

# FUNCIONAMIENTO METACOGNITIVO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DURANTE LA ESCRITURA DE RESEÑAS ANALÍTICAS<sup>1</sup>

SOLANLLY OCHOA ANGRINO\*, LUCERO ARAGÓN ESPINOSA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, CALI, COLOMBIA

Recibido: septiembre 25 de 2006

Revisado: junio 5 de 2007

Aceptado: julio 25 de 2007

## METACOGNITIVE PERFORMANCE IN COLLEGE STUDENTS DURING WRITING OF ANALYTICAL REVIEWS

### ABSTRACT

This study relates the metacognitive functioning of university students when writing analytical reviews, and at the same time, the quality expressed in their levels of integration of the text. 33 Psychology students read and outlined research reports and theoretical articles in the study. The activity of the students was recorded on video during the process of reading and writing. Their performances are described in levels of planning and monitoring-control, from non-regulated levels to a high degree of self-regulation. A positive and meaningful statistical correlation was found between the results of planning and monitoring-control between the texts, which indicates that the metacognitive functioning of the students is similar during the process of writing in both types of texts.

**Key words authors:** metacognition, writing, planing, monitoring-control

**Key words plus:** metacognition, learning processes, educational interaction process, universities and colleges-alumni

---

<sup>1</sup> Este artículo es fruto del proyecto "Estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas por estudiantes universitarios durante la lectura y escritura de artículos científicos" (código 20100017), financiado por la Vicerrectoría Académica de la Pontificia Universidad Javeriana – Cali, y adelantado por el Grupo de Investigación Desarrollo Cognitivo, Aprendizaje y Enseñanza. Agradecemos a los asistentes de investigación del Grupo, Adriana María Caicedo Tamayo, Jairo Andrés Montes González e Ilián Cruz Panesso, por el apoyo a este trabajo

\* Pontificia Universidad Javeriana – Cali. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Carrera de Psicología. Calle 18 N° 118-250 Av. Cañas Gordas. Edificio El Samán, 3er piso. Colombia. Correo electrónico: sochoa@puj.edu.co

## RESUMEN

Este estudio relaciona el funcionamiento metacognitivo de estudiantes universitarios al escribir reseñas analíticas y la calidad de las mismas, expresada en niveles de integración del texto. Participaron 33 estudiantes de Psicología, quienes leyeron y reseñaron informes de investigación y artículos teóricos. Su actividad fue grabada en video durante el proceso de lectura y escritura. Se describen sus desempeños a partir de niveles de planificación y monitoreo-control, desde niveles no regulados hasta muy autorregulados. Se encontró una correlación estadísticamente significativa y positiva entre los resultados de planificación y monitoreo-control entre textos, lo que indica que el funcionamiento metacognitivo de los estudiantes es similar durante el proceso de escritura de los dos tipos de textos.

**Palabras clave autores:** metacognición, escritura, planificación, monitoreo-control.

**Palabras clave descriptores:** Metacognición, proceso de aprendizaje, proceso de interacción educativa, estudiantes de educación superior

Leer para escribir es una actividad común en el medio universitario, tanto para los estudiantes como para los profesores. Los estudiantes pueden considerar esta actividad como una de las mejores estrategias para organizar la información de lo leído o como una manera de convencer al profesor de que han comprendido lo que éste ha tratado de enseñarles (Applebe, 1987, como se cita en Pressley & McCormick, 1995).

A su vez, los profesores la utilizan con diferentes propósitos tales como conocer los niveles de comprensión de los estudiantes o evaluar su aprendizaje, para lo cual les solicitan que elaboren resúmenes, esquemas, reseñas y/o reportes de los textos que estudian en las clases. En estas tareas, generalmente privilegian que los estudiantes den cuenta de lo que los escritores dicen, pero pocas veces de lo que los autores pudieron haber dicho, lo que quisieron decir y los argumentos que utilizaron para justificar sus posiciones. Todas estas acciones les permitirían utilizar la escritura como una estrategia para supervisar la relación que el estudiante ha establecido con el escritor y para observar en qué medida le sigue, se aleja de sus planteamientos, o avanza críticamente hacia otros supuestos.

En muchas ocasiones, los desempeños de los estudiantes en los procesos de escritura no son los esperados por los profesores, quienes consideran que estas producciones son desestructuradas, no rescatan la intención comunicativa del autor, son confusas y demuestran la poca comprensión de los temas (Ochoa & Aragón, 2004).

Al respecto, las preguntas desde la Psicología son: ¿cuáles son los procesos que están implicados en la lectura y en la composición de textos? y ¿cómo ayudar a los estudiantes a leer y escribir mejor? En síntesis, ¿cómo lograr que los estudiantes sean escritores regulados?

Uno de los procesos que pueden ayudar a lograr que los estudiantes sean regulados es la metacognición, entendida como la capacidad que tienen las personas para

conocer sus propios procesos de conocimiento y de ejercer algún tipo de control sobre los mismos (Brown, 1980; Flavell, 1976). En este texto se tratará sobre la metacognición aplicada a los procesos de escritura.

### Metacognición y escritura

En la literatura sobre metacognición y escritura son conocidos los estudios de Flower y Hayes (1981), y de Bereiter y Scardamalia (1987), a partir de los cuales se han descrito los procesos implicados en la composición escrita y se ha explicado cómo la metacognición influye en el paso de escritores novatos a escritores expertos.

Flower y Hayes, quienes habían iniciado su investigación sobre los procesos cognitivos en la década de los 70, hacia principios de la década de los 80 ya habían refinado su modelo cognitivo sobre los procesos de escritura. Concluyeron que en la escritura intervienen varios procesos: planificación, transcripción del texto y revisión, y que estos procesos no se dan en un orden específico. La planificación le da al escritor la representación de la tarea y una idea general del texto; la transcripción le permite transformar el plan en palabras escritas, y la revisión, comparar el producto escrito con el que tenía planeado escribir; este proceso también le permite introducir cambios para mejorar el texto, cuando, a través de la comparación, identifica divergencias entre el texto producido y el plan inicial.

Flower y Hayes (1981) dieron especial importancia a la planificación y sus subprocesos, al considerar que permite manejar la sobrecarga cognitiva que ocasionan problemas opacos como la escritura. La escritura es catalogada como un problema opaco o mal definido, es decir, aquel para el que no hay una representación inicial clara y preparada, ni un método estándar de solución. El planteamiento inicial de una tarea de escritura proporciona muy poca información que guíe la solución del problema; y aunque las preguntas básicas de la pla-

nificación, ¿qué voy a escribir?, ¿para quién lo voy a escribir?, y ¿para qué voy a escribir? son generales y se pueden aplicar a todas las situaciones, su contenido cambia rotundamente en cada nueva situación de escritura. (Bruer, 1995; Hull, 1996; Mateos, 2001; Tapia, 2000).

