

# LA ACTIVIDAD METACOGNITIVA DURANTE LA PRODUCCIÓN DE UN TEXTO HIPERMEDIAL

DORA INÉS CHAVERRA FERNÁNDEZ\*

*La investigación cuyos resultados se presentan en este trabajo se ocupa de estudiar las relaciones entre la escritura, la metacognición y las tecnologías de la información y la comunicación desde una perspectiva educativa. El análisis se realiza a partir de la exploración y caracterización de los procesos de naturaleza metacognitiva que se desarrollan durante la escritura mediada por una herramienta hipermédial, con los siguientes objetivos: 1) comparar la actividad metacognitiva de los escritores cuando producen un texto con una herramienta hipermédial, cuando lo hacen con un procesador de textos o cuando lo realizan en forma manuscrita, y 2) evaluar el comportamiento de dos componentes de la actividad metacognitiva, el conocimiento metacognitivo y la regulación metacognitiva. Lograr un panorama más comprensivo de estos procesos tiene como finalidad fortalecer las propuestas didácticas dirigidas a la enseñanza de la composición escrita y el desarrollo de las habilidades propias de los estudiantes de educación básica, incluyendo también aquellas que forman parte de la alfabetización digital.*



*The piece of research, whose results are herein presented, studies the relations between writing, metacognition, and the information and communication technologies from an educational perspective. The analysis is carried out starting with the exploration and characterization of the processes of metacognitive nature that develop during the writing mediated by a hypermedia tool, with the following objectives: 1) Compare the metacognitive activity of writers when they produce a text using a hypermedia tool, when they do it with a text processor, or when they do it in handwriting, and 2) evaluate the behaviour of two components of the metacognitive activity, the metacognitive knowledge and the metacognitive regulation. Achieving a deeper understanding regarding these processes aims at strengthening the educational proposals directed to the teaching of the written composition and the development of abilities common to students of basic education, including those that are part of digital literacy.*

## Introducción

La preocupación por el modo en que se desenvuelve el pensamiento –más aun en el contexto escolar– no es solo un interés teórico y abstracto. Por el contrario, tiene una directa relación con la comprensión del otro (el estudiante) en su dimensión académica y humana. Por ello, estimular el desarrollo del pensamiento debe seguir siendo un objetivo en la educación y más aún en relación con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Los valores que Dewey (1989) le confiere al pensamiento reflexivo –concepto en estrecha relación con la metacognición– son argumentos que justifican este objetivo: el pensamiento reflexivo hace posible la acción como un objetivo consciente, favorece el desarrollo de la sistematicidad y la creación y, finalmente, logra el enriquecimiento de los objetos y situaciones con los significados.

El objeto de estudio de la metacognición es el conocimiento y el control consciente de los procedimientos, estrategias y mecanismos involucrados en una tarea de naturaleza cognitiva (Burón, 1997). Los estudios sobre metacognición-educación han contribuido a la comprensión y al fortalecimiento de los procesos de aprendizaje bajo la premisa del aprender a aprender y a partir de la pregunta por la influencia o el papel facilitador que puede tener la enseñanza de los procesos cognitivos en el aprendizaje.

El uso de las TIC en los diferentes espacios sociales ha ingresado como una nueva variable en el ámbito educativo, en las problemáticas asociadas al estudio de la producción textual y, en menor proporción, en el estudio de la metacognición. La influencia de estas tecnologías en la escritura no solo se circunscribe al saber disciplinar mismo, sino también a las maneras de aprender y de enseñar, así como a los efectos que podrían tener en las relaciones que establecen los alumnos con otros campos y espacios de conocimiento, tanto a nivel intra como extraescolar, así como con el entorno social y consigo mismos.

Según la literatura especializada, una herramienta de escritura hipertextual le ofrece al lector-escritor no solo nuevas posibilidades para exponer su pensamiento o expresar mejor las



complejas interrelaciones que tienen las ideas en su mente (Kress, 2004; Yeh y Lo, 2005); también le exige el uso de nuevas competencias y estrategias cognitivas (Landow, 2006). Las herramientas lingüísticas y gramaticales, así como de estilo y diseño ofrecidas por los procesadores de texto pueden, por ejemplo, influir en la formación de escritores más reflexivos sobre las tareas que llevan a cabo (Bromme y Stahl, 2002). Las investigaciones también sostienen que los sistemas de entrenamiento basados en programas informáticos pueden mejorar los procesos metacognitivos de los estudiantes por medio de la enseñanza de estrategias explícitas, diseñadas para ayudarlos a monitorear y regular de manera exitosa su comprensión de los materiales presentados bajo estos formatos (Cuevas, Fiore, Bowers y Salas, 2004).

Estimular el desarrollo metacognitivo promueve la autonomía cognitiva, optimiza el proceso de composición y mejora así la competencia para producir buenos textos; además contribuye a la construcción de conocimiento nuevo sobre la lengua y sobre el tema objeto de estudio. Desde la psicología cognitiva y la perspectiva constructivista del aprendizaje, el papel activo que se le confiere al sujeto en la construcción del conocimiento está en estrecha relación con el grado de conciencia que puede lograr sobre las exigencias de una tarea, al igual que las estrategias a las que puede acudir para desarrollarlas exitosamente, y cada vez con un mayor nivel de autonomía (Martí, 2002). Aunque muchas investigaciones se han ocupado de estudiar la metacognición, no ha sido suficientemente explorada su relación con la escritura cuando el proceso es mediado por una herramienta informática.

La investigación<sup>1</sup> cuyos resultados reseñamos aquí busca responder a los siguientes interrogantes: (a) ¿Cómo opera la actividad metacognitiva en estudiantes de 6º grado de educación básica, durante el proceso de escritura mediado por una herramienta hipermedial? (b) ¿Hay diferencias en la actividad metacognitiva de los estudiantes durante la escritura realizada con una herramienta hipermedial, un procesador de textos o en forma manuscrita? La exploración de estas diferencias no tiene una pretensión clasificatoria de la cual se derive una relación jerárquica entre los grupos. Las diferencias son asumidas como modos de operar de los estudiantes durante el desarrollo de una tarea mediada por herramientas diferentes, lo que permite una descripción más clara del proceso estudiado.

