consecuencia, un punto de vista integral en el análisis de la situación de alumnos en fracaso o dificultad escolar considerará tanto los aspectos singulares del acto de estudiar (por ejemplo, toma de notas) como los aspectos de orden general comprendidos bajo el nombre de procesos metacognitivos implicados durante la realización de las tareas escolares y académicas (Alvarado, 2003).

Con lo anterior se pone de manifiesto que los procesos de pensamiento de un individuo pueden ser organizados en dos conjuntos interactuantes: uno que abarca la colección de esquemas, conceptos, símbolos y reglas que han sido aprendidos en un dominio teórico específico, y otro que está constituido por un conjunto de mecanismos de control ejecutivo que ejercen una especie de supervisión sobre estas unidades y procesos de cognición con el fin de

1. Conservar información acerca de lo que ha sido aprendido.
2. Orientar la búsqueda de soluciones.
3. Conocer cuándo se ha alcanzado la solución.

En relación con los estilos de aprendizaje, en la literatura existen numerosas definiciones, aun cuando todas ellas guardan una estrecha relación entre sí, que llevan a un solo punto: la manera utilizada por los seres humanos para procesar la información en su proceso de aprendizaje (Gravini, 2007).

Los estudios realizados para fundamentar las bases de los estilos de aprendizaje como concepto debidamente documentando nacieron en los años setenta. Rita y Kenneth Dunn y David Kolb publicaron sus escritos en 1971 y 1972 respectivamente (Williamson & Watson, 2006). Gracias a estas primeras publicaciones fueron apareciendo otras investigaciones con diferentes conceptos de los estilos de aprendizaje y enfocados desde diferentes planteamientos científicos. Fue en estos momentos cuando empezaron a tomar fuerza las diferentes teorías y definiciones de los estilos de aprendizaje. Dunn en 1984 afirmaba que “Los estilos de aprendizaje son la manera como cada persona absorbe y retiene información y/o cierta habilidad; conforme fuera descrito este proceso así será dramáticamente la diferencia en cada una de ellas”.

Para Kolb, cuya teoría es reconocida como una de las precursoras de todos los postulados posteriores acerca de los estilos, el aprendizaje es un proceso circular, producto de una serie de experiencias con factores cognitivos como: experiencias concretas, reflexión y observación, conceptos abstractos, generalizaciones y una experimentación activa (Honey & Mumford, 1986, citado en Fatt & Joo, 2001).

Sin embargo, serían Honey y Mumford (1986) quienes extenderían la teoría de David Kolb hacia un enfoque mucho más psicológico proponiendo una primera clasificación de los estilos de aprendizaje, los cuales básicamente son: el activo, el reflexivo el teórico y el pragmático. El activo es aquel individuo que aprende de forma dinámica; el reflexivo, el que aprende de forma creativa; el pragmático lo hace de forma racional, y el teórico de manera analítica (Fatt & Joo, 2001).

Poco tiempo después, Keefe (1988) definiría los estilos de aprendizaje con fundamento en una base cognitiva y dentro de un campo de aplicación fundamentalmente educativo:

Los estilos de aprendizaje son una composición de características cognitivas, afectivas y psicológicas que sirven como indicadores para establecer cómo un estudiante percibe, interactúa y responde a su entorno de aprendizaje. Esto se pone de manifiesto en el comportamiento y desempeño de un individuo dentro de una experiencia de aprendizaje.

Es claro que para este y otros autores posteriores, el estilo de aprendizaje abarca un conjunto de factores asociados a procesos internos y externos que provienen de la personalidad, procesos que involucran condiciones neurobiológicas del individuo y de su desarrollo, en una constante manifestación de lo heredado y la influencia que ejerce su medio ambiente.

Otro autor destacado en lo que respecta a los estilos de aprendizaje es Ronald Schmeck (Schmeck, 1980; Schmeck & Lockard, 1983; Schmeck & Meier, 1984), quien enfocó sus estudios en el área de estrategias y tácticas de aprendizaje fuera del laboratorio, formulando preguntas a un grupo de estudiantes sobre sus hábitos de estudios y efectuando el análisis factorial de sus respuestas. Schmeck asume que cada uno de los grupos de tácticas revelados por el análisis factorial representa una estrategia y que el uso de tal estrategia representa un estilo (Romo, López, Tovar & López, 2004).

Como se puede observar, los estudios relacionados con los estilos de aprendizaje que se fueron gestando a partir de las primeras proposiciones teóricas de Dunn y Kolb tuvieron como objetivo diseñar las primeras

clasificaciones de los estilos, todas fundamentadas en diferentes contextos pero teniendo en común, además de algunos de los nombres, las mismas características.