Al respecto, Flower y Hayes (1981) plantean que la solución experta de tareas que no son rutinarias, como el caso de la escritura, parece caracterizarse, no tanto por la ejecución automática de rutinas específicas sobreaprendidas, como por el empleo de un rango de procedimientos de control consciente. La investigación cognitiva describe detalladamente estas habilidades integrantes y la forma como interactúan. También describe la escritura como “la acción de tratar simultáneamente con un número excesivo de demandas y limitaciones”. Visto desde esta perspectiva, “el escritor es un pensador con un exceso cognitivo constante” (Flower & Hayes, 1980, como se cita en Bruer, 1995, p. 224).

La planificación implica tres procesos: generar contenido, es decir, pensar ¿qué se va a decir?, organizar el contenido, esto es, jerarquizar las ideas de manera que ayuden a los lectores a entender la estructura del texto; y tercero, fijar los objetivos para evaluar la calidad y efectividad de su texto en términos, no solo de qué decir, sino de cómo decirlo.

Otro de los procesos implicados en la composición escrita es el monitoreo-control de la producción, que se da en el momento en el que el texto se está generando. Bereiter y Scardamalia (1987) separan el proceso de planificación del momento de composición propiamente dicha, al que llaman producción. La producción se relaciona específicamente con dos procesos: los aspectos normativos, referidos a la reglas gramaticales del idioma en el que se escribe, como las de ortografía, gramática y redacción, y los aspectos de organización, que tienen que ver con la jerarquización del contenido de la información, de acuerdo con una estructura particular.

Algunos autores no separan estos procesos y plantean que la planificación puede ocurrir incluso después de haber iniciado el proceso de escritura, por ejemplo, cuando el escritor no ha hecho un plan y en el transcurso de la tarea se da cuenta de la necesidad de hacerlo (Pressley & McCormick, 1995).

En síntesis, el monitoreo-control se refiere a la revisión parcial y global del contenido, de la estructura, del contexto en el cual se escribe el texto y de los posibles destinatarios. Implica revisar si las metas de escritura se están cumpliendo o no, con el fin de poner en funcionamiento estrategias que permitan superar todos los problemas que se presenten en relación con estos aspectos.

Utilizando el modelo de Flower y Hayes (1981), Bereiter y Scardamalia (1987) describieron las diferencias entre las producciones de los escritores hábiles y los

menos hábiles, teniendo en cuenta criterios tales como el tiempo empleado para empezar a escribir, lo que decían y hacían en torno a la confección de borradores, la planificación y la revisión. Propusieron dos modelos de composición escrita: decir el conocimiento y transformar el conocimiento.

El modelo de decir el conocimiento describe la forma de componer de los novatos, caracterizada por una fuerte tendencia a escribir como hablan, sin atender a cuestiones retóricas. Esta forma de proceder se basa en el esquema y habilidades de la producción oral cuando se conversa con otros.

Los sujetos que utilizan este modelo presentan problemas de planificación, monitoreo-control y evaluación. En su escrito, se limitan a reproducir lo que tienen en la memoria sobre el tema, a contar lo que saben acerca del mismo y se apresuran a poner en su escrito todo lo que les viene a la cabeza hasta agotar las ideas (Bereiter & Scardamalia, 1987, 1991; Cassany, 1989; Hull, 1996; Mateos, 2001; Palincsar & Brown, 1989, 1996).

El modelo de transformar el conocimiento describe el proceso de una composición madura, característico de los expertos. El escrito se produce guiado por un plan y un objetivo global, que toma en cuenta preguntas tales como: ¿qué van a escribir?, ¿cómo lo van a escribir?, ¿para qué lo van a escribir?; además de los escritores, al finalizar el texto, lo revisan para evaluar si han cumplido los objetivos propuestos (Bereiter & Scardamalia, 1987, 1991; Hull, 1996; Mateos, 2001; Palincsar & Brown, 1989, 1996; Pressley & McCormick, 1995).

Este modelo retoma la composición del texto como una tarea de resolución de problemas que implica dos clases distintas de espacios problema: un espacio de contenido y un espacio retórico, ambos conformados por un número de estados de conocimiento y operaciones. El escritor experto hace interactuar activamente lo que sabe (espacio de contenido), con las metas y objetivos retóricos que se plantea, o viceversa, traduciendo problemas de un espacio a otro.

Bereiter y Scardamalia (1991) mencionan cómo numerosos escritores experimentados, que usan el modelo de transformar el conocimiento, aseguran que su comprensión de lo que están intentando escribir aumenta y cambia durante el proceso de composición. Estos efectos sobre la comprensión no son propiedades universales del proceso de composición, sino el resultado de ciertos procedimientos complejos de solución de problemas, presentes en un modo de composición y ausente en el otro. Como se puede observar al escribir utilizando el segundo modelo, el escritor reorganiza y modifica su propio conocimiento sobre el mismo, lo que implica usar procesos de planificación, monitoreo-control y revisión.

A partir de la relación entre metacognición y escritura, y reconociendo el papel que tiene la metacognición en la calidad de las producciones escritas, se ha diseñado una serie de programas de intervención para mejorar el funcionamiento metacognitivo durante la escritura. En estudiantes de primaria (Corden, 2003; Graham, Harris & Mason, 2005; Lienemann, Graham, LeaderJanssen & Reid, 2006; Peronard, 2005; Saddler & Graham, 2005).

Los resultados de estas investigaciones mostraron un efecto positivo de la instrucción en estrategias metacognitivas sobre la escritura. Por ejemplo, en los estudios de Lienemann et al. (2006) y Graham et al. (2005), se encontró que después de la instrucción, las historias que los niños escribían eran más largas, más completas y cualitativamente mejores, y que estos resultados positivos se sostuvieron en el tiempo.

De la Paz (1999) desarrolló un programa de instrucción basado en la utilización de estrategias de planificación para la escritura de ensayos expositivos, orientado a estudiantes de secundaria con y sin dificultades de aprendizaje. Los efectos de la instrucción fueron positivos para los dos tipos de estudiantes. La longitud de los ensayos que escribían era mayor, los textos eran más completos y tenían una mejor calidad. La autora reporta que estos resultados se mantuvieron en el tiempo.

Como se puede observar, los desarrollos conceptuales alrededor de la metacognición han enriquecido la comprensión de procesos como la escritura, al tiempo que han tenido un impacto en la intervención educativa sobre la misma. Los estudios con población universitaria son más escasos, pero no por ello menos importantes, razón por la cual en el presente trabajo se estudia el problema en el contexto universitario, en el que la escritura es una de las vías a partir de las cuales se construye y explicita la construcción de conocimiento basado en las disciplinas.