Los hipermedios ofrecen acceso a un amplio rango de información, representada en textos, gráficos, animaciones, audios y video, y estructurada de un modo no lineal, lo cual exige al estudiante autorregular su aprendizaje en términos de tomar decisiones sobre qué, cómo y cuánto aprender, el tiempo necesario para ello, cómo acceder a otros materiales de aprendizaje, cómo determinar su comprensión, y modificar o abandonar las estrategias utilizadas. En el caso de la composición, la escritura hipermedial se caracteriza por la producción de un texto que conjuga diferentes sistemas de representación –elementos alfabéticos, audios, gráficos,

animaciones, etc.– bajo una estructura hipertextual de nodos y enlaces que generan diversos niveles de interactividad para el lector (Jonassen, 2006). En la investigación aquí reportada, la calidad de un texto hipermedial está determinada por la valoración de los aspectos asociados a cuatro dimensiones: a) contenido, b) forma, c) aspecto gráfico-visual, y d) rasgos hipermediales (es decir, pertinencia de aspectos audio-visuales, integración de diversos elementos multimediales, nivel de interactividad del material, estructura multilineal de los contenidos, entre otros).

Algunas investigaciones (Azevedo y Cromley, 2004) demuestran que, debido a la inhabilidad de los estudiantes para regular su aprendizaje con hipermedios, el uso de tales entornos raramente lleva a una profunda comprensión conceptual de temas complejos. En efecto, estos autores señalan que los estudiantes tienen dificultades para regular aspectos de su sistema cognitivo y las características hipermediales, así como la mediación de los procesos de aprendizaje. Esto puede deberse a que los hipermedios ofrecen acceso a un amplio rango de información, representada en textos, gráficos, animaciones, audios y video, y estructurada de un modo no lineal, lo cual exige al estudiante autorregular su aprendizaje en términos de tomar decisiones sobre qué, cómo y cuánto aprender, el tiempo necesario para ello, cómo acceder a otros materiales de aprendizaje, cómo determinar su comprensión, y modificar o abandonar las estrategias utilizadas. El diseño de propuestas de enseñanza que les permitan desarrollar mayor competencia en la regulación de su propio aprendizaje, especialmente cuando disponen de ambientes hipermediales, requiere una comprensión de la forma en que se da en estos casos el proceso de producción textual.

En este estudio, la actividad metacognitiva es entendida como las acciones observadas y/o verbalizadas durante el proceso de producción textual del estudiante, que revelan un reconocimiento –consciente– del qué, el cómo y el por qué se llevan a cabo determinadas acciones durante el proceso, explicadas desde dos componentes macro: el conocimiento metacognitivo y la regulación metacognitiva (Flavell, 1979; Schraw, 1998).

El *conocimiento metacognitivo* está referido específicamente a tres dimensiones: a) el

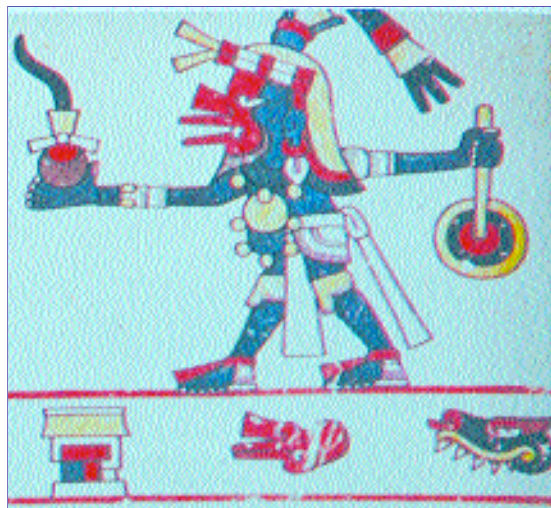
reconocimiento de la tarea de escritura como actividad de pensamiento y lenguaje; b) el reconocimiento de las propias habilidades escriturarias; y c) el reconocimiento de las propias dificultades escriturarias.

Por otra parte, la *regulación metacognitiva* es analizada desde cuatro dimensiones:

- a) Uso de estrategias, es decir, acciones específicas que permiten controlar y autorregular la ejecución de la tarea, resolviendo los problemas identificados en el proceso de escritura.
- b) Pertinencia estratégica de la acción, es decir, el reconocimiento de la conveniencia del uso de una estrategia determinada para la solución de problemas vinculados con el proceso de producción textual.
- c) Autovaloración, es decir, la dimensión referida a las expresiones que reflejan juicios de valor sobre la calidad del texto que el estudiante ya ha escrito, o sobre la pertinencia de la información consultada (incluye aspectos gráfico-visuales) para seleccionarla e incluirla en el trabajo.
- d) Autointerrogación, dimensión relacionada con las preguntas o cuestionamientos que el estudiante se hace a sí mismo.

## Metodología

El enfoque asumido en la investigación es de carácter mixto, de modo de integrar el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo durante todo el proceso. Desde este enfoque se eligió un diseño cuasiexperimental, que permitiera el control deliberado de algunas variables y la interacción e incorporación de otros elementos cualitativos para su evaluación y análisis conjunto. El diseño de investigación elegido consistió en 1) establecimiento de tres grupos experimentales sobre los cuales se realizó una evaluación permanente de las variables



involucradas; 2) análisis de casos individuales y 3) comparación intergrupala.

Para definir quiénes participarían, se seleccionaron inicialmente 60 estudiantes que habían obtenido el mejor rendimiento académico general durante el 5° grado entre los cuatro grupos de 6° de una escuela pública ubicada en la zona nororiental de la ciudad de Medellín (Colombia). El sector en el que se encuentra la institución se caracteriza por el bajo nivel socioeconómico y cultural. Las familias de los estudiantes se desempeñan dentro del sector laboral informal, las actividades económicas independientes y, en menor proporción, empleos formales a los que pertenecen como asalariados.

Los estudiantes fueron evaluados con una prueba de actitud hacia la escritura (Henao, Chaverra, Bolívar, Puerta y Villa, 2006). A esta se le agregó una parte final para que mencionaran y justificaran sus temas preferidos para leer y escribir. Definidos los resultados de las pruebas se escogieron en forma descendente (de mayor a menor puntaje) los 45 estudiantes requeridos para el proyecto considerando además el cumplimiento de algunos criterios demográficos y académicos<sup>2</sup>. Finalmente, se armaron tres grupos de 15 niños, asignados de modo aleatorio a cada una de las condiciones experimentales planteadas: Grupo 1, manuscrito; Grupo 2, procesador de textos *Word*; Grupo 3, herramienta de escritura hipermedial *Front Page*. *Front Page*, la herramienta de escritura utilizada por el grupo 3, es un editor HTML de Microsoft diseñado para la creación de páginas web que permite la integración dinámica de archivos de audio, textos, fotografías, videos, animaciones, entre otros. Su accesibilidad y fácil manejo lo convierten en una herramienta útil y ágil para los estudiantes de educación básica.