Para Gentry (1999), el término “estilos de aprendizaje” se refiere a esas estrategias preferidas que de manera más específica son formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre nueva información (Gentry, 1999, citado por Romo, López, Tovar & López, 2004).

Uno de los autores importantes en esta temática es David Kolb. Este autor y sus colaboradores (citados en Polanco-Bueno, 1995) construyeron un inventario de estilos de aprendizaje basado en un modelo que asume que en el proceso de aprender participan dos procesos básicos: la percepción del contenido que se va a aprender, por una parte, y *el procesamiento* del mismo, por la otra.

La percepción de los contenidos se puede realizar a través de la *experiencia concreta* de los acontecimientos o mediante la conceptualización abstracta de los mismos. El procesamiento se realiza también por dos vías opuestas: mediante la *experimentación activa* o la *observación reflexiva*.

Con base en la combinación de estos dos procesos pueden identificarse cuatro estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilador y acomodador. El estilo *convergente* caracteriza a las personas que perciben a través de la conceptualización abstracta y procesan mediante la experimentación activa, y su mayor cualidad es su capacidad para llevar a cabo aplicaciones (experimentación activa) de sus ideas (conceptualización abstracta). El estilo *divergente* caracteriza a las personas que perciben mediante la experiencia concreta y procesan a través de la observación reflexiva. Los divergentes son personas imaginativas, que tienen la capacidad de analizar las situaciones concretas (experiencia concreta) desde muchas perspectivas diferentes (reflexiva). El estilo *asimilador* caracteriza a las personas que perciben por medio de las conceptualizaciones abstractas y que procesan a través de la observación reflexiva, y su mayor cualidad radica en su capacidad de elaborar (observación reflexiva) modelos teóricos (conceptualización abstracta). El estilo *acomodador* caracteriza a las personas que perciben por medio de la experiencia concreta y que procesan a través de la experimentación activa (Polanco-Bueno, 1995).

A continuación se presenta la clasificación de Honey y Mumford, quienes teniendo como referente la teoría de Kolb determinaron cuatro estilos de aprendizaje: Activos, Reflexivos, Teóricos y Pragmáticos, los cuales se describirán de acuerdo con las conceptualizaciones realizadas por Alonso, Gallego y Honey (1999).

- 1) **Activos.** Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades, y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos; les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es *¿Cómo?*
- 2) **Reflexivos.** Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es *¿Por qué?*
- 3) **Teóricos.** Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades carentes de lógica clara. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es *¿Qué?*
- 4) **Pragmáticos.** A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente; les aburren e impacientan las largas discusiones sobre una misma idea. Son

básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío para ellos y siempre están buscando una mejor manera de hacer las cosas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es *¿Qué pasaría si...?*

METODOLOGÍA

La investigación se fundamentó en el paradigma cualitativo, y la modalidad seleccionada fue el estudio de casos. Los casos seleccionados fueron 4 estudiantes de Psicología de VIII semestre, los cuales corresponden a los casos típicos¹ dentro de la categoría de estilos de aprendizaje: activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos, con base en los resultados obtenidos por los estudiantes en la prueba de estilos de aprendizaje de Honey - Munford o test CHAEA.

Acorde con esta metodología se utilizaron diferentes técnicas para recolectar la información, que luego fue triangulada, entrevistas, diarios de campo y cuestionarios.

El cuestionario se aplicó en la fase preliminar para determinar los estilos de aprendizaje del grupo de estudiantes de VIII semestre del programa de Psicología de una universidad privada (47 estudiantes) y seleccionar los casos típicos, es decir, aquellos que reflejaban una mayor tendencia o puntaje hacia un estilo en particular de acuerdo con el instrumento aplicado (test CHAEA) y que quisieran participar voluntariamente en el estudio. Para este fin se escogió a cuatro estudiantes, cada uno de los cuales representaba los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Para la entrevista se utilizó como instrumento una guía, la cual consiste en una serie de preguntas semiestructuradas que abarcan las dimensiones de las categorías de análisis de los estilos de aprendizaje y los procesos

¹ El término "casos típicos" hace alusión a los sujetos que mejor expresan el tipo ideal de la categoría a partir del modelo propuesto de estilos de aprendizaje.

metacognitivos referidos a la tarea, la persona y las estrategias. Por lo tanto, se diseñaron una serie de preguntas relacionadas con las características de personalidad, hábitos de estudio, orientación recibida, preferencias académicas, estrategias de solución de problemas, etc.