### **Propósitos del estudio**

Investigaciones previas sugieren una fuerte relación entre los desempeños metacognitivos, específicamente en planificación, monitoreo-control y la composición escrita. Esta investigación intenta comprobar la relación entre estos dos aspectos, en la escritura de reseñas de artículos científicos por parte de estudiantes universitarios; el supuesto que subyace al estudio es que los estudiantes con altos niveles de funcionamiento metacognitivo tienen mejores desempeños durante la escritura que los estudiantes con bajos niveles de funcionamiento metacognitivo (Bereiter & Scardamalia, 1987, 1991; Flower, 1994; Pressley & McCormick, 1995).

Para estudiar este supuesto, se trazaron tres objetivos: primero, describir los funcionamientos metacognitivos de los estudiantes durante la escritura de dos reseñas analíticas;

segundo, describir el desempeño de los estudiantes a partir del análisis de las reseñas analíticas que elaboran; y, tercero, establecer la relación entre el funcionamiento metacognitivo y el desempeño en la composición escrita.

Para lograr el primer objetivo se realizaron descripciones detalladas de los funcionamientos metacognitivos separados por niveles de planificación y de monitoreo-control. En el segundo, se utilizaron niveles de desempeño para calificar las reseñas de los reportes de investigación y los ensayos teóricos (Ochoa & Aragón, 2005), los cuales trascienden las valoraciones de “comprende” o “no comprende”, y hacen una descripción más detallada, en términos de puntualizar qué comprende el estudiante y cómo lo comprende, a partir de sus producciones. Finalmente, para alcanzar el tercer objetivo se calculó el coeficiente de correlación de Spearman.

### **Método**

#### **Participantes**

La muestra estuvo conformada por 70 estudiantes de Psicología de 5º semestre de la Pontificia Universidad Javeriana, ubicada en Santiago de Cali, Colombia. Participaron 33 estudiantes, 9 hombres y 24 mujeres, con edades comprendidas entre los 18 y los 21 años. Todos los sujetos obtuvieron un porcentaje de la nota final en una asignatura por su participación.

#### **Materiales**

*Ensayos teóricos y reportes de investigación:* se utilizaron dos ensayos teóricos y dos reportes de investigación sobre dos dominios: teoría de la mente y metacognición y neuropsicología, elegidos porque los estudiantes ya los habían trabajado en sus cursos de Psicología del desarrollo, Psicología del Aprendizaje y Neuropsicología (ver Apéndice A).

Los artículos fueron seleccionados de revistas con reconocido prestigio en la comunidad científica, para garantizar su calidad académica dentro del ámbito de la Psicología, y se tradujeron del inglés al español por miembros del equipo de investigación, bajo la supervisión de profesores de inglés del Departamento de Lenguas de la Pontificia Universidad Javeriana en Cali, Colombia. En relación con el estilo, se conservó el tipo de letra, la distribución del artículo y las gráficas del texto original.

*Formatos para la elaboración de la reseña para reportes científicos y de la reseña para ensayos teóricos* (ver Apéndice B).

#### **Procedimiento**

Para observar los funcionamientos metacognitivos de los estudiantes durante la escritura, se utilizó la metodo-

logía de protocolos verbales co-ocurrentes. Éstos permiten inferir las operaciones mentales que utiliza el sujeto para realizar un juicio, tomar una decisión o resolver un problema (Ericsson & Simon, 1993, como se cita en Ochoa & Aragón, 2005).

La aplicación fue individual, y para familiarizar a los estudiantes con la metodología se realizaron las siguientes actividades:

*Entrenamiento en protocolos verbales:* la actividad consistió en modelar el protocolo verbal para cada uno de los estudiantes en la primera sesión de recolección de la información. La investigadora, utilizando un artículo diferente a los de la investigación, leía en voz alta y verbalizaba sus pensamientos mientras avanzaba en la lectura y en la elaboración de la reseña. Luego le pedía al estudiante repetir el procedimiento hasta que lo realizara de manera correcta.

Durante cada sesión la investigadora utilizó frases como: “¿qué está pensando?”, “¿qué está pasando por su mente ahora?”, con el fin de animar a los estudiantes a pensar en voz alta, cuando dejaban de hablar durante diez segundos.

*Realización de la tarea:* una vez el estudiante estaba entrenado en el protocolo verbal se le daba la siguiente consigna: “cuando usted piensa en voz alta, el objetivo es verbalizar, tanto como sea posible, lo que está pensando. Todo lo que diga será información útil. Usted deberá verbalizar todo lo que piense, pero la idea es dar el mejor reporte que usted pueda acerca de su proceso mental, hablando constantemente a lo largo de su ejercicio de escritura. No trate de planear o justificar lo que dice. Su reporte no tiene que estar en una secuencia perfecta. Es más importante que refleje con exactitud sus pensamientos. Usted debe elaborar una reseña con base en este formato. Puede iniciar el proceso de elaboración cuando quiera, antes de leer, durante la lectura o después de la lectura. Usted podrá detenerse y tomar tiempo para descansar cuando lo crea necesario”.

*Lectura de los artículos:* cada estudiante leyó un ensayo teórico y un reporte de investigación teniendo en cuenta el siguiente criterio: si un estudiante leía el ensayo teórico de un autor, debía leer el reporte de investigación de un autor diferente y viceversa, con el fin de controlar la posible influencia del contenido de los artículos en la comprensión que los estudiantes tuvieran de los mismos.

A cada estudiante se le entregó una serie de preguntas que lo remitían a los campos de la reseña analítica que debía realizar. Ellos podían responder estas preguntas durante o después de la lectura, pero no después de la escritura de la reseña.

*Elaboración de reseñas:* todos los estudiantes realizan un reporte escrito tipo reseña analítica de cada artículo

leído. El estudiante podía suspender la actividad para tomar un descanso y retomar el trabajo en esa misma jornada, o aplazarla para continuar en una jornada posterior.

### **Registro de la información**

Con el consentimiento de los estudiantes, todo su desempeño se registró utilizando una cámara de video, la cual estaba ubicada de manera que pudiera capturar las acciones, gestos y verbalizaciones de los estudiantes durante la escritura de la reseña.

La visualización de estos videos permitió elaborar indicadores verbales y motores para los procesos de planificación y monitoreo-control de los estudiantes, y agrupar sus desempeños en los niveles que serán descritos más adelante.

Cada una de las reseñas elaboradas por los estudiantes fue revisada y evaluada según los niveles para calificar las reseñas de los reportes de investigación y aquellos para calificar reseñas de ensayos teóricos, realizados por Ochoa y Aragón (2005).