Durante doce semanas los estudiantes asistieron al aula experimental de la Sede de Investigación Universitaria (SIU) de la Universidad de Antioquia. El aula está dotada con mesas para el trabajo individual y colectivo, veinte

computadores de última generación, un escáner, un video proyector, una impresora, audífonos y conexión a Internet de banda ancha. Además, los estudiantes contaron con material de consulta impreso y audiovisual. Cada uno de los grupos trabajó durante quince sesiones de tres horas cada una realizando actividades de escritura bajo la condición experimental asignada. Esta fase del trabajo fue estructurada en cuatro momentos como parte de la intervención didáctica que se desarrolló durante las sesiones: a) conocimiento y contextualización grupal; b) conocimiento de la condición experimental correspondiente a cada grupo, y familiarización con los protocolos verbales; c) diseño, presentación y desarrollo de la tarea de composición escrita; y d) confrontación y calificación conjunta de los trabajos escritos. La tarea de composición escrita tuvo como eje temático los lugares turísticos de Colombia, lo que responde a intereses manifestados por los estudiantes en la prueba de actitud hacia la lectura. Además, el tema estuvo enmarcado en una convocatoria hecha por un periódico nacional. La estructura del trabajo escrito solicitado fue: portada, introducción, desarrollo, conclusiones, bibliografía.

Para evaluar la actividad metacognitiva se utilizaron tres instrumentos diferentes, con el objetivo de abordar el análisis de la información desde distintos puntos de vista: cuestionario de autorregistro, escala de observación y protocolos verbales concurrentes. En efecto, la actividad metacognitiva como proceso de pensamiento complejo y abstracto puede develarse por medio de la verbalización y la acción, pero no solo desde el punto de vista del sujeto que escribe –interés directo de la presente investigación– sino también desde quien escucha y observa su desempeño escriturario. Todos los instrumentos fueron validados mediante el juicio de expertos o la aplicación de pruebas piloto.

◆ *Cuestionario de autorregistro.* Cuestionario integrado por dos partes, con tres y dos dimensiones respectivamente, que indagan por el conocimiento metacognitivo y la regulación metacognitiva por medio de 34 ítems. Es un cuestionario semidirigido, en la medida en que su estructura responde a preguntas cerradas, pero una de las cuatro opciones de respuesta queda abierta para ofrecer a los estudiantes la posibilidad de expresar alternativas diferentes a las presentadas. Los estudiantes

lo respondieron una sola vez, durante la octava sesión de trabajo.

◆ *Escala de observación.* Registro sistemático de comportamientos o conductas manifiestas de carácter verbal o no verbal durante el desarrollo de una tarea. La escala se estructura en 24 indicadores sobre dos de las dimensiones que definen el componente de regulación metacognitiva, referidas al reconocimiento de las propias estrategias utilizadas en el proceso de producción textual y el reconocimiento de su pertinencia en la solución de problemas escriturarios. Fue aplicada a todos los estudiantes durante todas las sesiones de escritura.

◆ *Protocolos verbales concurrentes.* La estructura general se organizó según las orientaciones que guiaron al investigador antes, durante y después del registro de cada protocolo, donde se consideraron aspectos relacionados con el propósito de la actividad, las instrucciones de carácter procedimental, logístico y técnico. Se seleccionaron 4 estudiantes por grupo y se registraron durante 30 minutos sus verbalizaciones y acciones en cada una de las sesiones previstas para realizar el trabajo escrito. Se hicieron en total 24 protocolos, 2 registros por estudiante y 8 por cada grupo. Como dispositivo de grabación se utilizó el programa Camtasia, que permite capturar además del audio, los movimientos en pantalla que realiza el estudiante. Finalizada la transcripción de cada registro, se realizó un proceso de categorización por medio de un sistema categorial emergente en el que se combinaron las categorías predeterminadas por los componentes y dimensiones que definen la actividad metacognitiva, y por otras que surgieron en el proceso de clasificación.

## Resultados

Un análisis de los datos obtenidos mostró que la actividad metacognitiva desarrollada durante la escritura manuscrita mediada por una herramienta hipermedial, por un procesador de textos, o sin mediación (manuscrito) es diferente. De acuerdo con los hallazgos aquí reportados, estas diferencias existen en el componente de la regulación, no así en el de conocimiento.

Efectivamente, el análisis de los datos muestra que al utilizar herramientas hipermediales o procesadores de texto, los estudiantes son más reflexivos en términos metacognitivos, pero además demuestran diferencias en la operación metacognitiva misma, según se deduce de ciertos matices registrados.

En el componente de *conocimiento metacognitivo*, asociado al conocimiento declarativo en términos de Brown (1987), no se registraron variaciones entre los grupos experimentales, tal como se dijo antes. Todos los estudiantes, independientemente de la condición experimental asignada para la producción textual, presentaron un nivel de conciencia similar sobre lo que significa escribir, sobre cómo se escribe en términos del proceso y de las cualidades escriturarias que caracterizan el texto, así como en las dificultades y habilidades más relevantes en él. Tal como lo reportan algunos estudios del área (García y Fidalgo, 2003), el conocimiento metacognitivo tiende a ser estable en quienes tienen la misma edad y se encuentran en el mismo grado de escolaridad. Quizá podrían surgir diferencias con respecto al ambiente de escritura propuesto, si la evaluación se hace en el marco de una investigación de corte didáctico, donde la intervención sería una variable independiente que podría influir en este componente. Pero no es el caso.

En el componente de la *regulación metacognitiva*, en cambio, las diferencias fueron identificadas en las cuatro dimensiones que la integran: uso de estrategias, pertinencia estratégica de la acción, autovaloración y autointerrogación. Diferencias determinadas no solo por la recurrencia con que fueron utilizadas por cada uno de los estudiantes en los grupos –mayor para el caso de Front Page– sino también por los tópicos de reflexión asociados a cada una, que caracterizan un distinto modo de operar.

