

## **ESCRITURA COLABORATIVA EN ALUMNOS DE PRIMARIA**

*Un modo social de aprender juntos*

KISSY GUZMÁN TINAJERO / SYLVIA MARGARITA ROJAS-DRUMMOND

### **Resumen:**

En este artículo se presenta una investigación cuyo objetivo fue evaluar los efectos de un Programa de Fortalecimiento de Habilidades de Composición de Textos Informativos (HTI) en alumnos de primaria. La muestra incluyó 120 niños de 6° grado de dos escuelas públicas, de los cuales 60 del plantel 1 conformaron el grupo experimental y participaron en el programa HTI, y 60 de la escuela 2 integraron el grupo control y continuaron sus clases regulares. Se aplicó el Instrumento de Composición Textual (ICT) en sus versiones individual y grupal al inicio y al final del ciclo escolar. Los resultados mostraron que los alumnos del grupo experimental quienes participaron en diversas actividades de escritura colaborativa, a diferencia de los del grupo control, se fueron apropiando de forma individual y autorregulada de habilidades para escribir textos coherentes, informativos y organizados.

### **Abstract:**

This article presents research aimed at evaluating the effects of a program to strengthen elementary students' skills in writing informative texts (HTI). The sample included 120 sixth-graders from two public schools. Sixty students from school 1 (the experimental group) participated in the HTI program, and sixty students from school 2 (the control group) continued with their regular classes. The individual and groups versions of the Textual Composition test (ICT) were given at the beginning and end of the school year. The results showed that the students in the experimental group—who, unlike the control group, participated in various collaborative writing activities—appropriated in an individual, self-regulated manner the skills for writing coherent, informative, and organized texts.

**Palabras clave:** escritura, innovaciones educativas, evaluación de textos, aprendizaje cooperativo, educación básica, México.

**Keywords:** writing, educational innovations, evaluation of texts, cooperative learning, elementary education, Mexico.

---

Kissy Guzmán Tinajero es estudiante del doctorado en Psicología en la Facultad de Psicología, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Av. Universidad núm. 3004, Ciudad Universitaria, colonia Copilco Universidad, 04510, México, DF. CE: kissygol@yahoo.com.mx

Sylvia Margarita Rojas-Drummond es profesora-investigadora de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Psicología de la UNAM. CE: silviar@servidor.unam.mx

## Antecedentes

### La expresión escrita desde una perspectiva sociocultural

La investigación que se describe en este artículo se sustenta en una perspectiva sociocultural para conceptualizar procesos de aprendizaje y desarrollo, incluyendo la lectura y la escritura. Desde este enfoque, el desarrollo cognitivo es visto como un proceso cultural, en donde los conocimientos y significados son co-construidos en interacción y compartidos en comunidades de práctica como la escuela. En estas prácticas socioculturales, el lenguaje desempeña un papel central como mediador de la actividad tanto en un plano psicológico como social.

Vygotsky (1979) señaló que, como herramienta cultural, el lenguaje permite compartir información y desarrollar el conocimiento entre los miembros de una comunidad; como herramienta psicológica promueve la organización y reconstrucción del pensamiento de manera individual. Diversos autores han enfatizado que existe una relación estrecha e interdependiente entre estos dos tipos de uso; cuando las personas se ven involucradas en actividades sociales tienen la posibilidad de apropiarse de nuevas formas de pensamiento de manera individual y éstas, a su vez, enriquecer las interacciones (Mercer y Littleton, 2007 y Rogoff, 2003). Uno de los propósitos de este trabajo es mostrar cómo las habilidades de escritura practicadas de forma colectiva, las emplean los niños eventualmente de manera individual.

Investigaciones como las realizadas por Street (2005) y Cole (1996) señalan que para comprender los procesos de lectura y escritura se requiere tomar en cuenta las prácticas sociales y culturales en las que éstos se sitúan. Particularmente, la escritura es concebida como un proceso social y cognoscitivo en donde el autor transforma sus ideas en un discurso escrito coherente, pensado en los posibles destinatarios, en sus experiencias con los diferentes textos y en los contextos en los que se encuentra. Como proceso social, la escritura es el resultado de la interacción entre el individuo y su comunidad, mientras que en su carácter cognoscitivo aprender a producir textos implica volverse competente en el uso de estrategias comunicativas sofisticadas (Maybin, 2006).

De acuerdo con evaluaciones recientes como las realizadas por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2006 y 2007) los alumnos de educación básica tienen competencias de escritura por debajo del mínimo esperado, en especial sobre tipos de discurso y funciones del texto. Además, investigaciones realizadas por Ibarra y Guzmán (2003);

Mazón, Rojas-Drummond y Vélez (2005); Peon (2004); Rojas-Drummond, Gómez, Márquez, Olmos, Peon y Vélez (1999) han confirmado algunos de estos hallazgos. Ante esta situación, este trabajo pretende evaluar una propuesta empírica centrada en los procesos sociales involucrados en la escritura.

### Modelo de composición creativa

Por muchos años los modelos de composición que predominaron en ámbitos educativos fueron los autónomos. Éstos concebían la escritura como una serie de habilidades descontextualizadas, asumiendo exclusivamente una perspectiva cognoscitiva que explicaba el uso de la lengua escrita como un proceso poco relacionado con las condiciones sociales de producción (Hayes y Flower, 1981). A partir de diversas investigaciones como las realizadas por Scribner y Cole (1981) se inicia el desarrollo de los modelos ideológicos de la escritura, en donde se le concibe como una práctica social contextualizada.

Un modelo que sigue esta aproximación es el de composición creativa propuesto por Mike Sharples (1999). De acuerdo con él, el escritor debe decidir constantemente la forma de resolver los problemas a los que se enfrenta antes, durante y después de escribir un texto. Estas decisiones no las toma en solitario, ya que tiene ciertos propósitos, planea y satisface ciertas restricciones debido a que es miembro de una comunidad donde comparte ideas y técnicas con otros. Sólo en la interacción con otros textos y personas es posible atribuir sentido a lo que se escribe, ya que los individuos están sujetos a convenciones sociales en relación con lo que es considerado como apropiado para una comunidad discursiva dada.

Este modelo destaca la situación comunicativa como una condición que enmarca el proceso de escritura, es decir, establece la intención con la que se escribe (para qué), así como las características de la audiencia (para quién). Por otro lado, este modelo enfatiza la relación dinámica, interdependiente y flexible de tres fases: planeación, textualización y revisión. Éstas operan de acuerdo con los principios de recursividad, concurrencia e iteratividad. Además, cada etapa implica ciclos de acción-reflexión en donde los alumnos transforman sus ideas en un texto (acción) y realizan un análisis crítico sobre lo que se ha escrito (reflexión). Las actividades de acción y reflexión no se realizan en solitario. Más bien son el resultado de un proceso dialógico ya que aun sin la presencia de otros, la escritura es producto de la relación

con otros textos, y está inserta en un entramado comunicativo que hace posible su interpretación (Maybin, 2003).

### Escritura colaborativa: una forma social de pensar

En la escritura colaborativa la noción dialógica del proceso de composición es evidente ya que los participantes comparten, integran, analizan y critican ideas para un propósito determinado. Además, cada expresión es parte de un todo más amplio, en el que los significados interactúan, entran en conflicto y afectan el sentido de la conversación y del texto. La escritura colaborativa tiene muchas ventajas, ya que cuando se trabaja de manera coordinada se pueden hacer explícitas ideas que de otra manera no se harían, promoviendo una “forma social de pensar” que invita a la reflexión conjunta (Mercer y Littleton, 2007). En este estudio, la escritura colaborativa de un artículo de divulgación representa un escenario ideal para comprender la forma en que se integran diferentes perspectivas en un texto común.

Diversos autores aportan evidencia empírica con respecto a los beneficios de la escritura colaborativa (Fernández, 2009; Fisher, Myhill, Jones y Larkin, 2010; Guzmán, 2007; Littleton, Miell y Faulkner, 2004; Rojas-Drummond, Albarrán y Littleton, 2008; Myhill, 2009; Nixon y Topping, 2001; Rojas-Drummond, Littleton, Hernández y Zúñiga, 2010 y Yarrow y Topping, 2001). Ellos han encontrado que cuando los escritores novatos tienen oportunidad de trabajar en equipo y practicar estilos constructivos de comunicación, producen textos con mayor coherencia y cohesión, redactan ideas más creativas y emplean un mayor repertorio lingüístico, que aquellos textos redactados de forma individual.