### **Categorías de análisis**

#### ***Niveles de funcionamiento metacognitivo***

Los desempeños metacognitivos de los sujetos se agruparon en seis niveles tomando en cuenta dos categorías: planificación y monitoreo-control. Se obtuvieron datos de los participantes sobre escritura y planificación, y sobre escritura y monitoreo-control. Cada uno de los seis niveles se definió teniendo en cuenta la literatura sobre metacognición y procesos de escritura, y los desempeños de los sujetos en la tarea (ver Apéndice C).

#### ***Niveles de integración en relación con el artículo científico***

Se retomaron los niveles de integración de Ochoa y Aragón (2005), los cuales se sintetizan de la siguiente manera:

El criterio básico para decidir si un participante tenía un texto coherente, era su nivel de integración. En el reporte de investigación, si lograba relacionar el problema abordado por los autores, con la metodología utilizada y los resultados de la investigación; en el ensayo teórico, si relacionaba el problema con los argumentos y las conclusiones. En síntesis, si lograba establecer una consistencia interna en la reseña. (p. 183)

Los desempeños están agrupados en niveles de integración que van desde la no integración, pasando por la integración parcial, hasta lograr una integración total.

## Resultados

Esta investigación se propuso relacionar los funcionamientos metacognitivos de los estudiantes universitarios al escribir reseñas analíticas, con el desempeño en las mismas. En este apartado se exponen dos tipos de resultados: en primer lugar, se presentan los funcionamientos metacognitivos de los estudiantes en los procesos de planificación y monitoreo-control durante la escritura de dos reseñas analíticas, y, en segundo lugar, se describe el desempeño de los estudiantes a partir del análisis de las mismas.

La Figura 1 presenta los funcionamientos metacognitivos de los estudiantes en los procesos de planificación, durante escritura de las reseñas analíticas.

Puede observarse que durante la escritura de la reseña correspondiente al ensayo teórico, la muestra se ubicó en los niveles más bajos de la planificación: el 32.3%, “no regulado”, un 48.4%, “ligeramente regulado”, y el 12.9% en el nivel “parcialmente regulado”. En los niveles “medianamente regulado” y “autorregulado”, la muestra presentó una distribución igual. Ninguno de los estudiantes se ubicó en el nivel “muy regulado”.

En este mismo proceso, durante la escritura de la reseña analítica del reporte de investigación, la muestra se comportó de manera similar al anterior: el 43.3% en el nivel “no regulado”, el 36.7% en el nivel “ligeramente regulado”, el 16.7% lo hizo parcialmente, el 3.3% medianamente, y ningún estudiante se ubicó en los niveles “regulado” o “muy regulado”.

Al visualizar las grabaciones se observó que durante el proceso de planificación los estudiantes ubicados en el nivel “no regulado” empezaban a escribir directamente; los estudiantes situados en los niveles “ligeramente regulado” y “parcialmente regulado”, antes de empezar a escribir, leían tanto el formato de la reseña como el formato con las preguntas y respuestas que habían realizado previamente. Adicionalmente, los estudiantes parcialmente regulados organizaban sus ideas en esquemas y las jerarquizaban, para diferenciar los contenidos más importantes del texto.

Los estudiantes ubicados en el nivel “medianamente regulado”, además de organizar y jerarquizar sus ideas, activaban su conocimiento previo para revisarlas y enriquecerlas, por ejemplo, recordaban la relación entre el contenido de los artículos y el de algunas clases o prácticas

FIGURA 1  
NIVELES DE REGULACIÓN EN PLANIFICACIÓN

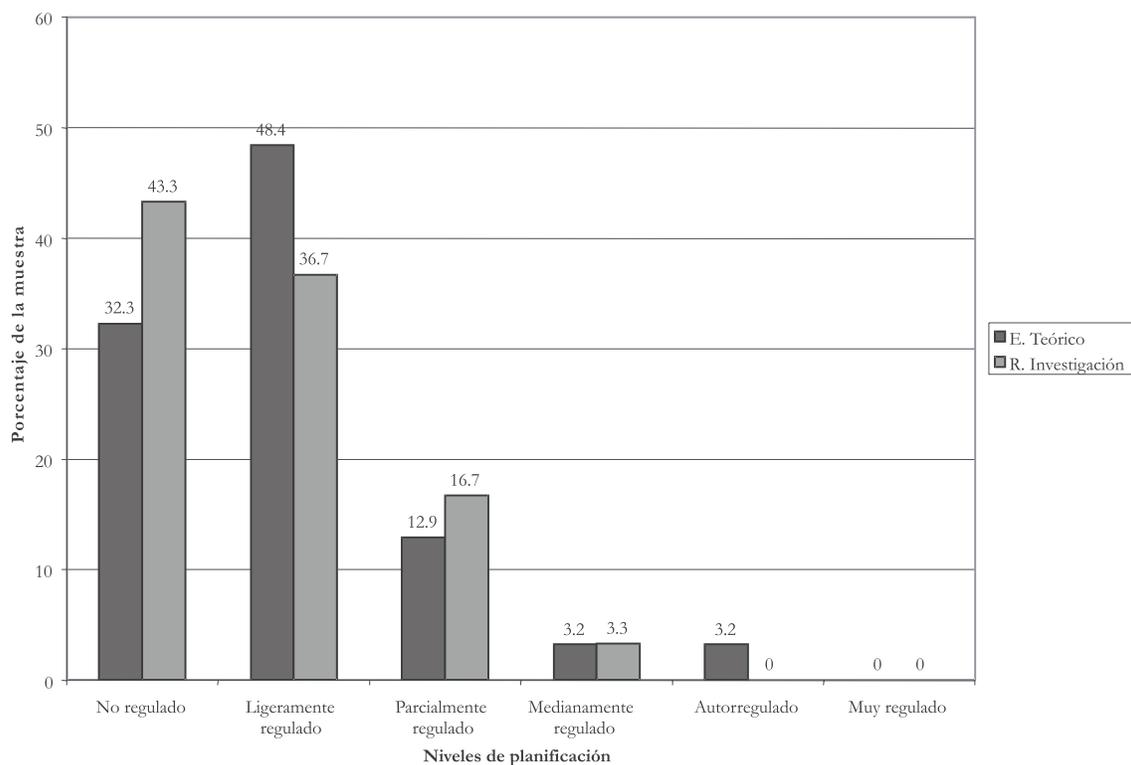
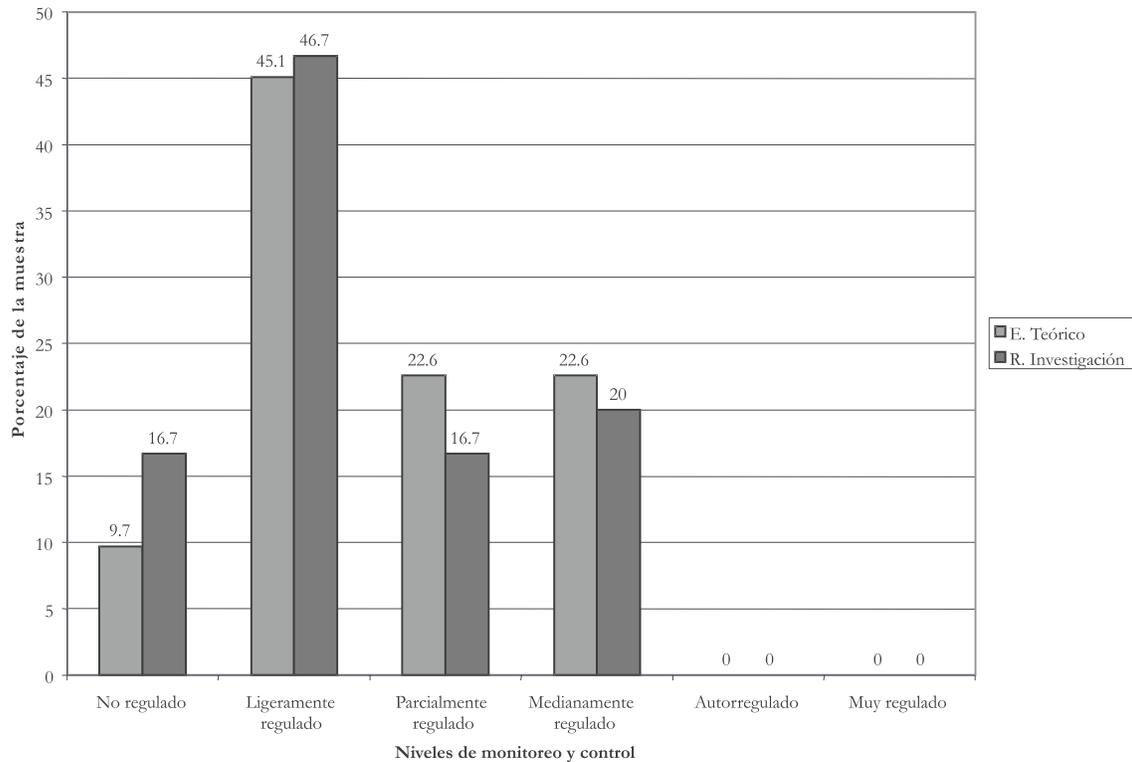


