

# Estudio y caracterización del proceso de composición escrita de textos expositivos mediada por el uso de herramientas hipermediales en niños con capacidades excepcionales\*



Viviana Gómez Porras  
Dayan Catalina Alzate Franco  
Diana Lucía Vargas Holguín  
Natalia Andrea Marín López  
Juliana González Pérez  
Víctor Gabriel Puerta \*\*  
Doris Adriana Ramírez Salazar\*\*\*

## Resumen

**Estudio y caracterización del proceso de composición escrita de textos expositivos mediada por el uso de herramientas hipermediales en niños con capacidades excepcionales**  
**Study and characterization of the process of written composition of expositive texts through the use of hypermedial tools in children with exceptional capabilities**

*En este artículo se presentan algunos de los resultados de una investigación realizada en el marco del Espacio de Conceptualización del Proyecto y Práctica Pedagógica, Fase III, del Programa de Educación Especial. La investigación se inscribe en la línea de pedagogía experimental, la cual pretende validar propuestas psicopedagógicas que cualifiquen los procesos de atención integral de las personas con necesidades educativas, con apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación.*

## Abstract

*This article introduces some of the results of a research carried out in the frame of Space for Conceptualization of Projects and Pedagogical Practice (Phase III) of the special education program. The research is subscribed under the line of experimental pedagogy. Along with the support of information and communication technology, this research pretends to validate psicopedagogical answers that evaluate the processes of integral attention in people with educational needs.*

## Résumé

*Dans cet article sont présentés quelques résultats d'une recherche réalisée dans le cadre de l'Espace de conceptualisation de projet et pratique pédagogique, Phase III du Programme d'éducation spéciale. La recherche est inscrite dans le courant de pédagogie expérimentale qui cherche à valider les propositions psicopédagogiques*

---

\* Esta investigación es producto del trabajo realizado en el Espacio de Conceptualización del Proyecto y Práctica Pedagógica, Fase III, del Programa de Licenciatura en Educación Especial de la Universidad de Antioquia. Esta investigación fue aprobada y cofinanciada por el Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI) y el Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Antioquia.

\*\* Estudiantes Licenciatura en Educación Especial de la Universidad de Antioquia.

\*\*\* Profesora Facultad de Educación, Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías.

E-mail: [daramirez@udea.edu.co](mailto:daramirez@udea.edu.co)

*qui améliorent les processus d'attention intégrale des personnes avec des besoins éducatifs avec le support des technologies de l'information et de la communication.*

### Palabras clave

*Niños con talentos excepcionales, proceso de composición escrita, herramientas hipermediales, texto expositivo  
Children with exceptional talents, processes of written composition, hypermedial tools, expositive texts*

## Introducción

**L**a historia de la humanidad ha estado asociada a la discapacidad y a la excepcionalidad. Desde la antigüedad, han existido personas catalogadas como normales, otras diagnosticadas con discapacidad física, mental, sensorial o motora, y algunas rotuladas con habilidades y talentos que podrían considerarse excepcionales.

Los resultados de experiencias e investigaciones recientes sobre la educación para personas con necesidades educativas especiales, revelan que la atención integral a esta población debe estar orientada por planteamientos conceptuales, basados en la premisa de una *escuela para todos, es decir, en y para la diversidad*.

La atención a la diversidad implica, entonces, el reconocimiento de las diferencias y la atención educativa diferenciada, la cual va más allá de lo que simplemente podría hacerse desde el currículo ordinario. En palabras de Tourón, Peralta y Repáraz:

[...] la atención a la diversidad significa reconocer de modo explícito que existen necesidades educativas especiales. Todas las necesidades educativas son, en cierto sentido, especiales, pero cuando nos referimos a éstas, es para señalar su carácter de menor o mayor excepcionalidad (1998: 13).

En el amplio espectro de la diversidad y la pluralidad, es posible encontrar individuos

que han sido catalogados en su contexto socio-cultural como personas con capacidades o talentos excepcionales. Esta población, generalmente, se ha convertido en un problema para el sistema educativo, así como también lo han sido las personas con discapacidad intelectual, sensorial, física o motora, pues todo lo que extrapole la normalidad es mirado como caótico y amenazante, en un mundo que no particulariza, sino que está empeñado en homogenizar y rotular para estigmatizar.

Pese a esta situación, es necesario reconocer la necesidad de formular y desarrollar propuestas educativas que, derivadas de procesos de investigación, respondan a la satisfacción de necesidades e intereses de cada población y, en particular, de los niños y jóvenes con capacidades excepcionales, sin perder el horizonte de la diversidad y la pluralidad.

## Planteamiento del problema

La escritura, en sí misma, posee un valor epistémico, en tanto posibilita el descubrimiento y creación de formas novedosas de pensamiento y conocimiento por parte del escritor; exige pensar y reflexionar, elaborar y organizar la información, con mayor profundidad cognitiva.

En este sentido, la escritura constituye un buen campo de aplicación para que los niños con capacidades excepcionales puedan desarrollar y expresar con mayor precisión y relevancia sus habilidades cognitivas.

En la actualidad, gran parte de la producción y circulación de información de carácter per-

sonal, institucional, académico, periodístico y publicitario se hace a través de medios digitales, lo cual tiene implicaciones sociales, culturales y educativas muy profundas. De acuerdo con Reinking (1998), avanzamos hacia un mundo posttipográfico en el cual la preeminencia cultural que ha tenido el texto impreso durante varios siglos se irá extinguiendo. No obstante, el uso creativo y eficiente de la escritura como instrumento de comunicación sigue siendo una destreza invaluable en los ámbitos social, laboral, cultural y escolar.