El diario de campo fue un registro reflexivo de las actividades académicas que el estudiante desarrollaba en la clase y por fuera de ella como trabajo independiente; en este sentido, se registraron los sentimientos, actitudes, intereses frente a la estrategia y se rememoraron los pasos relacionados con la planeación, el control y la evaluación del resultado obtenido frente a la actividad académica. Las actividades académicas que se propusieron fueron la elaboración de un ensayo, el diseño de un crucigrama, una entrevista a un profesional de la Psicología, un sociodrama y una mesa redonda. Para su diligenciamiento, los estudiantes tenían un diario, en el que narraban los procesos utilizados para llevar a cabo la actividad académica, así como aspectos relacionados con la motivación y el interés por la misma.

Para realizar el proceso de triangulación requerido en las investigaciones de corte cualitativo se tomaron los elementos comunes de los tres instrumentos utilizados: el cuestionario del test CHAEA, la entrevista y los diarios de campo.

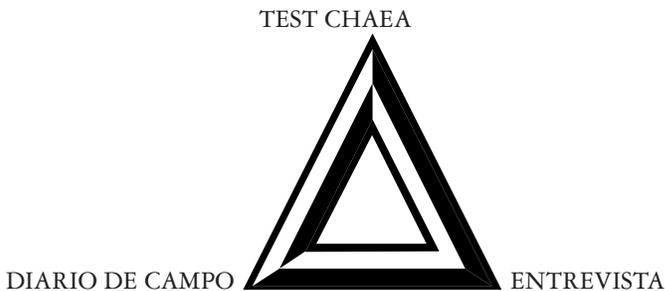


Figura 1. Triangulación de técnicas e instrumentos

A continuación se presenta un cuadro en el que se muestran los elementos comunes de los casos del estudiante pragmático, a manera de ejemplo de cómo se llevó a cabo la triangulación para llegar a la información final encontrada en el análisis de los resultados.

Tabla 1
 Triangulación de los resultados sobre Estilos de aprendizaje: Caso Estudiante Pragmático

ESTILO DE APRENDIZAJE	CUESTIONARIO CHAEA	ENTREVISTA	DIARIO DE CAMPO
PRAGMÁTICO	<p>CARACTERÍSTICAS: Probar ideas, teorías y técnicas nuevas.</p> <p>Ponerlas en práctica rápidamente.</p>	<p>“Me gusta descubrir cosas nuevas; soy muy innovador en mis cosas”.</p> <p>“Me gusta buscar de otras fuentes”.</p> <p>“No me gusta dejar para mañana lo que pueda hacer hoy”.</p> <p>“Yo soy muy activo, veo un trabajo y digo: ven, vamos a hacerlo, vamos a buscar el libro, y mis compañeros son muy pasivos, y eso a mí me incomoda”.</p>	<p>“Me gustó que no solamente se puede explicar o dar a entender un tema por medio de la palabra escrita o hablada, sino también a través de la representación artística”.</p> <p>“Me faltó hacerle otro tipo de preguntas que consideraba pertinente acerca de sus funciones por cuestiones de tiempo”.</p> <p>“Me sentí incómodo porque no soy muy amante de este tipo de cosas y porque soy poco paciente a la hora de realizar este proceso”.</p>
<p>PROCESOS METACOGNITIVOS: PLANIFICAR, CONTROLAR Y EVALUAR</p>	CUESTIONARIO CHAEA	ENTREVISTA	DIARIO DE CAMPO
ESTILO PRAGMATICO	<p>Le gusta probar teorías y técnicas nuevas, pero sin centrarse en discusiones extensas acerca de esto, ya que les gusta hacer las cosas inmediatamente para comprobar si en realidad estas funcionan.</p>	<p>“Cuando voy a hacer un trabajo lo desarrollo espontáneamente... y ya, así no más... sin tanta planificación”.</p> <p>“Cambio cosas porque es que yo tengo la costumbre de hacer un borrador, posteriormente lo paso al computador, y entonces ya voy cambiando ideas o términos.</p> <p>“De pronto yo en una exposición digo: pude haber dicho esto, pero no lo entendí o el tiempo no me dejó... o de pronto ... es decir, viendo las fallas que tuve las evalué y de pronto las digo... pero bueno, ajá, así lo entregué y así se va... y no puedo hacer más nada”.</p>	<p>“Me faltó hacerle otro tipo de preguntas que consideraba pertinente acerca de sus funciones por cuestiones de tiempo”.</p> <p>“Me sentí incómodo porque no soy muy amante de este tipo de cosas y porque soy poco paciente a la hora de realizar este proceso”.</p>

RESULTADOS

Con base en la triangulación de los instrumentos empleados se pueden presentar los siguientes resultados:

Los estudiantes teóricos y reflexivos presentaron procesos metacognitivos en el momento de realizar una tarea académica mucho más explícitos que los estudiantes pragmáticos y activos. Pareciera que ésta es una condición propia de los estilos reflexivos de aprendizaje, debido a que por su definición teórica son descritos como personas que piensan antes de actuar, precavidos, que analizan detalladamente la situación desde diferentes perspectivas antes de dar un resultado. Los teóricos, a su vez, son personas que piensan de forma secuencial, paso a paso, analizando y sintetizando la información.