FIGURA 2  
NIVELES DE REGULACIÓN EN MONITOREO-CONTROL



de laboratorio. Estos estudiantes aprovechaban los diferentes tipos de información que poseían: la del formato de la reseña, que usaban a modo de organizador previo; y la de las preguntas, que utilizaban como enlace entre la información contenida en el formato y su conocimiento previo. Igualmente, mencionaban experiencias previas relacionadas con la escritura de reseñas, identificando los apartados que les parecían fáciles o difíciles.

Finalmente, los estudiantes autorregulados, además de considerar todos los aspectos anteriormente descritos, tuvieron en cuenta los posibles lectores de su reseña: otros estudiantes, o profesores interesados en la materia.

La Figura 2 presenta los funcionamientos metacognitivos de los estudiantes, en el proceso de monitoreo-control de la escritura de reseñas analíticas de artículos científicos.

En el proceso de monitoreo-control durante la escritura de la reseña correspondiente al ensayo teórico, el 45.1% se ubicó en el nivel “ligeramente regulado”; el 22.6% en los niveles “parcial” y “medianamente regulado”; y el 9.7% en el nivel “no regulado”. Ningún porcentaje de la muestra se ubicó en los niveles “autorregulado” ni “muy regulado”.

Durante este mismo proceso, en la escritura de la reseña correspondiente al reporte de investigación, el 46.7% de la muestra se ubicó en el nivel “ligeramente regulado”; el 16.7% en los niveles “no regulado” y “parcialmente regulado”; el 20% en el nivel “medianamente regulado”, y ningún porcentaje de la muestra se ubicó en los niveles “autorregulado” ni “muy regulado”.

Durante la visualización de las grabaciones se observaron algunas semejanzas en los desempeños de los estudiantes, sin importar el nivel en el que se ubicaron: releían algunas partes del texto que iban a reseñar; revisaban partes del texto que habían escrito y, cuando notaban inconsistencias, agregaban o eliminaban ideas. Pocos reorganizaron las ideas y pocos se fijaron en la estructura completa de la reseña.

Los desempeños de los estudiantes ubicados en el nivel medianamente regulado se diferenciaron de los demás en tres aspectos: ellos revisaron cada apartado de la reseña o la reseña completa, una vez terminada su escritura; agregaron ejemplos obtenidos de los textos de origen para ilustrar las ideas planteadas en la reseña, y, en lugar de transcribir párrafos completos de los autores o de parafrasearlos, establecieron relaciones entre las ideas,

TABLA 1

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ACUERDO CON LOS NIVELES DE INTEGRACIÓN EN ESCRITURA

Distribución de la muestra de acuerdo con los niveles de integración en escritura		
Niveles de comprensión del artículo	Ensayo teórico	Reporte de investigación
No integrado	65%	23%
Parcialmente integrado	19%	53%
Totalmente integrado	16%	23%

lo que les permitió una mayor comprensión del texto y una calidad más alta en la elaboración de los diferentes apartados de la reseña.

La Tabla 1 muestra la distribución de los participantes de acuerdo con la comprensión, representada en niveles de integración.

Frente al ensayo teórico, el mayor número de estudiantes, un 65%, se ubicó en un nivel de no integración, lo que significa que no escribieron un texto coherente que rescatara la intención comunicativa del autor. En el reporte de investigación, el mayor número de estudiantes, un 53%, se ubicó en el nivel "parcialmente integrado": establecieron algunas relaciones entre el problema, el diseño metodológico y las conclusiones planteadas por el autor, lo que indica que la reseña tenía algún nivel de coherencia.

Los estudiantes que no lograron integración en la escritura de la reseña del ensayo teórico mencionaron tópicos que tenían poca relación con la temática central del artículo, y no fueron sensibles a los argumentos en los que se basaba el autor para sustentar su posición.

En relación con las conclusiones del ensayo teórico, predominaron las irrelevantes sobre las relevantes, al igual que la copia literal de algunas de ellas.

En el reporte de investigación, los estudiantes que tuvieron un desempeño parcialmente integrado (53%) sólo identificaron algunos elementos importantes del problema de investigación, sin dar cuenta del problema como un todo.