### Habilidades de composición textual

Para producir un texto, el escritor está en una continua tensión entre interpretar-crear las ideas y decidir cómo presentarlas. Esta situación involucra una dimensión de contenido (qué decir) y una retórica (cómo decirlo). Para atender la primera, el escritor debe poner en práctica algunas habilidades que le permitan construir la información, incluyendo: *a)* desarrollar ideas, *b)* consultar fuentes externas que se relaciona con analizar diversas fuentes de información que pueden hacer falta para enriquecer o hacer precisiones en el texto y *c)* vincular nueva información a partir de lo conocido (Cassany, 2000 y Kellogg, 2008).

Para atender la dimensión retórica (cómo escribir) el escritor debe crear, interpretar y reconstruir las ideas de acuerdo con las funciones comunicativas y las características de los textos. Esto se hace mediante el uso de habilidades textuales y gramaticales. Las primeras permiten adecuar el estilo, la forma de organización y el registro lingüístico de acuerdo con las particularidades del texto. Dentro de estas habilidades, el uso de una estructura textual es un elemento clave para establecer el orden global de un escrito (van Dijk, 1983).

Las habilidades gramaticales permiten establecer vínculos de significado entre distintos elementos o partes del texto, así como la organización de las palabras dentro de una oración para construir el discurso. Uno de los elementos lingüísticos que se relaciona con estas habilidades es el uso de marcadores que establecen, por medio de palabras y frases, las relaciones entre la información del texto, así como la concordancia entre género, número y tiempos verbales (Beristáin, 2003).

En el marco de este trabajo se evalúan las convencionalidades ortográficas (ortografía, puntuación y segmentación) como una forma de eliminar ambigüedades semánticas, léxicas y sintácticas. En este sentido, se parte del supuesto de que el uso correcto de las convencionalidades mejora la comprensión entre lectores y escritores.

Una de las características centrales de un buen escritor es la capacidad para revisar y evaluar los textos con base en las habilidades mencionadas, es decir, atendiendo a aspectos de contenido y retóricos. La revisión permite al autor utilizar su propio criterio para describir la congruencia entre lo expresado y la intención del texto, la suficiencia del escrito, así como la pertinencia del lenguaje utilizado. Tradicionalmente las evaluaciones sobre las habilidades de lectura y escritura de los alumnos suelen simplificar y reducir el proceso educativo a la valoración exclusiva del producto final. En la investigación que aquí se presenta, la evaluación de la escritura tuvo que ver con un análisis detallado y continuo del proceso de composición para compararlo, regularlo y mejorarlo (Larkin, 2010).

### **Contexto de la investigación: Programa de Fortalecimiento de Habilidades de Composición de Textos Informativos (HTI)**

En el presente estudio, alumnos de sexto grado de primaria trabajaron en equipo para elaborar un artículo de divulgación y dar una conferencia en relación con un tema de investigación. El proyecto se realizó durante la

implementación del programa Fortalecimiento de Habilidades de Composición de Textos Informativos (HTI). Éste formó parte de un contexto de innovación más amplio denominado Aprendiendo Juntos (Rojas-Drummond, Littleton, Hernández y Zúñiga, 2010).

En resumen, esta innovación pretende fortalecer diversas habilidades de tipo social, cognoscitivo, de lengua oral y escrita, así como de usos funcionales de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en alumnos de primaria. Además, se ha diseñado, probado empíricamente y refinado a través de una serie de estudios longitudinales, transversales y microgenéticos en varias escuelas primarias oficiales a lo largo de más de ocho años. En general, los resultados de las investigaciones empíricas han sido altamente satisfactorios (Rojas-Drummond y Mercer, 2003 y Rojas-Drummond, Mazón, Fernández y Wegerif, 2006).

Aprendiendo Juntos se implementa de manera paralela a las clases regulares. Durante el ciclo escolar, cada grupo de alumnos de cuarto a sexto grados de primaria y su respectivo docente acuden a una sesión semanal que se realiza en un salón diseñado ex profeso dentro de su escuela. La innovación está conformada por proyectos interrelacionados, que son adaptados al nivel de desarrollo, habilidades, conocimientos e intereses de los niños. Como parte de esta innovación, en la presente investigación se diseñó, implementó y evaluó el programa HTI con la finalidad de promover específicamente estrategias para comprender y redactar textos informativos en los alumnos de sexto grado. En el transcurso del programa los alumnos elaboraron un proyecto que consistió en el desarrollo de una investigación que fue publicada como un artículo de divulgación. Además, presentaron los hallazgos más importantes de sus trabajos a los miembros de la comunidad en una conferencia multimodal.

A través de la implementación del programa HTI, los investigadores colaboraron con los docentes con el propósito de promover el uso de diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje, entre las que se encuentran: la creación de ambientes de aprendizaje ricos en interacciones sociales; la participación guiada entre expertos y novatos; el aprendizaje cooperativo para fomentar la colaboración entre pares, la comunicación efectiva, la cognición distribuida, así como la creación de zonas intermentales de desarrollo y la promoción de estrategias efectivas de comunicación oral y escrita.

A partir de los antecedentes expuestos el propósito de esta investigación fue evaluar, mediante un instrumento de composición textual, los efectos

de un programa de fortalecimiento de habilidades de expresión escrita en alumnos de primaria. Particularmente esta investigación tuvo como objetivos: *a)* caracterizar los aspectos textuales, gramaticales y de uso de convencionalidades lingüísticas que los alumnos emplearon para elaborar el artículo de divulgación a partir de la lectura de otros textos y *b)* analizar la apropiación de habilidades de composición de textos en alumnos de primaria a partir de la escritura colaborativa.

## **Método**

### **Participantes**

El estudio se llevó a cabo en dos primarias públicas localizadas al sur de la Ciudad de México. La muestra, integrada por 120 alumnos de sexto grado cuyas edades oscilaban entre 11 y 12 años, se dividió de la siguiente manera: 60 niños de la escuela 1 participaron en el programa HTI e integraron el grupo experimental; mientras los 60 estudiantes del otro plantel, que continuaron con sus clases regulares, conformaron el grupo control. Las escuelas pertenecen a la misma zona escolar y atienden a una población con características socioeconómicas semejantes. Los alumnos fueron organizados en 40 tríadas.

### **Escenario**

El instrumento de composición de textos (ICT) fue aplicado en las aulas correspondientes de cada grupo. El programa HTI fue implementado en un salón diseñado *ex profeso*, dentro de la escuela experimental; dicho espacio está organizado en mesas modulares para fomentar el trabajo en equipos y tiene computadoras conectadas a Internet, así como una pequeña biblioteca con diferentes tipos de textos.

### **Materiales**

#### *Instrumento de Composición Textual*

El ICT es un instrumento de respuesta construida cuyo propósito es evaluar la composición de textos informativos en alumnos de sexto de primaria; consiste en integrar información –a partir de tres escritos que comparten una misma temática– que tienen una función informativa y tres diferentes tramas: descriptiva, narrativa y argumentativa– en una nueva producción: un artículo para una revista escolar. Se construyó una versión paralela del instrumento que en esta investigación se aplicó de manera grupal. La

extensión y la estructura de los textos es muy similar en ambas versiones, la única diferencia es el contenido.

El ICT se fundamenta en dos instrumentos de evaluación ampliamente probados en alumnos de primaria. El primero es la prueba Excale de Expresión Escrita, elaborada por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE, 2007); el segundo es la Prueba de Integración Textual, elaborada por Mazón, Rojas-Drummond y Vélez (2005).

El ICT tuvo una fase de prueba (2008-2009) con el propósito de obtener evidencia respecto de su validez y confiabilidad. En primer lugar se llevó a cabo una revisión por expertos con el propósito de evaluar la pertinencia y claridad del instrumento. Participaron investigadores especialistas en el área de producción de textos, así como docentes de escuelas primarias públicas que tenían entre tres y cinco años de experiencia trabajando con alumnos de sexto grado. Se aplicó un cuestionario y se realizó una entrevista semiestructurada. En relación con la pertinencia del ICT se obtuvo un índice de acuerdo de 92%. En este apartado se incluyeron aspectos como por ejemplo: “La redacción de un artículo permite observar las habilidades que tienen los alumnos para comprender y producir texto” y “La redacción de un artículo permite evaluar la forma en que los alumnos organizan sus ideas”. En cuanto a la claridad se obtuvo un índice de acuerdo de 95% y se evaluaron aspectos como: “En las instrucciones se establece con claridad el propósito del escrito” y “En la noticia se puede identificar una organización textual de causa-efecto”.

Para obtener el índice de confiabilidad del ICT se aplicaron las dos versiones paralelas del instrumento de forma individual a 50 alumnos de sexto de primaria. Posteriormente, estas dos distribuciones de puntajes fueron correlacionadas, obteniéndose un coeficiente de  $r=.80$ . Las dos versiones refinadas del instrumento ICT se pueden observar en el anexo 2. En el marco de esta investigación una versión se aplicó de forma individual y la otra de manera grupal.