*Uso de estrategias.* El análisis de esta dimensión en los Grupos 1 (manuscrito) y 2 (Word) refleja un comportamiento ascendente

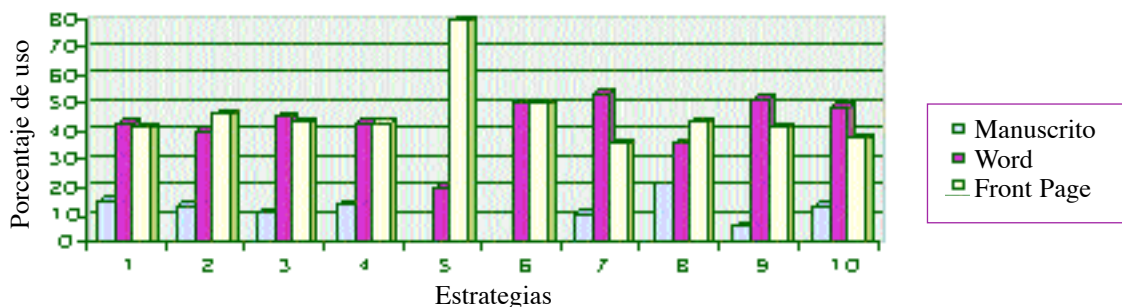
(de menor a mayor complejidad) de las estrategias metacognitivas que la integran. Los estudiantes del Grupo 2 no solo las utilizan con mayor frecuencia, también generan niveles de reflexión que demuestran una utilización diferente. Estos niveles de reflexión son los que permiten comprender los modos de operar de la actividad metacognitiva asociada a esta dimensión. El Gráfico 1 (en página 36) ilustra el comportamiento de las estrategias que presentaron un porcentaje de desempeño menor en el grupo 1 con respecto a los otros dos, de acuerdo a los resultados obtenidos en la escala de observación.

#### Lista de estrategias

1. Relee parcial o completamente lo que lleva escrito.
2. Relee completamente lo que lleva escrito.
3. Toma notas adicionales a la producción del trabajo escrito.
4. Incorpora imágenes para ilustrar una idea escrita.
5. Incorpora imágenes para expresar ideas diferentes de las ya escritas.
6. Cambia fragmentos/palabras/frases de lugar al interior del trabajo escrito.
7. Borra parcial o totalmente fragmentos del trabajo que ha escrito.
8. Modifica aspectos relacionados con los aspectos gráfico-visuales del trabajo escrito (color del papel, fondos, marcos, tipos y color de letra...).
9. Modifica aspectos relacionados con los aspectos formales del trabajo escrito (ortografía, separación y escritura correcta de las palabras).
10. Reescribe parcial o totalmente fragmentos del trabajo que ha hecho.



**GRÁFICO 1: Desempeño de los grupos según los resultados reportados en la escala de observación**



La relectura es una acción estratégica que marca significativas diferencias en la regulación metacognitiva del proceso de escritura. Las diferencias se encuentran tanto al analizar la frecuencia de la operación, sino también en los motivos que la generan o los objetivos que se persiguen con ella. En la mayoría de los casos, la relectura conduce a una nueva acción (reescribir, modificar, suprimir), y en otros, se reduce a la verificación del cumplimiento de metas (ver qué llevo y cuánto llevo). La primera situación (realizar una nueva acción) es más común en los grupos 2 y 3. La segunda (medir el trabajo hecho) es más propia del grupo 1. Es una estrategia metacognitiva que actúa de un modo bidireccional, en tanto es el resultado de una acción/reflexión precedente y, a su vez, es un motor generador de nuevas acciones. Los estudiantes releen como consecuencia de los procesos de autovaloración, autointerrogación, o por la conciencia que tienen sobre la tarea de escritura (qué hay que escribir y cómo se escribe). Por otro lado, la relectura actúa como el primer eslabón de una secuencia de acciones estratégicas relacionadas con borrar, reescribir, modificar o consultar.

En la escritura de un texto hipertextual, la inclusión de imágenes, tanto para ilustrar como para expresar una idea distinta de la escrita, opera como una acción metacognitiva que regula la calidad del texto en cuanto al contenido y a los aspectos gráfico-visuales. Esas imágenes tienen una intención comunicativa que busca ofrecer al lector información que ejemplifique o complemente lo escrito, y seleccionarla es un proceso deliberado para el escritor. Mientras en el Grupo 1 la modificación de las imágenes que ilustran predomina cuando el trabajo

se considera finalizado, como una forma de darle mayor calidad estética y presentación, en el Grupo 2 estas transformaciones se hacen al iniciar la producción como una manera de “preparar la página” antes de iniciar la escritura del texto. En el Grupo 3, en cambio, las modificaciones están presentes a lo largo de todo el proceso de composición, referidas tanto a la ilustración como a la expresión de ideas distintas.

Cambiar fragmentos, palabras o frases de lugar dentro del texto fue una estrategia de regulación recurrente en los grupos que escribieron con programas informáticos. Estos resultados podrían explicarse, en primera instancia, por razones técnicas, pero el funcionamiento de la estrategia no se reduce a ellas. Las condiciones ofrecidas estimulan y activan en los estudiantes acciones reflexivas dirigidas a transformar el texto escrito reubicando fragmentos, en su mayoría en el nivel de las frases. La versatilidad de un programa como Front Page favorece la utilización de esta estrategia, donde además se incluyen los cambios posicionales de las imágenes. Generalmente es precedida por la relectura. Funciona como acción reguladora, por demás compleja, en tanto define la conveniencia (no la omisión) de ubicar los fragmentos escritos en otro lugar del texto, otorgándole mayor calidad.

La estrategia de borrar parcial o totalmente fragmentos del trabajo que se ha escrito aparece con mucha más frecuencia en el grupo de Word y Front Page. Es comprensible por la facilidad para llevar a cabo esta acción en ambos programas; sin embargo, lo interesante son las razones –reflexionadas– de los estudiantes para usarla. En el caso de Front Page, las palabras o

frases son borradas con la intención de reconstruir mejor las ideas, agregar nueva información o suprimirla por innecesaria, así como editar aspectos gráfico-visuales más apropiados. De este modo, no se borra solo para corregir “errores” cometidos y, mucho menos, limitados a lo ortográfico. Estas reflexiones muestran que es una acción estratégica que está muy relacionada con la reescritura. Con frecuencia, la acción está precedida por la relectura y la autovaloración frente a la calidad del texto producido. Las facilidades técnicas aumentan las probabilidades de que la estrategia aparezca y en consecuencia, el nivel de reflexión para hacerlo bajo el propósito de regular el proceso y mejorar la calidad del texto.