Algunos aspectos metodológicos, como el tamaño de la muestra, los criterios de selección, el número y tipo de tareas, diseño y controles metodológicos, fueron reconocidos por los estudiantes, pero no relacionados de manera explícita con el problema.

La copia literal predominó en los apartados de resultados y conclusiones, y la evaluación de los mismos resultó poco pertinente.

Los resultados anteriores muestran que los estudiantes tienen más facilidad para manejar la información de manera literal y menos para hacer interpretaciones sobre los implícitos del texto. Por esto, manifestaron haber tenido una mayor dificultad para la comprensión del ensayo teórico.

Una vez identificados los niveles del funcionamiento metacognitivo y los niveles de integración en los desempeños en escritura de los estudiantes, se realizó un análisis de correlación entre los mismos, para lo cual se calculó el coeficiente de correlación de Spearman. Sólo se encontró correlación estadísticamente significativa entre los resultados de planificación y monitoreo-control entre textos, así: planificación en el ensayo teórico y en el reporte de investigación (0.756;  $p < 0.000$ ) y monitoreo-control en ensayo teórico y reporte de investigación (0.839;  $p < 0.000$ ), lo que indica que el funcionamiento en planificación y monitoreo-control es común en los dos tipos de texto.

## Discusión

Los resultados de esta investigación evidenciaron las dificultades de los estudiantes universitarios para reseñar artículos científicos. En relación con la planificación, los resultados permiten ver que los estudiantes no planificaron o presentaron bajos niveles de planificación en la realización de sus producciones escritas. Estos resultados coinciden con las características de los desempeños de los escritores novatos, propios del modelo "decir el conocimiento", descritos por Bereiter y Scardamalia (1987). Los estudiantes no diferenciaron el plano de la planificación del plano de la producción, razón por la cual empezaron a escribir sin un esquema previo, sin reflexionar sobre las implicaciones de cada uno de los apartados de la reseña, escribiendo las ideas que lograban recordar de lo que habían leído, sin revisar o modificar el texto que habían escrito.

Si la planificación implica pensar ¿qué voy a escribir?, la respuesta de los estudiantes pareció ser: “lo que recuerde de lo que he leído”, y pocos se preguntaron a quién le podría interesar la reseña que iban a realizar. La tendencia de los estudiantes a escribir todo lo que recordaran de lo leído se asemeja a la que reportaron algunos autores en los resultados de sus investigaciones (Bereiter & Scardamalia, 1987, 1991; Hull, 1996; Palincsar & Brown, 1989, 1996). Esto fue evidente en acciones de los estudiantes, quienes tenían a su disposición las preguntas iniciales que respondieron antes de elaborar la reseña y el artículo, y en ningún momento las utilizaron para revisar y reorganizar su texto.

Ahora bien, los estudiantes no reconocen que ellos pueden ser los principales usuarios de una reseña bien elaborada. Según los planteamientos de Applebe (1987, como se cita en Pressley & McCormick, 1995), leer con el objetivo de escribir puede ser una estrategia importante para la organización de la información. En el caso de los estudiantes, la lectura de los textos científicos y la elaboración de las reseñas puede servirles para preparar sus exámenes, tener a su disposición síntesis de materiales escritos sobre temas de su interés que pueden utilizar a la hora de elaborar ensayos, y para sistematizar información relacionada con sus trabajos de grado. Otra de las ventajas de utilizar las reseñas está relacionada con su carácter argumentativo. A diferencia de la toma de notas, el resumen o las fichas, que privilegian un tipo de competencias descriptivas, la reseña demanda que los estudiantes argumenten, o, por lo menos, identifiquen los argumentos que utilizan los autores en sus textos. Todo lo anterior favorece una comprensión profunda de los conceptos de una disciplina.

Teniendo en cuenta los subprocesos de la planificación planteados por Bereiter y Scardamalia (1987), los resultados señalan que los estudiantes que planificaron se centraron sólo en aspectos relacionados con el contenido (qué decir) y con la organización del mismo (cómo decirlo y de qué manera hacerlo), pero pocos se fijaron en los objetivos, es decir, en la meta y en los posibles lectores. Con respecto a la organización de la información, los estudiantes no consideraron importante hacer modificaciones particulares a la propuesta en los formatos que les fueron entregados para la elaboración de las reseñas.

Siguiendo los planteamientos de los mismos autores y en relación con el monitoreo-control, un estudiante regulado tendría que revisar su producción, evaluando dos aspectos: los aspectos normativos y los aspectos de organización. Los resultados mostraron que la mayoría de estudiantes privilegió los primeros, limitándose a hacer correcciones de ortografía y redacción.

Cuando realizaban revisiones lo hacían parcialmente, teniendo en cuenta los apartados de la reseña, sin

considerar su escrito como un todo para establecer relaciones entre los campos, lo que puede explicar la poca integración de los textos producidos por los estudiantes. Estos resultados coinciden con los expuestos por Ochoa y Aragón (2004), en los que los estudiantes demostraron la poca comprensión de los temas y, por tanto, bajos niveles de integración de los diferentes elementos del texto.

En relación con los niveles de integración, el mayor porcentaje de estudiantes (53%) se ubicó en el de integración parcial en las reseñas de los reportes de investigación, que contrasta con un 65% de la muestra que se ubicó en el nivel de “no integrado”, en las reseñas de los ensayos teóricos. Esto implica que para los estudiantes resultó más fácil establecer las relaciones entre los campos del formato de la reseña de los reportes de investigación, privilegiando las relaciones enunciadas de manera explícita.

No se encontró una relación significativa entre el funcionamiento metacognitivo y la práctica de la escritura. Se encontraron estudiantes que eran medianamente regulados pero tenían un desempeño no integrado. La pregunta desde la Psicología, y específicamente desde la relación entre Psicología y metacognición, es ¿qué hace que un estudiante sea medianamente regulado y no tenga un desempeño adecuado? La respuesta puede encontrarse en la misma definición de metacognición que implica, no sólo conocer, sino regular los procesos (Brown, 1980; Flavell, 1976). En este sentido, un estudiante puede monitorear perfectamente sus procesos de comprensión y producción y darse cuenta de que su proceso no es el más adecuado, y, sin embargo, no emprender acciones que mejoren su producción. Esto quiere decir que debe haber una relación estrecha entre los componentes de la metacognición: no es suficiente planificar, sino que es necesario llevar a cabo los planes; no sólo monitorear y darse cuenta de cómo va el proceso, identificando las posibles fallas, sino emprender acciones para superar los problemas encontrados. Los docentes suelen observar estudiantes que se preguntan por su comprensión y hasta reconocen las fallas que tienen, pero que no logran poner en funcionamiento estrategias que les permitan superar esos obstáculos.