### Diseño

Se utilizó un diseño cuasi-experimental, preprueba-posprueba con grupo control. La asignación a los grupos (experimental y control) no fue al azar, ya que permanecieron intactos y definidos según la escuela. Las variables dependientes correspondieron a un conjunto de puntuaciones parciales y totales obtenidas a partir de analizar las producciones de los alumnos en

el ICT. Para cada uno de estos puntajes se calcularon las ganancias relativas (puntaje de post-prueba menos de pre-prueba). La variable independiente fue la condición experimental.

## Procedimiento

### *Recolección de datos e intervención*

El instrumento ICT se aplicó, a manera de preprueba y posprueba, al inicio y al final del ciclo escolar 2009-2010, respectivamente; primero, la versión individual a los 120 alumnos y dos semanas después la grupal a las 40 tríadas. Entre la aplicación de la preprueba y la posprueba, los niños de la escuela experimental participaron en el HTI, mientras que los del grupo control continuaron con sus actividades escolares habituales. El programa tuvo una duración de 25 sesiones de 90 minutos cada una, distribuidas en un periodo de siete meses. Durante cada sesión el docente, apoyado por un par de investigadores, promovía habilidades de solución de problemas, de comunicación oral y escrita, así como de usos funcionales de la tecnología, en una variedad de actividades colaborativas.

En las primeras cinco sesiones se fortalecieron habilidades para trabajar en equipo, particularmente practicaron formas efectivas de comunicación oral. En las siguientes 20 sesiones los alumnos aplicaron estas habilidades para llevar a cabo un proyecto en equipo que consistió en elaborar un artículo de divulgación y una conferencia multimodal sobre un tema de investigación. Durante su participación en el HTI, los alumnos seleccionaron y delimitaron su tema de investigación, buscaron y evaluaron información de distintas fuentes electrónicas e impresas, incluyendo páginas de Internet. También aplicaron estrategias para obtener ideas principales y elaborar resúmenes. Paralelamente, los niños emplearon elementos retóricos y de contenido para corregir, modificar, ampliar y enriquecer los textos originales, así como organizar sus ideas en estructuras textuales determinadas. A lo largo del programa se enfatizaron las fases de planeación, producción y revisión, así como los ciclos de acción-reflexión propuestos en el modelo de composición creativa. De esta forma, antes de que los alumnos redactaran sus textos, hacían explícitas sus ideas, discutían con los compañeros diversas perspectivas y llegaban acuerdos del contenido y la forma del texto. Al término de la redacción, leían y analizaban el texto evaluando diferentes aspectos como la pertinencia, la organización, la coherencia, así como la calidad ortográfica y gramatical de sus producciones.

En la etapa final del proyecto los alumnos integraron la información obtenida en el transcurso de la investigación en un artículo de divulgación que, a

su vez, formó parte de una revista. Además de esta publicación, los alumnos presentaron una conferencia con el propósito de difundir los hallazgos más importantes de sus investigaciones a la comunidad escolar (alumnos, docentes y padres de familia) en un evento denominado feria cultural.

### Análisis de datos

Para evaluar los artículos elaborados por los 120 alumnos y las 40 tríadas, se diseñaron tres rúbricas a partir de la propuesta de Cassany (2000) y del INEE (2006). Éstas evalúan aspectos de coherencia, gramática y convencionalidades lingüísticas. A continuación se describen los indicadores que integran cada una de las rúbricas:

- 1) *Coherencia*. Evalúa la presencia de una estructura textual (introducción, desarrollo y conclusiones), así como la progresión lógica y estructurada de la información. Además, analiza las características de los títulos, la presencia de ideas principales y las estrategias que emplean los alumnos para obtener estas ideas y organizarlas de forma lógica. A este aspecto se le asignó una calificación máxima de 11 puntos distribuidos de la siguiente forma: título (2); organización (3); ideas principales (3) y estrategias de síntesis (3).
- 2) *Gramática*. Evalúa los vínculos de significado que se establecen entre distintas partes del texto así como la organización de las palabras dentro de una oración. También valora el uso de marcadores lingüísticos para conectar las oraciones y establecer algún tipo de relación semántica entre ellas. A esta dimensión se le asignó una calificación máxima de seis puntos distribuidos de la siguiente forma: cohesión (2); marcadores lingüísticos (2) y concordancia (2).
- 3) *Convencionalidades lingüísticas*. Evalúa aspectos ortográficos, de puntuación y de segmentación aceptados para el uso de la lengua escrita. A esta dimensión se le asignó una calificación máxima de tres puntos distribuidos de la siguiente forma: ortografía (1); segmentación (1) y puntuación (1).

Con el propósito de obtener confiabilidad en el manejo de las rúbricas de evaluación, de los 120 instrumentos (versión individual) se seleccionaron 30 al azar (25%) y de los 40 grupales se seleccionaron 10 (25%). Éstos fueron calificados de manera independiente por tres investigadores ajenos a este estudio

y expertos en el área de comprensión y producción de textos. Se obtuvo un acuerdo de la calificación final entre jueces de 90%, mientras que en los puntajes parciales hubo un acuerdo de entre 87 y 95% (ver rúbricas en el anexo 1).

Con el propósito de evaluar el efecto del programa HTI, se compararon las ganancias relativas totales y parciales de cada grupo utilizando la prueba t-Student para muestras independientes.

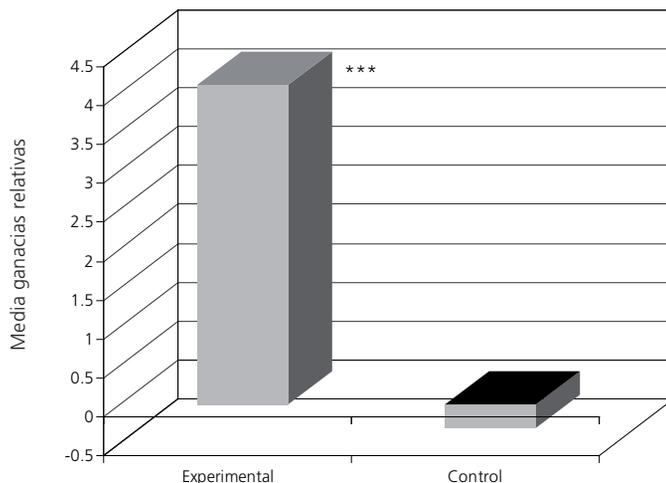
## Resultados

Los resultados se presentarán en dos niveles: macro, en donde se darán a conocer los correspondientes a las comparaciones intergrupo (experimental-control) de la aplicación del instrumento ICT de forma grupal e individual, y micro, en donde se mostrarán ejemplos de las producciones grupales e individuales elaboradas por los alumnos antes y después de la intervención. Primero se presentan los resultados de la versión grupal y después de la individual.

A continuación se muestran los resultados correspondientes a la aplicación del instrumento ICT versión grupal (40 tríadas). En la figura 1 podemos observar la media de las ganancias relativas para ambos grupos en relación con la puntuación total.

FIGURA 1

*Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo.  
Puntaje total, versión grupal*



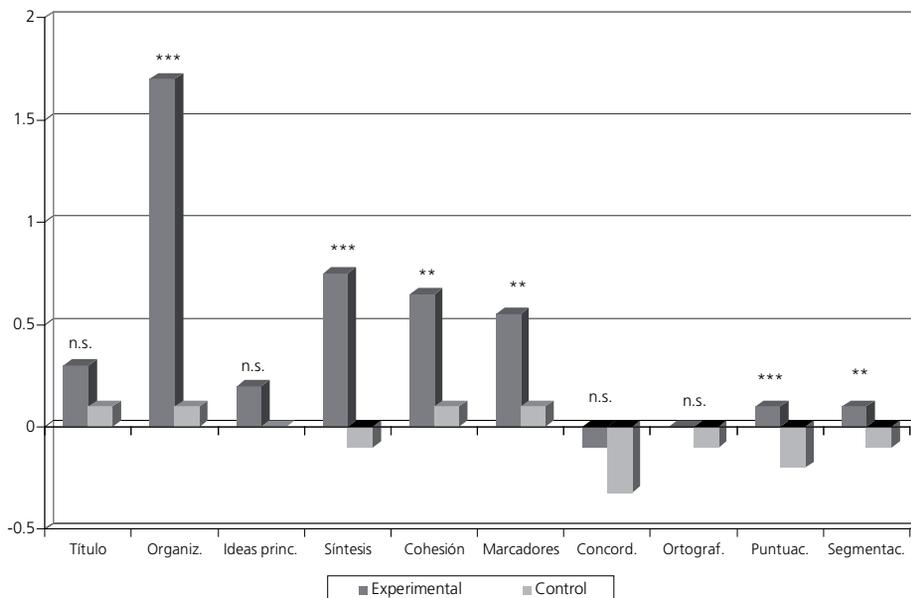
\*\*\* =  $p < .01$

Como se puede observar, las diferencias encontradas entre el grupo control y experimental fueron significativas, favoreciendo al experimental ( $n = 40$ ,  $t = 5.89$ ,  $d.f. = 1, 38$ ;  $p < .01$ ). Esto indica que los artículos escritos por las tríadas de este grupo, después de su participación en el programa, fueron de mejor calidad que los elaborados por las del control. La puntuación total estuvo conformada por diez indicadores que se describen en las rúbricas.