Estas características se pueden considerar como propicias para desarrollar procesos metacognitivos de planificar el proceso, controlar y evaluar el resultado. Se encontró que estos estudiantes en sus actividades académicas planifican el curso de sus acciones, se toman un tiempo para diseñar la estrategia que van a utilizar, controlan que se estén logrando los resultados esperados y tienen la capacidad de cambiar de estrategia en el momento requerido. Sin embargo, en este segundo paso se observó que la estudiante teórica fue más rigurosa que la reflexiva, ya que ésta, en relación con sus hábitos de estudio, manifestó que no le gustaría cambiarlos, aunque en ocasiones no le den el resultado esperado; sin embargo, en otras situaciones que implican la puesta en marcha de una estrategia previamente diseñada por ella manifestó que si observa que la situación no se acomoda a la estrategia inicial puede rápidamente cambiar todo el esquema y proponer un nuevo curso de acción para lograr la meta deseada.

Es decir que en ocasiones puede realizar un control operativo del proceso pero en otras no le gusta hacerlo, porque lo considera innecesario, ya que inicialmente era lo que se había propuesto. En este sentido, se observa una situación ambivalente por parte de la estudiante al realizar este proceso, lo cual es corroborado por sus palabras:

[al hacer un ensayo] ... y no cambio nada... a menos que lo lea... si leo la mitad de la hoja que estoy haciendo, téngalo por seguro que

la cambio porque hay algo que no me gusta... las cosas las hago y ya... ¿para qué... si yo lo hice?. Creo que si dije o hice algo en ese momento era lo que quería decir y hacer en ese momento, entonces ¿por qué lo voy a cambiar? ... Por eso es que cuando voy a exponer cambio las cosas, porque en el momento en que lo organicé era lo que quería hacer o decir, pero ya después veo que algo está mal o no me gusta, o veo en el salón cierta actitud que no va a encajar con lo que yo quiero hacer... y entonces, ya cambio todo.

En relación con el proceso metacognitivo de evaluar el resultado, ambas estudiantes evaluaron el resultado en el sentido en que pueden dar un juicio de valor acerca de si obtuvieron el objetivo propuesto y las cosas salieron como esperaban, pero en el caso de la estudiante teórica, este proceso es útil para reacomodar su estrategia y hacerlo de otra forma en una próxima ocasión. Así lo expresó la estudiante:

Porque entonces me di cuenta que nada más con lo que yo estaba haciendo en el curso no me iba a resultar e iba a perder la materia... Porque de pronto mi interpretación no era la misma que la de las demás [estudiando sola], de pronto yo tenía un error, y como no sabía no podía corregirlo y...lo perdí, y en el último parcial volví a estudiar en grupo... pero volví a releer todos los casos y las posibles preguntas que me podían hacer.

Sin embargo, en el caso de la estudiante reflexiva, curiosamente analiza que aunque reconoce si la estrategia ha sido exitosa o no, manifestó que normalmente no la cambia, porque fue lo que ella creía más conveniente en ese momento, independientemente del resultado logrado; eso, aun cuando planifica muy bien y es capaz de reorganizar las actividades en las ocasiones que estima conveniente, y evaluar el resultado final, este último paso no lo utiliza para desarrollar nuevas formas de aprender y de actuar, es decir, utiliza siempre los mismos métodos. Es como si no pudiera modificar su estilo de aprendizaje. Esto hace suponer que la estudiante debe mejorar su proceso metacognitivo, para que pueda mejorar, a su vez, sus procesos de aprendizaje. En palabras de la estudiante, este análisis se puede ilustrar de la siguiente manera:

Y así hago siempre... y aunque de repente si me tiro un parcial y yo digo: ¡ay no me resultó la lectura!... debí haber hecho otra cosa, pero igual, en el siguiente parcial vuelvo y hago lo mismo.

Esta situación se relaciona con la definición de la estudiante como una persona rebelde, que pocas veces cambia su punto de vista.