Igualmente, se encontraron estudiantes que eran ligeramente o parcialmente regulados y que eran totalmente integrados. Los alumnos que lograron una integración total a pesar de tener bajos niveles de funcionamiento metacognitivo, posiblemente lo hicieron por la facilidad con la que identificaron la información relevante del texto que aparecía de manera explícita, por ejemplo, el problema, las conclusiones relevantes, u otros elementos claves del texto, los cuales retomaron y copiaron de manera literal, transcribiéndolos en los campos

de la reseña, razón por la cual sus textos aparentemente son coherentes. En este caso, se podría hablar de una falsa comprensión o de una ilusión de comprensión (Brown, 1980). Así, aunque los estudiantes retomaron elementos del abstract de un artículo y los organizaron de manera coherente, cuando tuvieron que interpretar el texto, evaluar su relevancia, o su coherencia interna, no dieron cuenta de la misma.

En general, los resultados muestran que los estudiantes universitarios también presentan problemas con la escritura. Por lo tanto, una intervención psicoeducativa que integre elementos metacognitivos en los procesos de escritura podría beneficiar a los estudiantes universitarios, tanto como las investigaciones han demostrado que beneficia a estudiantes de otros grados escolares.

### Referencias

- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1991). Higher Levels of Agency for Children in Knowledge Building: A Challenge for the Design of New Knowledge Media. *The Journal of the Learning Sciences, 1*, 37-68.
- Brown, A. (1980). Metacognitive Development and Reading. En R. J. Spiro, B. C. Bruce & F. Brewer (Eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension* (pp. 453-481). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bruer, J. (1995). *Escuelas para pensar: Una ciencia del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Cassany, D. (1989). *Describir el escribir*. Barcelona: Paidós.
- Corden, R. (2003). Writing Is more than "Exciting": Equipping Primary Children to Become Reflective Writers. *Literacy and Language, 37*, 18-26.
- De La Paz, S. (1999). Self-regulated Strategy Instruction in Regular Education Settings: Improving Outcomes for Students with and without Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice, 14*, 92-106.
- Flavell, J. (1976). Metacognitive Aspects of Problem Solving. En L. B. Resnick (Ed.), *The Nature of Intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Flower, L. (1994). *The Construction of Negotiated Meaning: A Social Cognitive Theory of Writing*. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- Flower, L. & Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication, 32*, 365-387.
- Graham, S., Harris, K. & Mason, L. (2005). Improving the Writing Performance, Knowledge, and Self-efficacy of Struggling Young Writers: The Effects of Self-Regulated, Strategy Development. *Contemporary Educational Psychology, 30*, 207-241.
- Hull, G. A. (1996). La investigación en escritura: La construcción de una comprensión cognitiva y social de la composición (pp. 134-155). En L. Resnick & L. Klopfer (Eds.), *Curriculum y cognición*. Buenos Aires: Aique.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Ochoa, S. & Aragón, L. (2004). La alfabetización en la universidad y su relación con las estrategias de aprendizaje y enseñanza. *Pensamiento Psicológico, 2*, 9-38.
- Ochoa, S. & Aragón, L. (2005). Comprensión lectora y funcionamiento metacognitivo en estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica, 4*(2), 179-196.
- Lienemann, T. O, Graham, S., LeaderJanssen, B. & Reid, R. (2006). Improving the Writing Performance of Struggling Writers in Second Grade. *The Journal of Special Education, 40* (2), 66-78.
- Palincsar, A. S. & Brown, A. L. (1989). Classroom Dialogues to Promote Self-regulated Comprehension. En J. Brophy (Ed.), *Advances in Research on Teaching* (pp. 31-75). Greenwich, CT: JAI.
- Palincsar, A. S. & Brown, A. L. (1996). La enseñanza para la lectura autorregulada (pp. 43 - 73). En L. Resnick & L. Klopfer (Eds.), *Curriculum y cognición*. Buenos Aires: Aique.
- Peronard, M. (2005). La metacognición como herramienta didáctica. *Revista Signos, 38* (57), 61-74.
- Pressley, M. & McCormick, C. (1995). *Advanced Educational Psychology*. New York: Harper-Collins College.
- Saddler, B. & Graham, S. (2005). The Effects of Peer-Assisted Sentence-Combining Instruction on the Writing Performance of More and Less Skilled Young Writers. *Journal of Educational Psychology, 97*, 43-54.
- Tapia, J. (2000). *Aprendizaje y motivación*. Madrid: Santillana.

## Apéndice A

### Artículos utilizados para la lectura

#### **Reportes de investigación**

Jenkins, J. & Astington, W. (2000). Theory of Mind and Social Behavior: Causal models Tested in a Longitudinal Study [La teoría de la mente y el comportamiento social: modelos causales evaluados en un estudio longitudinal]. *Merrill – Palmer Quarterly*, 46, 203-220.

Shimamura, A. & Jurica, P. (1994). Memory Interference Effects and Aging: Findings from a Test of Frontal Lobe Function [Efectos de la interferencia de memoria y el envejecimiento: resultados de una evaluación del lóbulo frontal]. *Neuropsychology*, 8, 408-412.

#### *Ensayos teóricos*

Astington, W. (2001). The Future of Theory-of-mind Research: Understanding Motivational Status, the Role of Language and Real-world Consequences [El futuro de la investigación en teoría de la mente: comprendiendo los estados motivacionales, el rol del lenguaje y las consecuencias en el mundo real]. *Child Development*, 72, 685-687.

Shimamura, A. (2000). Toward a Cognitive Neuroscience of Metacognition [Hacia una neurociencia cognitiva de la metacognición]. *Consciousness and Cognition*, 9, 313-323.

## Apéndice B

### Formatos para la elaboración de las reseñas

Con el artículo que ha trabajado y el material que ha reunido hasta ahora, realice una reseña utilizando el formato presentado a continuación, donde se describen brevemente los campos requeridos. Recuerde que una reseña no es simplemente un resumen que se ciñe a lo que el artículo expone, sino que es un resumen comentado y crítico, en el que se incluye el punto de vista del autor de la reseña.

Formato de reseña para reportes de investigación

Autor(es): nombre(s) completo(s) del autor(es).

Título: título del escrito. Incluye subtítulos (si los hay).

Año de publicación: año en que se publicó el artículo.

Referencia: (normas APA).

Tipo de artículo: (capítulo de libro, artículo de revista, informe de investigación).

Disciplina: área del conocimiento en la que se puede clasificar el artículo (Psicología, Lingüística, Biología, Pedagogía, etc.).

Área: área específica dentro del campo general del conocimiento en el que se inscribe el artículo (aprendizaje y desarrollo, desarrollo evolutivo, pensamiento y lenguaje, etc.).