La figura 2 ilustra las ganancias relativas obtenidas para cada grupo en cada uno de los indicadores de las rúbricas; muestra que las diferencias entre el grupo experimental y el control fueron significativas para seis de los diez indicadores. Se encontraron diferencias en: 1) organización ( $n = 40$ ,  $t = 14.38$ ,  $d.f. = 1, 38$ ;  $p < .01$ ); 2) estrategias de síntesis ( $n = 40$ ;  $t = 2.78$ ,  $d.f. = 1,38$ ;  $p < .01$ ); 3) cohesión ( $n = 40$ ;  $t = 2.09$ ,  $d.f. = 1,38$ ;  $p < .05$ ); 4) uso de marcadores lingüísticos ( $n = 40$ ;  $t = 2.17$ ,  $d.f. = 1,38$ ;  $p < .05$ ); 5) signos de puntuación ( $n = 40$ ;  $t = 4.13$ ,  $d.f. = 1,38$ ;  $p < .01$ ); y 6) segmentación ( $n = 40$ ;  $t = 2.06$ ,  $d.f. = 1,38$ ;  $p < .05$ ).

FIGURA 2

*Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo.  
Puntajes de cada indicador, versión grupal*



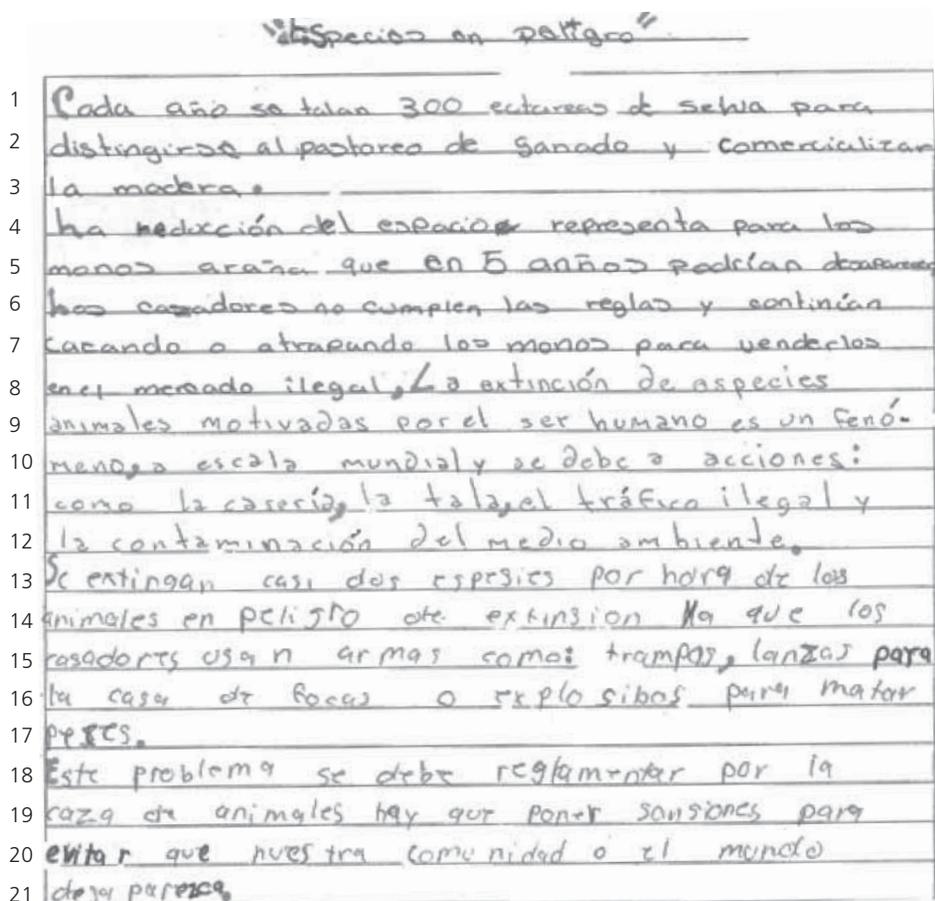
\*\*\* =  $p < .01$ ; \*\* =  $p < .05$ ; n.s. = no significativa.

En contraste, no se encontraron diferencias significativas en: 7) título ( $n = 40$ ;  $t = .916$ , d.f. = 1,38;  $p = .365$ ); 8) ideas principales ( $n = 40$ ;  $t = .65$ , d.f. = 1,38;  $p = .515$ ); 9) concordancia ( $n = 40$ ;  $t = 1.60$ , d.f. = 1,38;  $p = .117$ ); y 10) ortografía ( $n = 40$ ;  $t = .606$ , d.f. = 1,38;  $p = .763$ ).

Con el propósito de ilustrar los patrones encontrados en el análisis de algunos indicadores, a continuación se muestran los artículos elaborados por la tríada experimental 1 antes y después de su participación en el HTI. En la figura 3 se presenta el artículo elaborado por la tríada experimental en la preprueba.

FIGURA 3

*Artículo elaborado por la tríada experimental. Preprueba*



En el cuadro 1 se observa la evaluación del artículo elaborado por la tríada experimental 1 en la preprueba, en la columna de precisiones se hace explícito el renglón, escrito entre paréntesis, en el que se ubican los aspectos evaluados. Los detalles de la puntuación asignada se pueden observar en el anexo 1.

CUADRO 1

*Evaluación del artículo elaborado por la tríada experimental 1 en la preprueba*

Indicadores	Puntos	Precisiones
<b>I. Cohesión</b>		
Título (2)	1	El título "Especies en peligro" no es preciso, ni llamativo
Organización (3)	1	En el artículo se identificó una sección de desarrollo (1-21)
Ideas principales (3)	1.5	Se identificaron tres ideas principales que son: 1) "La extinción de especies es un fenómeno, a escala mundial y se debe a acciones: como la casería, la tala, el tráfico ilegal y la contaminación del medio ambiente (8-12)". 2) "Se extingan casi dos especies por hora (13)". 3) "Este problema se debe reglamentar por la caza de animales (18-19)"
Estrategias de síntesis (3)	.5	Los alumnos copiaron literalmente los enunciados que subrayaron de los textos originales
<b>II. Gramática</b>		
Cohesión (2)	.5	En los renglones 2 y 3 se puede observar una ruptura a la secuencia lógica en el enunciado "distingirse al pastoreo de ganado y comercializar la madera". Otra ruptura se ubica en los renglones 4 y 5: "La reducción del espacio representa para los monos araña que en 5 años podrían desaparecer". También se identificó una ruptura más en el renglón 13: "Se extingan casi dos especies por hora"
Marcadores lingüísticos (2)	.5	Todos los marcadores son copiados de los textos originales del ICT
Concordancia (2)	2	No se presentaron errores de concordancia
<b>III. Convencionalidades lingüísticas</b>		
Ortografía	0	Se identificaron los siguientes errores ortográficos: 1) ectareas (1); 2) distingirse (2); 3) años (5); 4) casería (11); 5) especies (13); 6) extinsion (14); 7) casadores (15); 8) casa (16) y 9) explosibos (16)
Puntuación	.75	Uso inadecuado de la coma: "en el mercado ilegal, La extinción de especies (8)". Uso inadecuado de los dos puntos: "a escala mundial y se debe acciones: como la casería (10-11)". Ausencia de un punto y aparte o coma: "Este problema se debe reglamentar por la caza de animales hay que poner sanciones (18-19)"
Segmentación	1	No se presentaron problemas de segmentación
<b>Total</b>	<b>8.75 /20</b>	

En la figura 4 se presenta el artículo elaborado por la tríada experimental 1 después de la intervención.

FIGURA 4

Artículo elaborado por la tríada experimental. Posprueba

¡Auxilio Animales en peligro!