En lo que se refiere a las modificaciones de forma, se ven considerables diferencias entre el grupo 1 y los otros. La mayor parte de los cambios realizados están referidos a la ortografía y la separación adecuada de las palabras. En Word y Front Page también se incluyen los

relacionados con la puntuación, el interlineado de párrafos, la precisión y diversidad léxica, así como la corrección de errores específicos como omisiones, tergiversaciones o inversiones. Los resultados demuestran que las herramientas de los programas estimulan la utilización de esta estrategia. Sin embargo tampoco se puede suponer que el uso de dichas herramientas, como el editor ortográfico, les resuelve a los estudiantes todos los problemas de forma como ingenuamente se ha especulado a nivel didáctico. Es preciso señalar que no todas las transformaciones hechas por los grupos 2 y 3 estuvieron determinadas por el empleo de algún editor. Incluso en algunas ocasiones, su utilización fue inapropiada. El uso de esta acción reguladora también se debe al incremento de la relectura como acción estratégica reguladora, y a los procesos de autovaloración.

La reescritura está vinculada estrechamente con la acción de borrar. Los estudiantes difícilmente sobreescriben, a no ser que pretendan

## ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE LECTURA Organismo Consultor de Unesco

### Presidenta

Barbara J. Walker  
Oklahoma State University  
Tulsa, Oklahoma, EE.UU.

### Presidenta electa

Kathryn Au  
SchoolRise, LLC  
Honolulu, Hawaii, EE.UU.

### Vicepresidenta

Patricia A. Edwards  
Michigan State University  
Michigan, Michigan, EE.UU.

### Director Ejecutivo

Alan E. Farstrup  
Asociación Internacional  
de Lectura  
Newark, Delaware,  
EE.UU.

### Consejo Directivo

**Adelina Arellano-Osuna**, Universidad de los Andes  
Mérida, Venezuela. 2006-2009

**Alfred Tatum**, University of Illinois at Chicago  
Chicago, Illinois, EE.UU. 2008-2011

**Carl Braun**, University of Calgary  
Alberta, Canadá. 2008-2009

**D. Ray Reutzell**, Utah State University  
Logan, Utah, EE.UU. 2007-2010

**Donald J. Leu**, University of Connecticut  
Storrs, Connecticut, EE.UU. 2007-2010

**Janice F. Almasi**, University of Kentucky  
Lexington, Kentucky, EE.UU. 2008-2011.

**Marsha Moore Lewis**, Kenansville Elementary Scholl Kenansville  
Kenansville North Carolina, EE.UU. 2008-2011

**Maryann Manning**, University of Alabama at Birmingham  
Birmingham, Alabama, EE.UU. 2006-2009

**Taffy E. Raphael**, University of Illinois in Chicago  
Chicago, Illinois, EE.UU. 2007-2010



realizar modificaciones de forma o gráfico-visuales. No siempre que borran alguna idea la reescriben; pero siempre la reescritura está precedida de la acción de suprimir parcial o totalmente lo hecho. Es una acción estratégica que resulta ardua en la producción de un texto manuscrito, pero que se ve favorecida cuando la producción está mediada por algún programa, como es el caso de Word y Front Page.

La previsualización es una estrategia que surgió durante el análisis de los protocolos verbales. En el grupo manuscrito, aparece como una estrategia importante de revisión global en el 21,4% de los estudiantes. A unos les sirve para “medir” cuánto llevan escrito; a otros, para buscar errores y revisar que el trabajo esté completo; es decir, qué metas se han cumplido. En el grupo de Word, la previsualización surge como una estrategia recurrente en el 53,3% de los estudiantes. Además de las razones expuestas para el grupo manuscrito, es una acción que genera otras, como las relacionadas con las modificaciones, bien sean de forma o gráfico-visuales. En el grupo de Front Page fue utilizada por el 58,3% de los estudiantes, quienes, además de emplearla por las razones enunciadas anteriormente, recurren a ella para verificar las rutas de navegación y la interactividad en el texto.

La coherencia discursiva entre los enlaces hipertextuales, la claridad en las rutas de navegación, la integración de elementos multimediales y los niveles de interactividad exigen un permanente seguimiento del texto, “obligando” al escritor a regresar sobre lo hecho no solo para verificar, sino también para autovalorar lo producido e interrogarse sobre ello. Es un monitoreo permanente del texto que se ve favorecido por las herramientas del programa. En el proceso de producción de un manuscrito, la previsualización actúa a modo de inventario: el estudiante revisa las metas de acuerdo con la tarea de escritura que desarrolla en términos de cumplir con la superestructura solicitada (“ya hice la introducción, el primer tema, las conclusiones”, etc.).

*Pertinencia estratégica de la acción.* Esta dimensión opera de un modo similar al conocimiento condicional descrito por Brown (1987): la decisión de los estudiantes de utilizar una estrategia específica está precedida por la necesidad

de resolver una dificultad o lograr un objetivo para sí mismo o para otro. Ambas razones están estrechamente relacionadas con la concepción del escritor sobre cómo se escribe en términos del proceso cognitivo que involucra la composición, y las cualidades escriturarias de orden discursivo y pragmático que caracterizan a un texto bien escrito. Es así como las reflexiones de los estudiantes operan en estas dos direcciones. El siguiente fragmento de protocolo verbal<sup>3</sup> ilustra el funcionamiento de esta dimensión:

Voy a revisar todo el trabajo, el de Nuquí, a ver si [pausa de diez segundos] desde la primera página [pausa de cuatro segundos] Lo voy a ver desde la primera página [pausa de tres segundos] pa' ver si sí me haya quedado sin un error. [pausa de dos segundos] Ya. [pausa de tres segundos] Estoy revisando lentamente para ver que no... pues, no tenga ningún error, mientras que carga lo que tengo en Internet. [pausa de tres segundos] “La introducción...” [relee lo escrito en voz alta] (María Camila, Grupo 3)

En esta dimensión se agrupan las acciones que dan cuenta de qué hacen los alumnos frente a un problema de escritura o un objetivo por alcanzar, y por qué lo hacen. Este último aspecto es clave en el proceso de regulación, porque no es suficiente identificar las dificultades, también es preciso encontrar estrategias de solución y, además, seleccionar la más apropiada y eficaz. Los resultados no señalan diferencias significativas entre los tres grupos experimentales.