Por otro lado, la estudiante teórica en su conocimiento metacognitivo manifestó que “ahora soy más sociable”, debido a que

Antes en el colegio era muy tímida, quería participar de otras actividades pero me daba pena; sólo participaba en atletismo porque no implicaba relacionarme con otros.

Al analizar las palabras de la estudiante se percibe una reflexión acerca de su forma de ser y de relacionarse con otros, lo que en teoría se denomina conocimiento metacognitivo; así mismo, este conocimiento se relaciona con las características de un estilo de aprendizaje teórico en el que las relaciones sociales, el compartir en el aula de clase y las actividades que requieren del trabajo en equipo para lograr un resultado no son lo más sobresaliente. Esto también lo corroboró cuando expresó que sus condiciones ambientales preferidas para estudiar son en su cuarto, sola y sin ruidos. En cuanto a sus estrategias de aprendizaje, manifestó que se le hace difícil realizar un mapa conceptual o algo que implique dibujar, lo cual se corresponde con el procesamiento teórico de la información; pero llama la atención que igualmente se le hace difícil aprenderse una regla o algo establecido; esto no tiene relación con su estilo de aprendizaje, que se caracteriza por aprender los principios que rigen una teoría.

Lo más difícil para mí es que me tenga que aprender una regla... una regla que definitivamente tenga que ser así, que a la frase no le pueda cambiar ni una sola palabra o que sea algo estándar, que no se pueda mover, por decir algo, esa fecha y tal autor.

En cuanto a los talentos que se analizaron en las estudiantes, en el caso de la reflexiva es una joven que siempre se ha interesado por los problemas de su comunidad (barrio, colegio), lo cual la ha llevado a participar

desde temprana edad en actividades dirigidas a solucionar problemas; para esto ha utilizado como intermediarios los medios de comunicación y la política, y ha logrado resultados con estas herramientas. Esto es afín con su capacidad de reflexionar acerca de las situaciones que la rodean, que es un aspecto primordial en cualquier proceso metacognitivo que se desarrolle, sin embargo, la forma como lo hace es más característica del estilo de aprendizaje activo, que implica la realización de proyectos. En el caso de la estudiante teórica, igualmente manifestó sentirse muy cómoda con estrategias de aprendizaje que impliquen el análisis e interpretación de casos, la socialización de una teoría y la discusión teórica de un tema como se hace en una mesa redonda, actividades más afines con su estilo.

Con base en lo anterior concluimos que ambas estudiantes realizan con destreza un proceso metacognitivo general de planificar, controlar y evaluar, pero que en el caso de la estudiante teórica, éste es más consistente y riguroso que el de la estudiante reflexiva. Esto se demuestra en las actividades consignadas en el diario de campo, como es el caso de la entrevista, donde la estudiante teórica expresó que tomó la iniciativa para planificarla, diseñando las preguntas y seleccionando la persona más indicada para realizarla. Finalmente, hace una evaluación personal acerca de su trabajo, en la que analiza aquellos aspectos que pudieron hacer que la actividad fuera más provechosa.

Comencé a hacerme preguntas acerca de quién podría ser la psicóloga, qué se podía hacer para filmarla, quién era la persona con mejor voz para hacer la entrevista; las preguntas las hice yo, estructurando en mi cabeza las más pertinentes, pero no asistí a la entrevista porque era muy lejos el sitio; entonces cuando se estaba socializando la actividad me sentí insegura, ya que me faltó apropiarme de la entrevista, pero como no había estado no lo pude hacer.

En el caso del estudiante pragmático se observa que no sigue un proceso metacognitivo en su totalidad. Esto se refleja en sus respuestas, en las que manifestó que las actividades académicas propuestas por sus docentes las realiza sin tanta planificación, normalmente las desarrolla sin detenerse demasiado en organizar las ideas, sino que lo hace de forma espontánea.

Cuando voy a hacer un trabajo lo desarrollo espontáneamente... por ejemplo, si el ensayo es de fútbol, yo digo: bueno, voy a buscar un libro que hable de fútbol. Y empiezo a leer el libro de fútbol y voy sacando los aportes que le puedo dar al ensayo... ah, bueno, eso lo pongo en introducción; ahora vamos a hablar sobre tal cosa, esto me es importante, y después, ésta es la conclusión, y ya así no más... sin tanta planificación.

Sin embargo, reconoce que aun cuando no planifica, sí realiza el proceso metacognitivo de controlar el proceso, lo que lo lleva a hacer cambios en su trabajo inicial, aun cuando estos cambios se manifiestan más de forma que de fondo, por lo que no se puede decir que se cumple a cabalidad este paso; lo mismo sucede con el proceso de evaluar el resultado, en cuanto que el estudiante tiene la capacidad de evaluar si lo pudo haber hecho mejor o si le faltó algo en el proceso, sin embargo, al final manifestó que ya son situaciones pasadas que no se pueden modificar.