1 Este tema nos interesa mucho porque así podemos  
 2 ayudar a los animales en peligro de extinción.  
 3 Aquí les vamos a hablar sobre algunas  
 4 animales en peligro de extinción y el  
 5 motivo de esta. Algunos ejemplos son:  
 6 Las poblaciones de monos araña que viven en  
 7 Veracruz están en peligro, por lo cual se  
 8 cree que en unos 5 años pueden desaparecer.  
 9 Una de las razones es que los cazadores matan ilegal-  
 10 mente a los monos para vender sus órganos en mercados  
 11 ilegales.

12 En la actualidad se conocen 2 tipos de  
 13 extinción: La natural y la provocada por el  
 14 hombre. Algunas ejemplos de extinción por el hombre:  
 15 ① La cacería ilegal, ② La tala de árboles,  
 16 ③ El tráfico ilegal de animales y ④ La conta-  
 17 minación del ambiente.

18 La caza furtiva es un tipo de caza  
 19 ilegal, la cual llegó a provocar la  
 20 extinción de 2 especies por hora. Esto  
 21 provoca un gran problema: el desequilibrio entre ecosis-  
 22 temas, si un animal desaparece afecta la cadena alimenticia.  
 23 Hemos llegado a la conclusión de que es  
 24 importante detener este problema de caza  
 25 ilegal puesto que hay animales únicas que  
 26 pueden llegar a desaparecer muy pronto.  
 27 ¡Hay que evitarlo, Ayúdanos!

En el cuadro 2 se presenta la evaluación del artículo elaborado por la triada experimental 1 en la posprueba.

#### CUADRO 2

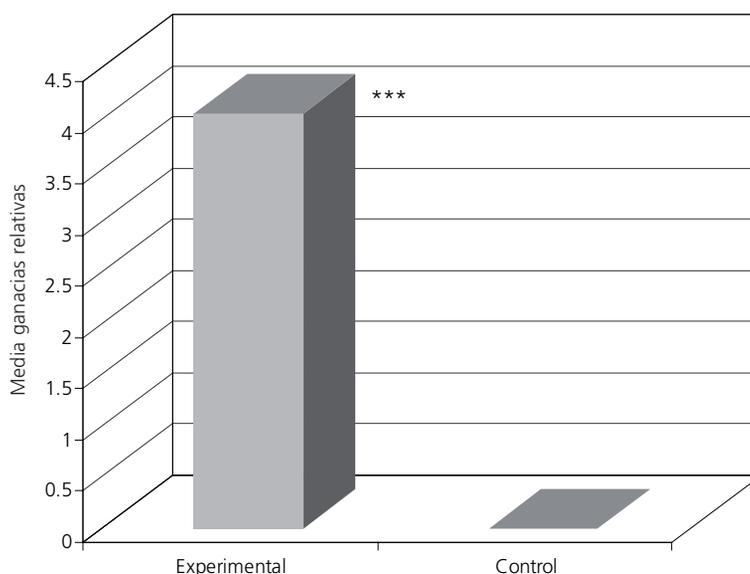
#### *Evaluación del artículo elaborado por la triada experimental 1 en la posprueba*

<b>Indicadores</b>	<b>Puntos</b>	<b>Precisiones</b>
<b>I. Cohesión</b>		
Título (2)	2	El título "¡Auxilio animales en peligro!" es informativo y llamativo
Organización (3)	3	En el artículo se pueden identificar tres secciones de manera incipiente: Introducción (1-5), desarrollo (5-22) y conclusiones (23-27)
Ideas principales (3)	2.5	Se identificaron seis ideas principales que son: 1) "Las poblaciones de monos araña que viven en Veracruz están en peligro (6-7)"; 2) "En la actualidad se conocen 2 tipos de extinción: la natural y la provocada por el hombre (12-14)"; 3) "Algunos ejemplos de extinción por el hombre: 1. La cacería ilegal, 2. La tala de árboles, 3. El tráfico ilegal de animales y 4. La contaminación del ambiente. (14-17)"; 4) "La caza furtiva es un tipo de caza ilegal (18-19)"; 5) "extinción de 2 especies por hora (20)"; "Esto provoca un gran problema: el desequilibrio entre ecosistemas (21-22)"
Estrategias de síntesis (3)	3	Se identificó el uso de la estrategia de construcción: "Si un animal desaparece afecta la cadena alimenticia (22)"
<b>II. Gramática</b>		
Cohesión (2)	1.5	En el renglón 14 se puede observar una ruptura a la secuencia lógica en el enunciado "Algunos ejemplos de extinción por el hombre:", falta la palabra <i>son</i> para complementar el enunciado
Marcadores lingüísticos (2)	2	Se identificó la inclusión de marcadores textuales que aluden a estructuras textuales como "Algunos ejemplos...(5)", "Una de las razones...(9)", "Hemos llegado a la conclusión... (23) y marcadores causales como "por lo cual... (7)"
Concordancia (2)	2	No se identificaron problemas de concordancia
<b>III. Convencionalidades lingüísticas</b>		
Ortografía	1	Se identificaron tres errores ortográficos: "desapareser (8, 26)"; "llegá (19)"
Puntuación	1	No se identificaron errores de puntuación
Segmentación	1	No se identificaron errores de puntuación
<b>Total</b>	<b>19 /20</b>	

A continuación se presentan los resultados correspondientes a la aplicación del instrumento ICT a los 120 alumnos en su versión individual. En la figura 5 podemos observar las ganancias relativas para ambos grupos en relación con la puntuación total del instrumento.

FIGURA 5

*Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo.  
Puntaje total, versión individual*



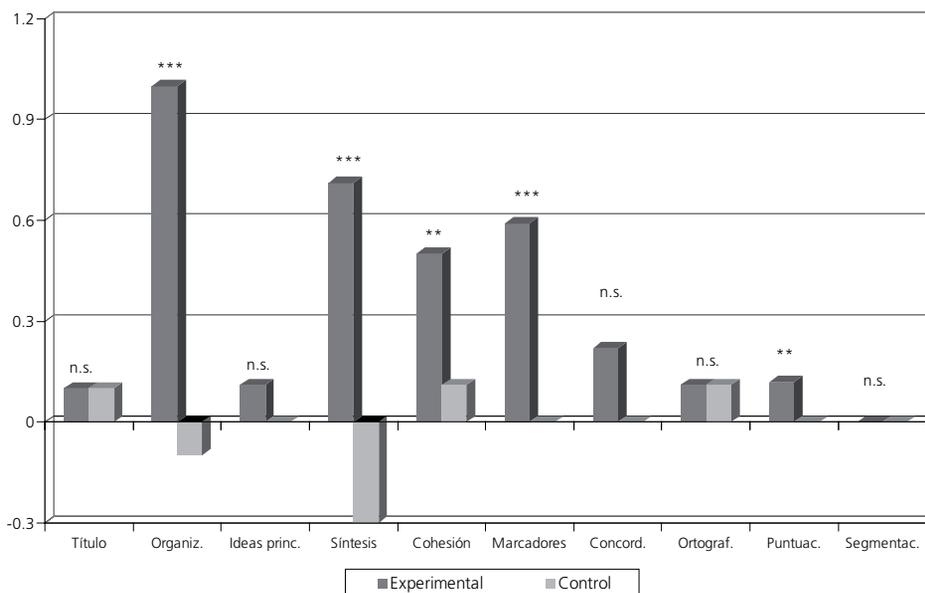
\*\*\* =  $p < .01$ .

Como se puede observar, las diferencias encontradas entre los grupos fueron significativas, favoreciendo al experimental ( $n = 120$ ,  $t = 15.42$ ,  $d.f. = 1, 118$ ;  $p < .01$ ); esto indica que los artículos escritos por los alumnos después de su participación en el programa fueron de mejor calidad que los elaborados por los del grupo control.

De la misma forma que en la versión grupal, la puntuación total estuvo conformada por diez indicadores que se describen en las rúbricas. En la figura 6 se ilustran las ganancias relativas obtenidas para cada grupo en cada uno de los indicadores de las rúbricas.

FIGURA 6

*Media de las ganancias relativas obtenidas en cada grupo.  
Puntajes de cada indicador, versión individual*



\*\*\* =  $p < .01$ ; \*\* =  $p < .05$ ; n.s. = no significativa.