*Autovaloración.* La autovaloración frente a la calidad del texto producido muestra la contundencia y el rigor de los juicios hechos por los estudiantes sobre su propio trabajo. Esta acción estratégica con frecuencia conduce a otra, generalmente a aquellas que modifican el texto, bien sea en el contenido, la forma, el aspecto gráfico-visual o lo hipermedial (tal como se describió antes). La autovaloración frente a la calidad y pertinencia de la información encontrada evidencia la estrecha relación que existe entre leer y escribir. Cuando hablamos de “información” no nos referimos solo a la prosa, sino a las imágenes y los aspectos gráfico-visuales en general. Los siguientes fragmentos de protocolos son ejemplo de ello:

unas de las [pausa de once segundos] de las [pausa de seis segundos] de las ar... artesanías que hacen [escribe la idea oralizándola] No,

esto está malo, no me gusta como suena. (María Isabel, Grupo 3)

Bueno, entonces sería “feria taurina de la candelaria, colombiatex, festival internacional de poesía, feria de las flores, festival del tango, festival de la trova, semana santa, semana santa” [relee lo escrito en voz alta] [pausa de dos segundos] son... son tradiciones [relee lo escrito en voz alta] [pausa de dos segundos] bueno, son costumbres más bien, como se trata del tema costumbres. Sí queda mejor como costumbres, porque tradición es como... de muchos años, pero de todas maneras, creo que sirve de todas maneras. (Luisa María, Grupo 2)

La autovaloración conduce a la utilización de alguna estrategia, pero no siempre el uso de una estrategia está predeterminada por una acción reflexiva de carácter autovalorativo. Bajo esta dimensión operan acciones que regulan tanto la calidad del texto producido como la necesidad y conveniencia de la información obtenida a través de la consulta de fuentes, de acuerdo con el reconocimiento de la tarea de escritura que se desarrolla. Los resultados muestran que la utilización de herramientas como Word y Front Page estimulan el pensamiento metacognitivo de los estudiantes a nivel procedimental; amplían sus horizontes de reflexión superando los prejuicios existentes sobre la mecanización o distracción que las herramientas informáticas podrían tener durante la producción de un texto.

*Autointerrogación.* En el Grupo 1, esta dimensión está relacionada con la generación de contenido (ideas) y el significado de palabras o conceptos que resultan desconocidos. En el

Grupo 2, el autocuestionamiento incluye lo registrado en el 1, pero se refiere también a aspectos retóricos (cómo escribir una idea de la mejor manera). En el Grupo 3 las autorreflexiones incluyen aspectos vinculados a la escritura hipermedial. La operación reguladora de esta dimensión lleva a los estudiantes a formularse cuestionamientos relacionados con la generación de contenido (qué ideas escribir), los aspectos retóricos y las características textuales propias de la producción de un texto hipermedial. Estas últimas no son técnicas, como tiende a pensarse, sino que están relacionadas con la calidad escrituraria en un medio de esta clase. También surgen cuestionamientos sobre el propio desempeño como escritor, tal como se ilustra en el siguiente fragmento de protocolo:

Ahora sí, vamos a ver qué otro hay de Barranquilla. [pausa de cuatro segundos] Insertar [pausa de dos segundos] imagen desde archivo. [pausa de tres segundos] Vamos a ver, Barranquilla la paz [pausa de tres segundos] ya la tengo, caballería no, cascada, circo, [pausa de tres segundos] ehh.. espíritu libre, [pausa de tres segundos] no, no, no, [pausa de dos segundos] mapa, [pausa de tres segundos] perdón, [pausa de dos segundos] los tigres, [pausa de dos segundos] Uhhh... se me está perdiendo. [pausa de cuatro segundos] Me va tocar buscar otra. [pausa de cuatro segundos] Entonces, resultados... no. Pero ¿por qué me estoy confundiendo? (Daniel, Grupo 3).

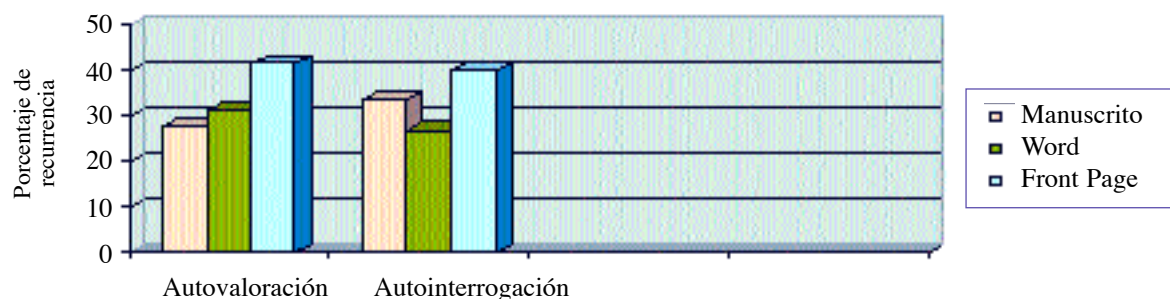
El Gráfico 2 sintetiza los resultados obtenidos por medio de los protocolos verbales con respecto al desempeño de los estudiantes en las dimensiones de autovaloración (1) y autointerrogación (2).



**VISITE NUESTRO  
SITIO WEB**

<http://www.lecturayvida.org.ar>

**GRÁFICO 2: Resultados de los grupos según las categorías asociadas a las dimensiones de autovaloración y autointerrogación**



## Consideraciones finales

El objetivo de fortalecer los procesos de producción textual de los estudiantes no solo está relacionado con estrategias de enseñanza, sino con la comprensión de las condiciones y contextos que permiten el aprendizaje, atendiendo a propósitos como el logro de la autonomía cognitiva, la motivación intrínseca frente al aprendizaje, la valoración y el reconocimiento de las propias habilidades y dificultades en la comprensión. Justamente en este último aspecto, la evaluación de la metacognición desempeña un papel importante, porque permite ganar un grado cada vez mayor de comprensión sobre el qué, el cómo y el para qué escribir.