Problemática: tema, tópico central alrededor del cual giran las ideas principales del artículo y en el que se basa la intención comunicativa del autor.

Conclusiones: este aspecto ofrece un panorama global de los principales argumentos, tesis y propuestas que se desprenden del artículo. A partir de éstas se plantean las posiciones personales con respecto a los principales planteamientos del autor.

Relevancia del artículo: importancia de los planteamientos del autor para el área temática general.

Aportes: señala los argumentos del autor que permiten plantear nuevas preguntas y avanzar dentro del campo del conocimiento en el futuro.

Consistencia interna: señala la coherencia entre los argumentos e ideas expuestos en el artículo y los objetivos inicialmente planteados por el autor para su exposición.

Formato de reseña para ensayo teórico

Autor(es): nombre(s) completo(s) del autor(es).

Título: título del escrito. Incluye subtítulos (si los hay).

Año de publicación: año en que se publicó el artículo.

Referencia: (normas APA).

Tipo de artículo: (capítulo de libro, artículo de revista, informe de investigación).

Disciplina: área del conocimiento en la que se puede clasificar el artículo (Psicología Lingüística, Biología, Pedagogía, etc.).

Área: ámbito específico dentro del campo general del conocimiento en el que se inscribe el artículo (aprendizaje y desarrollo, desarrollo evolutivo, pensamiento y lenguaje, etc.).

Problemática: problemática central alrededor de la cual giran las ideas principales del artículo y en la que se basa la intención comunicativa del autor.

Conclusiones: este aspecto ofrece un panorama global de los principales argumentos, tesis y propuestas que se desprenden del artículo. A partir de éstas se plantean las posiciones personales con respecto a los principales planteamientos del autor.

Relevancia del artículo: importancia de los planteamientos del autor para el área temática general.

Aportes: señala los argumentos del autor que permiten plantear nuevas preguntas y avanzar dentro del campo del conocimiento en el futuro.

Consistencia interna: Señala la coherencia entre los argumentos e ideas expuestos en el artículo y los objetivos inicialmente planteados por el autor para su exposición.

**Apéndice C**

**Niveles de funcionamiento metacognitivo durante la escritura**

Niveles de escritura	Planificación	Monitoreo-control
Estudiante no regulado	Empieza a escribir directamente.	Escribe el texto de manera seguida, sin revisar las ideas expresadas en él. Escribe todo lo que sabe con respecto a las Preguntas que se le plantean, o lo que los campos de la reseña le plantean. En este caso, todo lo que se le viene a la memoria lo consigna en el texto y, cuando este proceso acaba, él termina de escribir el texto e inmediatamente lo entrega.
Estudiante ligeramente regulado	Empiezan a aparecer indicadores de planificación: comienza a invertir tiempo para pensar acerca de las ideas que escribirá y las selecciona, es decir, comprende que no es necesario escribir todas las ideas sobre las que ha pensado. Hay ausencia de organización de las ideas en algún tipo de esquema que le permita diferenciar las más de las menos importantes. Hay ausencia de reflexión sobre el tipo de lector a quien va dirigido el texto. Hay ausencia de reflexión sobre la intención de la comunicación	Empiezan a aparecer indicios de monitoreo: releo lo que ha escrito, se da cuenta de los posibles errores del texto, pero se centra sólo en una fuente del error. Generalmente esta fuente corresponde a problemas gramaticales de puntuación, ortografía o redacción. No revisa la estructura del texto. No toma en cuenta los contextos, ni los destinatarios del texto.
Estudiante parcialmente regulado	Relaciona el conocimiento que posee con la tarea que tiene que realizar; empiezan a aparecer indicadores de organización de las ideas, a partir de jerarquías. Aún no presentan indicadores de reflexión sobre la meta de la tarea, la intención comunicativa del texto, ni el auditorio.	Existen claros indicios de monitoreo: el estudiante revisa todo el texto, párrafo por párrafo, durante la escritura o al final de la misma. Además de las correcciones de ortografía y puntuación, empieza a preguntarse sobre la estructura y el sentido del texto de manera global; sin embargo, sus correcciones siguen siendo parciales y aún no hay alusión a los lectores del texto, ni al contexto del mismo.
Estudiante medianamente regulado	Invierte más tiempo pensando en las ideas que va a escribir, y en la activación del conocimiento previo, tanto del contenido del texto como de la estructura que utilizará. Realiza esquemas y los revisa, considerando variadas posibilidades de organización. Comienza a hacer alusión a los posibles lectores de su reseña y a la intención comunicativa.	Monitorea la construcción de su texto de manera global, atendiendo no sólo a los problemas puntuales del mismo, sino también a los problemas estructurales que le dan un sentido general. Para ello, retoma elementos pertinentes de las tareas anteriores, por ejemplo, revisa las respuestas a las preguntas antes resueltas, establece alguna relación entre las preguntas y la reseña, y utiliza esa información para resolver cuestiones importantes del texto.

Niveles de escritura	Planificación	Monitoreo-control
Estudiante autorregulado	Define claramente sobre qué va a escribir y tiene claras las metas de la escritura.	Su monitoreo es claro y absolutamente diferenciado: puede revisar párrafo por párrafo mientras lo produce o revisar el texto de manera global al final. Monitorea y detecta problemas de gramática, coherencia local y global y reflexiona sobre el contexto de la comunicación y los posibles lectores. Al utilizar estrategias de regulación, acude no sólo a la información que tiene en su memoria, sino que se devuelve a los textos de referencia buscando información precisa; revisa las respuestas que ha dado a las preguntas para retomar información relevante a fin de hacer la corrección de su texto. Una vez corregido el texto en su totalidad, realiza nuevamente el proceso de revisión, confirmando la efectividad de las correcciones parciales hechas y su relación con la estructura global del texto.
Estudiante muy autorregulado	Establece una clara diferencia entre el momento de la planificación y el de la producción del texto. En el momento de la planificación, invierte un tiempo considerablemente mayor, en relación con los niveles anteriores. Produce o activa el número de ideas que quiere escribir y selecciona las que considera más importantes para responder a la meta de la tarea. Activa su conocimiento previo, tanto del tópico, como de la estructura del texto. Organiza en jerarquías complejas las ideas seleccionadas, para lo cual realiza muchos borradores. Define claramente la intención comunicativa del texto y los posibles lectores a quienes se dirige.	Es un lector crítico de su propia producción. Detecta todas las fuentes posibles de error en su texto: problemas gramáticos, problemas con la organización y problemas con el auditorio. Utiliza estrategias de control que responden de manera pertinente a cada uno de los problemas encontrados y tácticas específicas que le permiten operar con acciones específicas para solucionar los problemas. Corrige su texto de manera global.