La figura muestra que las diferencias entre el grupo experimental y el control fueron significativas para cinco de los diez indicadores. Se encontraron diferencias en: 1) organización ( $n = 120$ ;  $t = 10.41$ , d.f. = 1, 118;  $p < .01$ ); 2) estrategias de síntesis ( $n = 120$ ;  $t = 4.74$ , d.f. = 1, 118;  $p < .01$ ); 3) cohesión ( $n = 120$ ;  $t = 2.43$ , d.f. = 1, 118;  $p < .05$ ); 4) marcadores lingüísticos ( $n = 120$ ;  $t = 3.47$ , d.f. = 1, 118;  $p < .01$ ); y 5) signos de puntuación ( $n = 120$ ;  $t = 2.65$ , d.f. = 1, 118;  $p < .05$ ).

En contraste, no se encontraron cambios significativos en: 6) título ( $n = 120$ ;  $t = .262$ , d.f. = 1, 118;  $p = .794$ ); 7) ideas principales ( $n = 120$ ;  $t = 1.15$ , d.f. = 1, 118;  $p = .252$ ); 8) concordancia ( $n = 120$ ;  $t = 1.86$ , d.f. = 1, 118;  $p = .065$ ); 9) ortografía ( $n = 120$ ;  $t = .694$ , d.f. = 1, 118;  $p = .486$ ); y 10) segmentación ( $n = 120$ ;  $t = 1.05$ , d.f. = 1, 118;  $p = .293$ ).

## Discusión

En esta sección se discutirán los cambios observados en las producciones textuales de los alumnos de sexto grado después de su participación en el programa educativo HTI, en contraste con los del grupo control.

Las rúbricas empleadas en esta investigación reflejaron el uso de habilidades textuales, gramaticales y de convencionalidades lingüísticas en la producción de un texto. Esta forma de evaluación se orientó a analizar detalladamente las habilidades de producción. De manera complementaria, permitió identificar habilidades de comprensión centradas en el uso de estrategias para recuperar las ideas principales de los textos. El diseño de las rúbricas empleadas en esta investigación representa una contribución original, ya que posibilita analizar la apropiación de habilidades de comprensión y producción de una forma objetiva y sistemática.

Una perspectiva longitudinal permitió evaluar los efectos de la participación de los niños en el programa HTI en las habilidades de escritura. Tal evaluación mostró que los alumnos del grupo experimental produjeron textos de mejor calidad que los del control. En términos generales, quienes participaron en el programa identificaron los propósitos de la escritura, para qué y para quién se escribe. Esta situación comunicativa generó un entorno social entre escritores y lectores, estableciendo las características textuales y contextuales sobre las cuales se realizó la actividad.

Asimismo, como resultado de su participación en el programa, los alumnos desarrollaron diversas habilidades textuales. Por un lado, redactaron artículos coherentes, organizados en secciones (introducción, desarrollo y conclusiones) y rescatando la esencia del texto. Por otro, para identificar las ideas principales, utilizaron diversas estrategias de síntesis, incluyendo algunas más complejas como la construcción. De esta forma, en el transcurso de la elaboración del artículo, los niños se involucraron en ciclos de acción-reflexión en donde pensaban antes de escribir, atendiendo a problemas de forma y contenido. Estos hallazgos coinciden con lo encontrado en otras investigaciones, en relación con la necesidad de enseñar directamente estas habilidades para que los alumnos puedan mejorar sus producciones (Mazón, 2006).

Además de las habilidades textuales, los alumnos utilizaron recursos gramaticales para establecer la relación lógica entre los enunciados del texto a través de marcadores lingüísticos y la concordancia entre género,

número y tiempo verbal de los enunciados. En el caso de los marcadores, los niños emplearon palabras y frases que establecían, en la mayoría de los casos, relaciones semánticas congruentes con el contenido. La inclusión correcta de estos marcadores favoreció la cohesión del texto y reflejó una mejor comprensión del significado de cada uno de los conectores (Cassany, 2000).

Con respecto al uso de las convencionalidades lingüísticas se observó que los niños que participaron en el programa HTI emplearon adecuadamente los signos de puntuación. En particular, el punto y aparte lo usaron como una forma de organizar la información en párrafos coherentes, mientras el punto y seguido lo utilizaron para separar oraciones con significado completo. En relación con los aspectos ortográficos, se encontraron algunos avances después de la participación en el programa que, aunque no fueron estadísticamente significativos, contribuyeron a darle coherencia a su artículo. Los alumnos se percataron del cambio de significado que sufre una palabra cuando presenta errores ortográficos y el efecto que esto tiene en la comprensión de todo el escrito.

En el caso de la segmentación, los alumnos tuvieron una ejecución aceptable desde la primera evaluación. Se presentaron sólo algunos problemas de separación silábica para continuar la redacción de una palabra en otro renglón, así como la hipersegmentación de algunas palabras como *tan bien* en lugar de *también*. Después de la puesta en marcha del programa, los niños fueron más conscientes de la relación directa entre la segmentación de las palabras y su significado. Estos resultados apoyan la necesidad de enseñar las convencionalidades lingüísticas en contextos significativos y funcionales como se hace en el programa HTI.

En cuanto a la aplicación individual y grupal del ICT, los resultados encontrados fueron muy similares en ambas versiones después de la participación en el programa. A lo largo de la intervención los alumnos practicaron un tipo de escritura colaborativa. Esto favoreció que paulatinamente se fueran apropiando de habilidades para producir textos coherentes de forma individual, autorregulada y autónoma. Los hallazgos encontrados ilustran la interrelación entre los planos social y cognoscitivo del desarrollo dentro de la perspectiva sociocultural. Como señala Rogoff (2003), el conocimiento compartido socialmente se reconstruye y se convierten en algo cualitativamente nuevo.

En contraste, los alumnos del grupo control en ambas versiones del ICT emplearon las habilidades textuales, gramaticales y las convencionalidades lingüísticas de una manera rudimentaria y no se observaron cambios significativos entre la pre- y la posprueba. En general, la redacción del artículo consistió en la supresión de información y la transcripción. No se identificaron secciones como la introducción o las conclusiones. Debido a la copia indiscriminada de los textos, los artículos presentaron deficiencias en la coherencia global, así como en la articulación de los enunciados. El uso de signos ortográficos y de puntuación fueron empleados de forma deficiente y, en este sentido, tuvieron poco efecto en la mejor comprensión de los escritos.

Los hallazgos encontrados en esta investigación coinciden con otras evaluaciones (INEE, 2006 y 2007) en relación con las dificultades que tienen los alumnos de educación básica para escribir textos de forma estratégica, coherente, organizada, con riqueza léxica y que cumplan una función comunicativa determinada. Uno de los propósitos centrales de la educación básica es que los alumnos aprendan a leer y a escribir una variedad de textos para satisfacer necesidades e intereses sociales y personales, a desempeñarse tanto en forma oral como escrita en diversas situaciones comunicativas, así como adaptarse a las demandas que imponen distintos contextos en las prácticas sociales de la lengua. Sin embargo, las evidencias reflejan que esto no se está cumpliendo de manera satisfactoria.

Los resultados de esta investigación muestran que el programa HTI puede contribuir a mejorar las habilidades para comprender y producir diversos tipos de texto. De esta forma, propicia que se alcance una de las metas prioritarias de la educación básica. En el contexto del programa los niños participaron en actividades significativas de escritura colaborativa, en las cuales interactuaron y se comunicaron en pequeños grupos (tríadas), mientras leían y redactaban una variedad de textos. Además, sus escritos fueron compartidos por una audiencia real que se interesaba en conocer los resultados de sus investigaciones. En el transcurso del programa se promovió que los alumnos emplearan el lenguaje como una forma social de pensar (Mercer, 2000).

Este trabajo también subraya la necesidad de analizar la dinámica interdependiente entre los procesos de oralidad y escritura. Dichos análisis permitirán establecer conexiones más explícitas entre procesos de interacción, discurso y los resultados en el aprendizaje de los alumnos. En otros estudios hemos encontrado que los estilos de comunicación oral influyen significativamente en

las características de las producciones escritas. En particular, cuando los alumnos brindan y solicitan opiniones, negocian perspectivas así como reformulan y elaboran propuestas de manera coordinada y elaboran textos de mejor calidad (Rojas-Drummond, Littleton, Hernández y Zúñiga, 2010).

Para finalizar, se puede decir que el programa HTI representa una propuesta educativa innovadora que contribuye al desarrollo de habilidades de comunicación oral, así como de comprensión y producción de textos en alumnos de primaria. Dicho programa crea contextos de comunicación auténtica para que los estudiantes realicen actividades de escritura dirigidas a destinatarios reales. Además, promueve explícitamente estrategias de planeación, textualización y revisión de los escritos, así como estilos constructivos de interacción y comunicación. Estos beneficios, a su vez, propician la participación cada vez más competente y autónoma de los niños en sus diferentes comunidades de práctica dentro y fuera del contexto escolar.