Tal como lo señala Mateos (2001), las habilidades metacognitivas no deben convertirse en un fin en sí mismo al margen de los contenidos. En nuestra investigación, la actividad metacognitiva se hizo “visible” en la medida en que los estudiantes asumieron un proceso de composición que les demandó resolver múltiples problemas exigiéndoles acciones reflexivas. Este es un principio clave para el diseño de propuestas didácticas en el área. El logro de la autonomía cognitiva no es independiente de los métodos de enseñanza (Peronard, 2005): los que tienden a favorecer su desarrollo son aquellos que le confieren un papel más activo al sujeto.

La caracterización de la actividad metacognitiva ayuda no solo a comprenderla sino también a delinear orientaciones didácticas que apoyen las propuestas pedagógicas de producción textual desde el desarrollo de la metacognición, y más en un mundo donde las tecnologías de la información y la comunicación aparecen cada

vez de manera más natural en la escuela. Siguiendo a Griffith y Ruan (2005), investigar la relación entre el conocimiento y el control metacognitivo en el desarrollo de la escritura, así como la manera como la enseñanza de la metacognición podría beneficiar el desarrollo escriturario de los estudiantes constituye una de las problemáticas que debe resolver la investigación contemporánea en este campo.

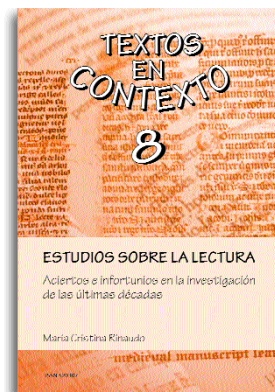
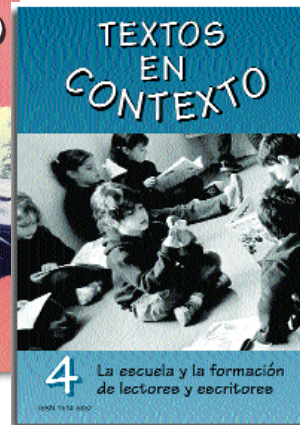
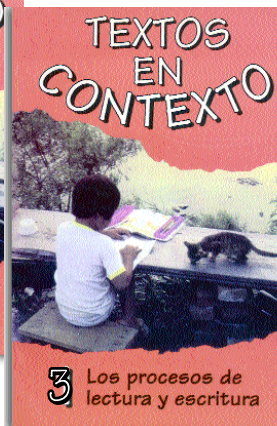
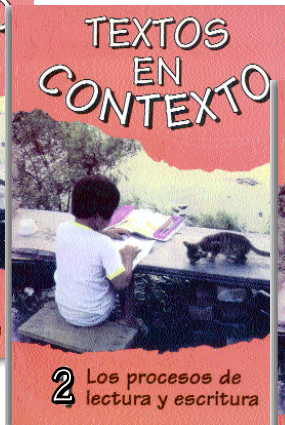
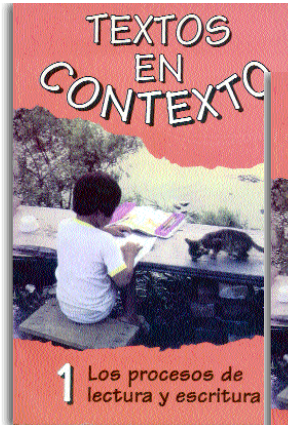
## Notas

1. Los resultados que aquí se reportan son parte de la tesis doctoral de la autora titulada “*Caracterización de la actividad metacognitiva durante la escritura mediada por una herramienta hipermédial*”, y desarrollada en la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
2. En cuanto a los criterios demográficos, se tuvo en cuenta la edad (sólo quienes tuvieran 10 u 11 años), el estrato socioeconómico, y la permanencia en la institución educativa desde 4° grado. Los criterios académicos se establecieron a partir del rendimiento general obtenido por el estudiante en 5°, excluyendo a quienes fueran repitentes.
3. En la transcripción de los protocolos se utilizaron las comillas, los corchetes, los asteriscos y los números para señalar acciones y comportamientos de los estudiantes como la lectura, la escritura y las pausas durante la verbalización. Aquí repusimos las observaciones sin codificarlas, para facilitar la lectura.

## Referencias bibliográficas

- Azevedo, R. y Cromley, J. (2004). Does training on self-regulated learning facilitate students' learning with hypermedia? *Journal of Educational Psychology*, 96 (3), 523-535.

# TEXTOS EN CONTEXTO



## PEDIDOS

Asociación Internacional de Lectura - Lavalle 2116, 8º B  
C1051ABH Buenos Aires, Argentina

Telefax: (011) 4953-3211 - Fax: (011) 4951-7508 - E-mail: [lecturayvida@ira.org.ar](mailto:lecturayvida@ira.org.ar)

- Bromme, R. y Stahl, E. (2002). Writing and Learning: Hypertext as a renewal of an old and close relationship – Introduction and overview. En R. Bromme y E. Stahl (eds.). **Writing Hypertext and Learning. Conceptual and Empirical Approaches**. Amsterdam: Pergamon.
- Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and another mysterious mechanisms. En F. Weinert y R. Kluwe (eds.). **Metacognition, Motivation and Understanding**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Burón, J. (1997). **Enseñar a aprender: Introducción a la metacognición**. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Cuevas, H.; Fiore, S.; Bowers, C. y Salas, E. (2004). Fostering constructive cognitive and metacognitive activity in computer-based complex task training environments. **Computers in Human Behaviour**, 20 (2), 225-241.
- Dewey, J. (1989). **Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo**. Barcelona: Paidós.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. **American Psychologist**, 34 (10), 906-911.
- García, J. y Fidalgo, R. (2003). Cambios en la metacognición de los procesos psicológicos de la escritura en estudiantes de 3 EP a 3 ESO. **Revista de Psicología General y Aplicada**, 56 (2), 239-251.
- Griffith, P. y Ruan, J. (2005). What is metacognition and what should be its role in literacy instruction? En S. Israel, C. Collins, K. Bauserman y K. Kinnuncan-Welsch (eds.). **Metacognition in literacy learning. Theory, assessment, instruction, and professional development**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Henao, O.; Chaverra, D.; Bolívar, W.; Puerta, D. y Villa, N. (2006). La calidad textual, el nivel de aprendizaje, y la motivación en la producción escrita mediada por una herramienta hipermedial y un procesador de texto. **Lectura y Vida**, 27 (2), 6-13.
- Jonassen, D. (2006). **Modeling with technology. Mindtools for conceptual change**. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Kress, G. (2004). **Literacy in the new media age**. London: Routledge.
- Landow, G. (2006). **Hypertext 3.0. Critical theory and new media in an era of globalization**. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press.
- Martí, E. (2002). Metacognición y estrategias de aprendizaje. En J. Pozo y C. Monereo (eds.). **El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo**. Madrid: Santillana.
- Mateos, M. (2001). **Metacognición y educación**. Buenos Aires: Aique.
- Peronard, M. (2005). La metacognición como herramienta didáctica. **Revista Signos**, 38 (57), 61-74.
- Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. **Instructional Science**, 26 (1-2), 113-125.
- Yeh, S. y Lo, J. (2005). Assessing metacognitive knowledge in web-based CALL: a neural network approach. **Computers and Education**, 44 (2), 97-113.