Cambio cosas porque tengo la costumbre de hacer un borrador, posteriormente lo paso al computador, y entonces ya voy cambiando ideas o términos; entonces digo: esta idea no va como en relación a lo que yo quiero... o este término está muy repetido acá... o este término no encaja..y voy borrando, y luego hago una lectura general, y digo: esto es lo que voy a entregar, y ya, lo entrego. De pronto, en una exposición digo pude haber dicho esto, pero no lo entendí o el tiempo no me dejó... o de pronto ... es decir, viendo las fallas que tuve las evalué y de pronto las digo... pero, bueno, ajá, así lo entregué y así se va...y no puedo hacer más nada.

Para este estudiante es muy importante el tiempo, tanto así que en el diario de campo manifestó que algunas actividades pudo hacerlas mejor, pero que le faltó el tiempo.

Me faltó hacerle otro tipo de preguntas que consideraba pertinente acerca de sus funciones por cuestiones de tiempo.

Es también importante mencionar que para este estudiante prima la lógica, pero de una forma intuitiva, y frente a una tarea que no puede resolver el proceso que sigue es guiado por sus intuiciones y emociones.

Me sentí incómodo porque no soy muy amante de este tipo de cosas y porque soy poco paciente a la hora de realizar este proceso. Sentí mucha ansiedad, impotencia; no me gusta este tipo de trabajos.

Si revisamos la teoría acerca del estilo de aprendizaje pragmático, se le perfila como una persona que le gusta probar teorías y técnicas nuevas, pero sin centrarse en discusiones extensas acerca de esto, ya que le gusta hacer las cosas inmediatamente, para comprobar si en realidad éstas funcionan; es posible que por esto el estudiante en ocasiones tiende a explicar que el tiempo es importante para hacer un buen trabajo, pero tal vez esto se pueda interpretar como que hace las cosas rápido, porque no le gusta gastar mucho tiempo en una misma actividad. Por ejemplo, en la actividad del sociodrama dijo que se hizo de forma improvisada, pero que le gustó dicha actividad. No pasó lo mismo con el crucigrama, que implica mayor detenimiento para seleccionar preguntas y organizar los espacios que se deben utilizar; esta actividad fue incómoda para él, y le generó ansiedad. Aquí se observa que en este estudiante la reflexión no es muy alta, por lo tanto sus procesos metacognitivos no siguen un orden riguroso de planificación, control y evaluación.

Su perfil de aprendizaje se corrobora cuando el estudiante se describe como una persona innovadora, que le gusta descubrir ideas nuevas:

Me considero una persona muy sociable, muy extrovertida, me considero inteligente, y me gusta descubrir cosas nuevas: soy muy innovador en mis cosas.

En ese sentido, se puede inferir que tiene un buen conocimiento metacognitivo acerca de sí mismo. En cuanto a sus talentos, el estudiante comentó que le hubiera gustado ser un jugador de fútbol profesional, ya que tiene muchas habilidades, pero en la carrera para cumplir con esta meta, la inexperiencia y la inmadurez no lo dejaron continuar, pues no se adaptó a un traslado de ciudad. Hoy en día, haciendo uso de su metacognición, dice que fue un error no haber continuado, porque seguramente le hubiera ido muy bien, o por lo menos no le hubiera quedado el sinsabor de algo que él considera una frustración en su vida.

Por último, se observó que en el estilo de aprendizaje activo, la estudiante, tanto en la entrevista como en el diario de campo, evidencia poca reflexión de lo que hace, lo que indica que no posee procesos metacognitivos para planificar, controlar y evaluar sus actividades académicas. Por ejemplo, en el diario de campo se limitó a expresar el interés y la importancia de la actividad, mas no demuestra cómo fue el proceso que realizó para llevarla a cabo, y en la entrevista corrobora que no pierde mucho tiempo en planificar sus trabajos y que los va realizando a medida que se vayan presentando, sin gastar mucho tiempo en ello.

No, yo no planeo nada, como vayan saliendo las cosas. Realmente, no me gusta perder mucho tiempo en devolverme después de haber empezado a hacer un trabajo, lo termino como vaya.

Esto se puede explicar desde la teoría en la medida que al estilo activo pertenecen estudiantes que disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Prefieren actuar primero y pensar en las consecuencias después. Se ocupan de muchas actividades y les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos.

Yo creo que eso me funciona, no planificar tanto.