#### ANEXO 1

#### *Rúbricas del instrumento de composición de textos*

##### **Coherencia (11)**

Se refiere a la presencia de una superestructura que organice el contenido del texto; ésta estructura permitirá la progresión lógica y estructurada de la información. La estructura del artículo está compuesta por tres elementos centrales: Título, Introducción, Desarrollo y Conclusiones. También hace referencia a las estrategias que emplean los alumnos para obtener las ideas principales y organizarlas de forma coherente.

Titulo (2)	Original informativo y preciso Se incluye un título que además de informar con precisión el tema del artículo, es original y llamativo	Informativo y preciso Se incluye un título que informa con precisión el tema del artículo	Informativo Se incluye un título que informa, de manera general, el tema del artículo	Sin relación Se incluye un título que no tiene relación con el tema del artículo	Ausente No se incluye título en el artículo
	2	1.5	1	.5	0
Organización (3)	Estructura completa El artículo presenta las secciones: introducción, desarrollo y conclusiones	Dos elementos El artículo presenta dos de las secciones mencionadas	Un elemento El artículo presenta una sección de las mencionadas	Sin estructura El artículo no presenta estructura. No es posible identificar alguna sección	
	3	2	1	0	

**Coherencia...**

<b>Ideas principales (3)</b>	En el artículo se recuperan las ocho ideas principales	En el artículo se recuperan entre seis y siete ideas principales	En el artículo se recuperan entre cuatro y cinco ideas principales	En el artículo se recuperan entre dos y tres ideas principales	En el artículo se recupera una idea principal
	3	2.5	2	1.5	.5
<b>Estrategias de síntesis (3)</b>	<b>Construcción</b> Los alumnos, a partir de sus conocimientos previos, redactan el artículo empleando información que no está explícita en los textos originales y que complementa el contenido	<b>Parfraseo</b> Los alumnos redactan con sus propias palabras el artículo	<b>Generalización</b> Los alumnos redactan ideas principales agrupando conceptos semejantes en un término supraordenado	<b>Supresión</b> Los alumnos escriben literalmente las ideas principales que fueron marcadas en los textos originales	<b>Copia</b> Los alumnos copian sin sentido lógico fragmentos del texto original
	3	2	1	.5	0

**Gramática (6)**

Se refiere a las relaciones o vínculos de significado que se establece entre distintos elementos o partes del texto así como la organización de las palabras dentro de una oración

	<b>Elaborado</b>	<b>Bueno</b>	<b>Incipiente</b>	<b>Ausencia</b>
<b>Cohesión (2)</b>	El texto no presenta rupturas a la secuencia lógica del artículo	El texto presenta una ruptura a la secuencia lógica del artículo	El texto presenta dos o tres rupturas a la secuencia lógica del artículo	El texto presenta más de tres rupturas a la secuencia lógica del artículo
	2	1.5	.5	0
<b>Marcadores lingüísticos (2)</b>	Se utilizan correctamente más de dos marcadores además de la conjunción "y" para enlazar las oraciones del texto	Se utilizan correctamente dos marcadores además de la conjunción "y" para enlazar las oraciones del texto	Se utiliza exclusivamente la conjunción "y" para enlazar las oraciones del texto, y/o todos los marcadores son copiados	No se emplean marcadores
	2	1	.5	0
<b>Concordancia (2)</b>	En todas las oraciones del texto existe concordancia entre género, número y tiempo verbal	Se presentan entre una y dos oraciones en las que no hay concordancia entre género, número y tiempo verbal	Se presentan más de dos oraciones en las que no hay concordancia entre género, número y tiempo verbal	
	2	1	0	

(CONTINÚA)

## ANEXO 2 / CONTINUACIÓN

**Convencionalidades lingüísticas (3)**

Se refiere a los aspectos ortográficos, de puntuación y de segmentación aceptados para el uso de la lengua escrita. En el aspecto ortográfico se evalúa la correspondencia sonoro-gráfica, las combinaciones de letras y la acentuación. Para la puntuación se considera el uso del punto y aparte, punto y seguido, coma y dos puntos. Finalmente para la segmentación se considera la separación correcta de las palabras

	Elaborado	Bueno	Entre cinco y seis errores	Incipiente y ocho errores	Ausencia
<b>Ortografía (1)</b>	Tres errores o menos	Entre cuatro y cinco errores	Entre cinco y seis errores	Entre siete y ocho errores	Más de ocho errores
	1	.75	.50	.25	0
<b>Puntuación (1)</b>	Dos errores	Tres errores	Cuatro errores	Cinco errores	Más de cinco errores
	1	.75	.50	.25	0
<b>Segmentación (1)</b>	Sin errores	Entre uno y dos errores	Tres errores	Cuatro errores	Más de cuatro errores
	1	.75	.50	.25	0

## ANEXO 2

*Instrumento de composición de textos*

NOMBRE:

GRUPO:

Estimado alumno (a):

Lee con atención estos tres textos. Posteriormente escribe un artículo para una revista escolar. Tu artículo debe incluir la información de los tres textos que leíste. No olvides ponerle un título a tu artículo.

(Puedes subrayar y hacer todas las anotaciones que quieras).

Oaxaca, 23 OCTUBRE DEL 2007

En nuestro país se calcula que cuatro de cada diez niñas y niños viven en aguas contaminadas y al menos once de las veinte principales causas de muerte infantil como la diarrea, están relacionadas de manera directa con la contaminación del agua.



Según el informe “Infancias mexicanas, rostros de la desigualdad”, cuando las poblaciones están expuestas al agua contaminada, los riesgos que tienen los niños de contraer algún tipo de enfermedad son muy altos. Se estima que en el país más del 80 por ciento del agua de abastecimiento para uso y consumo humano proviene de fuentes subterráneas, la mayoría de ellas con alta presencia de contaminantes como arsénico y fluoruros.

Vallejo, G. (2007). “Contaminación: daños irreversibles para la niñez”, *Noticias voz e imagen de Oaxaca*, 23 de octubre, p. 12.

Las fuentes principales de contaminación del agua son: las naturales y las humanas. Las fuentes naturales son aquellas que se encuentran en la naturaleza y el ser humano no puede hacer nada para evitarlas. Por ejemplo, el mercurio que se ubica naturalmente en la corteza de la Tierra y en los océanos contamina la biosfera, algo similar pasa con los hidrocarburos.

Las fuentes de contaminación humana son aquellas generadas por la actividad del hombre y se clasifican en: 1) industriales, como los materiales tóxicos que arrojan las fábricas al mar; 2) agrícolas y ganaderas, por ejemplo, pesticidas, fertilizantes y restos orgánicos de animales y plantas; 3) desechos urbanos como la basura orgánica e inorgánica y 4) de navegación, por ejemplo, cuando los barcos vierten petróleo al mar de manera accidental o intencional.



SEP (2006). *Libro de texto ciencias naturales. Quinto grado*, México D.F: Comisión Nacional de Libros Gratuitos.



Las aguas negras son un tipo de agua contaminada que provoca diversos problemas, por ejemplo, las aguas negras que fluyen libremente a los ríos y mares, utilizan el oxígeno que se encuentra en el agua. Esto contribuye a que se mueran las especies animales y vegetales que habitan en lugares acuáticos porque no hay suficiente oxígeno.

En el caso de los humanos, la ingesta de aguas negras o de alimentos que fueron cultivados con este tipo de agua provoca graves enfermedades del aparato digestivo como la diarrea, la tifoidea y el cólera y también enfermedades en la piel producidas por hongos.

De esta forma, las aguas negras requieren urgentemente de sistemas de tratamiento y purificación.

Wikipedia. La enciclopedia libre (2004). "Aguas negras", disponible en [http://es.wikipedia.org/wiki/Aguas\\_servidas](http://es.wikipedia.org/wiki/Aguas_servidas) (consultado: 23 de mayo del 2008).

## ANEXO 2 / CONTINUACIÓN

## GRUPAL

NOMBRES:

GRUPO:

Estimados alumnos:

Lean con atención estos tres textos. Posteriormente escriban un artículo para una revista escolar. Su artículo debe incluir la información de los tres textos que leyeron. No olviden ponerle un título a su artículo.

(Pueden subrayar y hacer todas las anotaciones que quieran).

Veracruz, 26 Diciembre del 2007

Las poblaciones de monos araña que viven en Veracruz están en peligro de extinción, pues a pesar de la protección federal que tiene la zona no se ha podido detener la caza furtiva y su hábitat se ha reducido por la deforestación.