\* Profesora de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia). Magister en Educación. Doctora en Educación en la línea enseñanza de la lectura y la escritura apoyada en tecnologías de la información y la comunicación.

*Para comunicarse con la autora:*  
*dchaverra@ayura.udea.edu.co*

*Este artículo fue recibido en la Redacción de LECTURA Y VIDA en junio de 2008 y aceptado para su publicación en agosto del mismo año.*

# INSTRUCCIONES PARA NUESTROS AUTORES

1. Los trabajos deben abordar temas vinculados a la lectura y la escritura o áreas afines.
2. Las colaboraciones que se envíen podrán ser:
  - Ensayos o informes de investigación sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza de la lectura y la escritura.
  - Reportes de experiencias de prácticas en el aula, de promoción de la lectura o de formación de docentes en lectura y escritura.
3. Los trabajos deben ser inéditos. El envío de un trabajo a **LECTURA Y VIDA. Revista Latinoamericana de Lectura** compromete al autor o los autores a no someterlo a la consideración de otras publicaciones.
4. El texto completo, incluyendo resumen en español y en inglés, notas, referencias bibliográficas, gráficos, tablas e ilustraciones, tendrá una extensión máxima de 15 páginas en tipografía Arial 11 puntos, a 1 y 1/2 espacio.
5. Los resúmenes –uno en español y uno en inglés– tendrán una extensión máxima de 600 caracteres con espacios cada uno (sin referencias bibliográficas ni citas). Además, se deben proponer hasta 5 palabras clave.
6. Las notas y llamadas se enumerarán por orden de aparición y se agruparán al final del texto.
7. Las figuras, tablas e imágenes deben presentarse en archivos aparte (jpg; eps; xls) y estarán numeradas por orden de aparición en el trabajo. Estos archivos deberán identificarse con el nombre del artículo y el número o nombre de la figura o la tabla. En el cuerpo del texto se deberá indicar claramente el lugar en donde deberán insertarse.
8. Las referencias bibliográficas se ordenarán alfabéticamente. Si se trata de varias obras de un mismo autor, el ordenamiento será cronológico.
  - Cuando se trate de *libros*, deberán incluirse los siguientes datos: autor (apellido e iniciales del nombre en ese orden), año de publicación (entre paréntesis), título del libro (en negritas), lugar de edición y editorial.
  - Si se trata de un *artículo*: autor (apellido e iniciales del nombre en ese orden), año de publicación (entre paréntesis), título, nombre de la publicación (en negritas), volumen y/o número de la revista y páginas en las que aparece el artículo.
  - Para las *publicaciones electrónicas*: autor (apellido e iniciales del nombre en ese orden), año de publicación (entre paréntesis), título, nombre de la publicación (en negritas), fecha en que fue consultado en línea y dirección electrónica completa.
  - Cuando la obra citada es una *traducción*, deberá citarse el título original de la obra y su versión en castellano o en el idioma en el que se esté citando.
9. Los artículos (incluyendo anexos) deberán enviarse en versión electrónica (por correo electrónico o en disco para PC, en Windows 98/Word 2000 o compatible), sin datos del autor o de los autores. En archivo aparte se incluirán los siguientes datos: título del trabajo, nombre y dirección del autor o autores, adscripción laboral (tal y como se desea que aparezcan publicados), número de teléfono o fax y correo electrónico. Además deberá incluirse una breve reseña de la trayectoria profesional y académica de cada autor (entre 30 y 40 palabras para cada uno), que será publicada junto con el artículo en caso de que este resulte aceptado.
10. Las ilustraciones deberán enviarse en los siguientes formatos: .jpg, .tiff, .eps, en archivos aparte y nunca pegadas sobre un archivo word.
11. Los trabajos deben ser remitidos a la Redacción de la revista –correo electrónico: [lecturayvida@ira.org.ar](mailto:lecturayvida@ira.org.ar)– o entregados personalmente en Lavalle 2116, 8º B, (C1051ABH), Buenos Aires, de lunes a jueves de 12 a 18 horas (Tel.: 54-11-4953 y Fax: 54-11-4951-7508).
12. La recepción de un trabajo no implica compromiso de publicación. Los responsables de la Redacción de **LECTURA Y VIDA. Revista Latinoamericana de Lectura** se reservan el derecho de publicar o no los trabajos recibidos y de determinar la oportunidad adecuada para hacerlo. Acusarán recibo de los originales, informarán a los autores sobre la aceptación, pedido de modificaciones o rechazo en el momento en que se determine, de acuerdo con las normas que rigen el proceso de revisión, pero no mantendrán con los autores ningún otro tipo de correspondencia ni devolverán los originales.
13. Los trabajos recibidos serán evaluados por tres miembros del Consejo Editorial Consultivo, a quienes no se les envía información alguna sobre los autores. Los criterios de evaluación pueden ser consultados en [www.lecturayvida.org.ar](http://www.lecturayvida.org.ar).
14. En el caso de los trabajos aceptados, los autores deberán suscribir una carta de cesión de derechos a favor de **LECTURA Y VIDA. Revista Latinoamericana de Lectura**. Es responsabilidad de los autores obtener autorización para reproducir cualquier ilustración, texto, tablas o figuras tomados de otros autores y/o fuente.
15. Los autores de los trabajos publicados recibirán dos ejemplares del número en el que aparece su texto.
16. La Dirección y Redacción de la revista no se hacen responsables de las ideas y opiniones expresadas en los artículos.



**Los trabajos que se presenten para ser evaluados deben cumplir con la totalidad de los requisitos enunciados.**