Esto pudiera relacionarse con una posible dificultad para desarrollar procesos metacognitivos.

No tengo, la verdad, una estrategia de aprendizaje o un hábito de estudio definido. A ciencia cierta, que yo diga que estudié dos horas, no. Lo único que hago es que cuando hay copias leo las copias; para un parcial leo lo que me quede y cuando llego aquí converso con mis compañeros para intercambiar cosas.

En resumen, encontramos que los estudiantes teóricos y reflexivos se acercan más a desarrollar procesos metacognitivos. En especial, en esta investigación, el estudiante activo y el pragmático poseen procesos metacognitivos más incipientes, pero sí se observa una dificultad especial para desarrollarlo en la estudiante activa.

CONCLUSIONES

El estudio de los casos presentados nos permite comprender que existen diferencias en los procesos metacognitivos, pero que estas diferencias no son tan significativas en el caso de los estudiantes reflexivos y teóricos, pero sí difieren en los procesos de planificación, control y evaluación de los estudiantes pragmáticos y activos. En este último caso es en el que se encuentran mayores diferencias, en el sentido que no se observan estos procesos en las actividades académicas que desarrolla la estudiante. Esto puede relacionarse con la caracterización de los estudiantes 'activos', es decir, personas que les aburre planificar y les gusta desarrollar varios proyectos aun cuando no los consoliden; esto nos indica falta de planificación y de autorregulación, que conduzcan a realizar una tarea eficaz, lo cual en el caso de esta estudiante se traduce en un bajo rendimiento académico. No sucede lo mismo con los reflexivos y teóricos, que demostraron procesos más consolidados de planificación, regulación y control.

Por lo tanto, de acuerdo con los resultados obtenidos se infiere que los estudiantes reflexivos y teóricos al enfrentarse a una actividad académica tienen mayores probabilidades de éxito, ya que al reflexionar o teorizar acerca de sus propias habilidades, intereses y motivaciones (conocimiento metacognitivo) pueden desplegar sus atributos personales para llevar a cabo estrategias que se correspondan con las características de la tarea en conjunción con sus características personales. Un estudiante reflexivo o teórico al identificar si una tarea académica se corresponde con su estilo de aprendizaje y, por ende, es de su interés y motivación, estará más preparado para desarrollarla porque reconoce más fácilmente las estrategias que serán más efectivas para cumplir la meta propuesta, pero además puede tener mayor grado de conciencia para controlar sus propios procesos cognitivos.

Esto se puede evidenciar cuando es capaz de darse cuenta si han surgido distracciones que lo han alejado de su planificación inicial, si el método utilizado no está produciendo los resultados esperados o si la ansiedad personal o de las personas con las que trabaja se ha convertido en un obstáculo para hallar la solución de un problema o asimilar un conocimiento. Estos pasos previos, denominados procesos metacognitivos

de planeación y control operativo, conducen a evaluar sus resultados de manera más objetiva, y lo que es más importante (y que en últimas es la utilidad principal de la metacognición), autoevaluar el nivel de conocimiento alcanzado en este proceso de aprendizaje y determinar acciones de mejora de sus procesos cognitivos para posibilitar aprendizajes de mayor realidad.

No obstante lo anterior, esta investigación no pretende concluir que los estudiantes reflexivos y teóricos ya posean procesos metacognitivos suficientemente eficaces, ya que aun cuando los casos estudiados demuestren que poseen estos procesos, no se puede concebir la educación como un proceso terminado y acabado, porque ésta se entiende como un proceso dinámico y flexible que busca, desde la perspectiva del desarrollo humano, la perfectibilidad de las competencias personales de sus participantes.

Por otro lado, en relación con los estudiantes pragmático y activo se encontraron mayores diferencias. En el caso del estudiante pragmático, se reconoce una persona comprometida con su aprendizaje que lo conduce a planificar aspectos de sus actividades académicas como el tiempo y los materiales que requiere, pero con respecto a las estrategias y recursos cognitivos que debe utilizar lo hace de una manera más intuitiva, sin elaborar un plan que en el momento de llevar a cabo la actividad pueda supervisar y que por último logre completar el proceso metacognitivo al hacer la evaluación del resultado obtenido. En el caso de la estudiante activa, se observa que su compromiso con su aprendizaje no es muy alto; situación que puede evidenciarse cuando manifestó que no pierde mucho tiempo en estudiar para un examen, que sólo hace un proceso de lectura y presenta su compromiso con lo que recuerda, ya que no le gusta gastar tiempo en planificar su estudio. Igualmente, en el proceso de la investigación al diligenciar el diario de campo se observa poca capacidad de análisis de sus procesos cognitivos y respuestas muy concretas en cuanto a la forma empleada para realizar una actividad académica.