Según el informe de la Universidad Veracruzana cada año se talan 300 hectáreas de selva para destinarse al pastoreo de ganado y comercializar la madera. La reducción del espacio representa un riesgo para los monos araña que en cinco años podrían desaparecer. Además, los cazadores no cumplen las reglas y continúan cazando o atrapando a los monos para venderlos en el mercado ilegal, para consumir su carne o para usarlos como trofeos.

Morales, A. (2008). "Caza furtiva y tala ilegal amenazan a los monos araña en Veracruz", 26 de diciembre, *La Jornada*, p. 21.

En la actualidad se reconocen dos tipos de extinción: la natural y la provocada por el hombre. La extinción natural ocurre cuando una especie desaparece de la Tierra debido a fenómenos naturales. Por ejemplo, el impacto del meteorito que se dice provocó la extinción de los dinosaurios.



Por otro lado, la extinción de especies animales motivadas por el ser humano es un fenómeno a escala mundial y se debe a acciones como: 1) la cacería ilegal de animales, por ejemplo, el jaguar de Tabasco y el borrego cimarrón de Baja California; 2) la tala de árboles para convertir selvas y bosques en campos de cultivo, por ejemplo, los lemures pueden extinguirse a la brevedad porque no se les deja selvas donde puedan vivir; 3) el tráfico ilegal de animales como las guacamayas y algunos tipos de reptiles y 4) la contaminación del medio ambiente.

SEP (2006). *Libro de texto ciencias naturales. Quinto grado*, México, D.F: Comisión Nacional de Libros Gratuitos.



La caza furtiva es un tipo de caza ilegal ya que el animal está en un área de restricción, está en peligro de extinción o los medios usados para su caza son ilegales, por ejemplo, trampas; lanzas para cazar focas o explosivos para matar peces.

La caza furtiva provoca que se extingan casi dos especies por hora. Además, la pérdida de una especie ocasiona desequilibrios en el

ecosistema, por ejemplo, altera la cadena alimenticia y otros animales pueden desaparecer.

Ante este problema, se debe reglamentar la caza con sanciones más severas para los traficantes de animales así como invertir mayores fondos económicos en las reservas ecológicas y criaderos de animales en peligro de extinción.

PRONATURA (2004). La extinción, disponible en <http://www.angelfire.com/sd/josue/animales/animext.htm> (consultado: 23 de agosto del 2008).

## Referencias

- Beristáin, Helena (2003). *Diccionario de retórica y poética*, México: Porrúa.
- Cassany, Daniel (2000). "De la gramática a la reflexión lingüística", *Novedades Educativas* núm. 119, noviembre, pp. 38-52.
- Cole, Michael (1996). *Cultural psychology: A once and future discipline*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Fernández, Juan Manuel (2009). *Aprendiendo a escribir juntos: multimodalidad, conocimiento y discurso*, México: Facultad de Psicología-Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Fisher, Ros; Myhill, Debra; Jones, Susan y Larkin, Shirley (2010). *Using talk to support writing*, Londres: Sage.
- Guzmán, Kissy (2007). *Taller de escritores: una aproximación sociocultural para fortalecer la composición de textos en alumnos de primaria*, tesis de maestría, Ciudad de México: Facultad de Psicología-UNAM.
- Hayes, John y Flower, Linda (1981). "Identifying the organization in writing process", en L. Gregg y E. Steinberg (eds.), *Cognitive processes in writing*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ibarra, Santa y Guzmán, Kissy (2003). *Comprensión de cuentos en alumnos de cuarto de primaria: evaluación del programa educativo "comunidades de aprendizaje para la construcción social del conocimiento"*, tesis de licenciatura, Ciudad de México: Facultad de Psicología-UNAM.
- INEE (2006). *Resumen ejecutivo de la prueba EXCALE*, Ciudad de México: INEE, disponible en <http://www.inee.edu.mx/> (consultado el 14 de marzo de 2006).
- INEE (2007). *El aprendizaje en tercero de primaria en México*, Ciudad de México: INEE, disponible en <http://www.inee.edu.mx/> (consultado el 27 de septiembre del 2010).
- Kellogg, Ronald (2008). "Training writing skills: a cognitive development perspective", *Journal of Writing Research*, vol. 1, núm. 1, pp. 1-26.
- Larking, Shirley (2010). *Metacognition in young children*, Abingdon: Routledge.
- Littleton, Karen; Miell, Dorothy y Faulkner, Dorothy (eds) (2004). *Learning to collaborate, collaborating to learn*, Nueva York: Nova Press.
- Maybin, Janet (2003). "Voices, intertextuality and induction into schooling", en S. Goodman, S. Lillis, J. Maybin, y N. Mercer (eds.), *Language, literacy and education: A reader*, Staffordshire: Trentham Books, pp. 159-170.
- Maybin, Janet (2006). *Children's voices: talk, knowledge and identity*, Basingstoke: Palgrave.
- Mazón, Nancy (2006). *Fortalecimiento del uso del habla exploratoria y la producción de macroestructuras de textos expositivos a través de una innovación educativa*, tesis de doctorado, Ciudad de México: Facultad de Psicología-UNAM.
- Mazón, Nancy; Rojas-Drummond, Sylvia y Vélez, Maricela (2005). "Efectos de un programa de fortalecimiento de habilidades de comprensión de textos en educandos de primaria", *Revista Mexicana de Psicología*, vol. 22, núm. 1, pp. 91-102.
- Mercer, Neil (2000). *Words and minds: how computers can help children think together about texts*, Londres: Routledge.
- Mercer, Neil y Littleton, Karen (2007). *Dialogue and the development of children's thinking: A socio-cultural approach*, Londres: Routledge.

- Myhill, Debra (2009). "From talking to writing: Linguistic development in writing", *Teaching and learning writing: Psychological Aspects of Education-Current Trends*, BJEP monograph series II, núm 6, Leicester: British Psychological Society.
- Nixon, Jillian y Topping, Keith (2001). "Emergent writing: the impact of structured peer assesment", *Educational Psychology*, vol. 21, núm. 1, pp. 42-55.
- Peon, Margarita (2004). *Habilidades argumentativas de alumnos de primaria y su fortalecimiento*, tesis de doctorado, Ciudad de México: Facultad de Psicología-UNAM.
- PISA (2003). *Reading Literacy*, París: OCDE, disponible en <http://www.pisa.oecd.org> (consultado el 3 de octubre de 2009).
- Rogoff, Barbara (2003). *The cultural nature of human development*, Londres: Oxford University Press.
- Rojas-Drummond, Sylvia; Gómez, Laura; Márquez, Ana María; Olmos, Andrea; Peon, Margarita y Vélez, Maricela (1999). "Desarrollo de macroestructuras en niños de primaria", *Estudios de Lingüística Aplicada*, vol. 17, núm. 29, pp. 13-32.
- Rojas-Drummond, Sylvia y Mercer, Neil (2003). "Scaffolding the development of effective collaboration and learning", *International Journal of Educational Research*, vol. 39, núms. 1-2, 99-111.
- Rojas-Drummond, Sylvia; Mazón, Nancy; Fernández, Juan Manuel y Wegerif, Rupert (2006). "Explicit reasoning, creativity and co-construction in primary school children's collaborative activities", *Thinking Skills and Creativity*, vol. 1, núm. 2, pp. 84-94.
- Rojas-Drummond, Sylvia; Albarrán, Daniel y Littleton, Karen (2008). "Collaboration, creativity and the co-construction of oral and written texts", *Thinking Skills and Creativity*, vol. 3, núm. 3 (número especial: "Collaborative creativity: A sociocultural perspective"), pp. 177-191.
- Rojas-Drummond, Sylvia; Littleton, Karen; Hernández, Flora y Zúñiga, Mariana (2010). "Dialogical interactions among peers in collaborative writing contexts", en Howe, C. y Littleton, K. *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction*, col. Advances in Learning and Instruction, Londres: Earlbaum.
- Scribner, Sylvia y Cole, Michael (1981). *The psychology of literacy*, Cambridge: Harvard University Press.
- Sharples, Michael (1999). *How we write*, Londres: Routledge.
- Street, Brian (2005). "Recent applications of new literacy studies in educational contexts", *Research in the Teaching of English*, vol. 39, núm. 4, pp. 417-423.
- Van Dijk, Teun (1983). *La ciencia del texto*, Barcelona: Paidós.
- Vygotsky, Lev (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Ciudad de México: Crítica-Grijalbo.
- Yarrow, Fiona y Topping, Keith (2001). "Collaborative writing: The effects of metacognitive prompting and structured peer interactions", *British Journal of Educational Psychology*, 71, 261-282.

**Artículo recibido:** 27 de abril de 2011

**Dictaminado:** 20 de junio de 2011

**Segunda versión:** 8 de julio de 2011

**Aceptado:** 27 de julio de 2011