Se puede considerar entonces que existen diferencias en cuanto a los procesos metacognitivos de los estudiantes al enfrentar y ejecutar una tarea académica, aun cuando presenten las mismas características evolutivas y de escolarización, y que el éxito en su proceso de enseñanza y aprendizaje

consiste no sólo en el conjunto de conocimiento adquirido, sino en las habilidades que posean para planear, organizar, modificar y evaluar dicho conocimiento cuando tiene necesidad de ello.

En conclusión, se puede aseverar que los procesos metacognitivos parecen estar directamente conectados a los estilos de aprendizaje, ya que contribuyen a que el estudiante aprenda a darse cuenta de cómo funciona y por qué funciona de una determinada manera. El ser consciente de estos dos aspectos posibilita que el estudiante cambie su estilo en función de la tarea que vaya a desempeñar.

Por último, la experiencia en el desarrollo de esta investigación y los resultados alcanzados confirman la necesidad de la versatilidad de la enseñanza, ya que éste es un elemento esencial en la labor del docente, debido a que no existe un estilo de enseñanza único para todos sus alumnos, y por lo tanto se requiere diversificar las actividades académicas para equilibrar las posibilidades de éstos para construir su conocimiento de acuerdo con su estilo de aprendizaje. Esta tarea no sólo implica el diseño de actividades académicas, sino también el seguimiento del proceso cognitivo, el cual se puede autorregular a través de los procesos metacognitivos de planificar, controlar y evaluar, lo que permite optimizar variables en el proceso de enseñanza y aprendizaje como rendimiento académico, motivación, competencias y apropiación del conocimiento.

Referencias

- Alonso, C., Gallego, D. & Honey, P. (1999). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de Diagnóstico y Mejora* (4ª edición). Bilbao: Mensajero.
- Alvarado, K. (2003). Los procesos metacognitivos, la metacompreensión y la actividad de la lectura. En revista *Actualidades Educativas en Educación*, 3 (2).
- Areiza, R. & Henao, L. (1999). Metacognición y estrategias lectoras. *Revista de Ciencias Humanas*, 19, 68 - 76. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Buron, J. (1993). *Enseñar a aprender*. Bilbao: Mensajero.
- Dunn, R. & Dunn, K. (1985). *Manual Learning Style Inventory*. Nueva York: Price System.
- Fatt, T. & Teng, J. (2001). Learning styles: Implications for design and technology education. *Management Research News*, 24 (5); ABI/INFORM Global, p. 24.

- Gravini Donado, M. (2007). Teoría e investigación de los estilos de aprendizaje. En revista electrónica *Diálogos educativos*, año 7, N° 13. Consultado noviembre del 2007. Disponible en http://www.umce.cl/~dialogos/n13_2007/gravini.swf
- Keefe, J. (1988). *Aprendiendo Perfiles de Aprendizaje*. España: Asociación Nacional de Escuelas Secundarias.
- Nickerson, R., Perkins, D. & Smith, E. (1994). *Enseñar a pensar: aspectos de la aptitud intelectual* (p. 124-135). Barcelona: Paidós.
- Otero, R. & Martínez, V. (2006). De la reflexión a la autorregulación en el aprendizaje. En *Revista Iberoamericana de Educación*, 38 (2). Consultado el 19 de mayo del 2007. Disponible en <http://www.rieoei.org/deloslectores/1229Otero.pdf>
- Peronard, M. (2005). La metacognición como herramienta didáctica. *Revista Signos*, 38 (57). Consultado el 20 de enero del 2008. Disponible en <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09342005000100005&lng=es&nrm=iso>.
- Polanco-Bueno, R. (1996). Estilos de aprendizaje y desempeño docente en profesores universitarios. En *Revista intercontinental de psicoanálisis contemporáneo*, 1 (1-2), 159-165.
- Romo, M., López, D., Tovar, J. & López, C. (2004). Estilos de Aprendizaje en estudiantes de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina. En revista *Praxis*, 5, 9-24. Chile: Universidad de Chile. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=1047753>
- Vargas, E. & Arbeláez, M. (2002). Consideraciones teóricas acerca de la metacognición. *Revista de Ciencias Humanas UTP*, 28, 161-170. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Villalón, M. (2004). El procesamiento metacognitivo en la enseñanza y el aprendizaje. La educación y el aprendizaje en la era de la información. Universidad Católica de Chile. Ponencia del Congreso Educativo en México. Consultado en noviembre de 2006. Disponible en <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=123.456.789.000&ID=93059>