En consecuencia, la noción de escritura, los procedimientos para producir un texto, y los métodos para enseñar la composición escrita están cambiando radicalmente con la irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En el mundo actual, destrezas como la capacidad para componer y enviar un mensaje electrónico, leer y escribir documentos en formato hipermedial, buscar y seleccionar información en internet, configuran el nuevo concepto de *alfabetización*.

El propósito de esta investigación fue explorar el proceso de composición escrita mediada por el uso de herramientas hipermediales, desde una perspectiva psicopedagógica, cognitiva, en un grupo de diecisiete alumnos catalogados con capacidades excepcionales.

Los resultados de este proyecto de investigación aportarán a los docentes de la educación básica elementos teórico-prácticos para diseñar y experimentar propuestas en el área del lenguaje, mediadas por el uso de recursos informáticos y telemáticos, que promuevan la cualificación de las habilidades para la lectura y la escritura que poseen los alumnos con capacidades o talentos excepcionales y, a la vez, incidan positivamente en su desempeño académico.

El proyecto de investigación pretendía dar respuesta a las siguientes interrogantes:

1. ¿La participación de un grupo de niños catalogados con talentos excepcionales en

una propuesta didáctica de carácter socio-constructivista, mediada por el uso de herramientas hipermediales, mejora la calidad de la composición escrita de textos expositivos?

2. De acuerdo con el modelo cognitivo propuesto por Flower y Hayes (1981), ¿la utilización de herramientas hipermediales favorece la calidad de la composición escrita de textos expositivos en un grupo de niños con talentos excepcionales?

3. ¿La experiencia de escritura hipermedial de un grupo de niños catalogados con talentos excepcionales se aproxima al modelo "transformar el conocimiento" propuesto por Scardamalia y Bereiter (1992)?

## Objetivos del proyecto

### *General*

Analizar y caracterizar el proceso de composición escrita mediado por el uso de herramientas hipermediales, desde una perspectiva psicopedagógica, cognitiva, en un grupo de diecisiete estudiantes catalogados con capacidades excepcionales.

### *Específicos*

1. Diseñar, experimentar y evaluar una propuesta didáctica de carácter socio-constructivista, mediada por el uso de herramientas hipermediales, para cualificar el proceso de composición escrita de textos expositivos en niños con capacidades excepcionales.

2. Evaluar la calidad de la composición escrita de textos expositivos de un grupo de niños catalogados con talentos excepcionales cuando utilizan herramientas hipermediales.

3. Analizar el proceso de producción de textos expositivos en formato hipermedial a

la luz de modelos cognitivos de la composición escrita, en un grupo de niños catalogados con talentos excepcionales.

## Marco teórico

### *Características generales de la población con capacidades o talentos excepcionales*

Los alumnos con capacidades o talentos excepcionales no son, en general, muy diferentes de los otros niños; físicamente no se les puede diferenciar de otros niños de su edad. Quizá la única y mayor diferencia sea la posesión de talentos para áreas intelectuales y artísticas (Howell, Hewards y Swassing, 1997).

Los estudiosos del tema han realizado varios intentos por definir de manera adecuada las características de las personas catalogadas como talentosas o excepcionales. Una de las definiciones que caracteriza de manera más acertada esta población es la propuesta por Renzulli (2000), quien después de analizar varias definiciones, llegó a la conclusión de que en la superdotación se han de incluir tres elementos: 1) Capacidad por encima de la media; 2) creatividad, es decir, originalidad de pensamiento, novedad de enfoque, no convencionalismos, y 3) implicación en la tarea o interés y motivación para el trabajo.

Igualmente, en el Instituto Alberto Merani, en Bogotá, Colombia, se han establecido algunas características para categorizar la población con capacidades excepcionales, como: nivel intelectual muy superior, nivel de creatividad por encima de la población de su misma edad, altos niveles de interés por el conocimiento, altos niveles de autonomía o independencia (Ministerio de Educación Nacional, 2003).

Otras de las características de las personas con talentos excepcionales pueden resumirse así:

- Poseen diferencias individuales en algunas habilidades, que hacen necesaria una

adaptación de procedimientos educativos para responder a tales diferencias.

- En el aspecto emocional suelen tener frecuentes problemas de comportamiento, debido a que se aburren y buscan otros entretenimientos.
- Generalmente poseen facilidad para manipular sistemas de símbolos abstractos, y rápido aprendizaje de materiales o contenidos nuevos, y un ritmo lector precoz.
- Cuentan con gran poder de concentración, diversidad de intereses y curiosidad intelectual.
- Tienen, además, una alta velocidad para aprender, lo cual les dificulta la adaptación al ritmo del currículo normal que ofrece tradicionalmente la escuela para los alumnos de su edad.

Estas y otras características hacen que el currículo para la población con capacidad excepcional sea específico en aspectos relacionados con el contenido, el proceso, al ambiente de aprendizaje y los productos derivados del proceso enseñanza.

El individuo con capacidades excepcionales necesita que el sistema educativo le permita poner en práctica todas sus habilidades y talentos para establecer una interacción basada en el respeto y la valoración mutua; de lo contrario, se podría perder todo su potencial. La integración educativa de los estudiantes con talentos o capacidades excepcionales en la escuela, supone modificar las condiciones curriculares y didácticas de la propia organización escolar y las relaciones entre la escuela y la comunidad; por ello, se debe analizar, a la luz de los actuales aportes y tendencias internacionales, las formas de atención educativa a esta población. Sólo así será posible determinar las necesidades de intervención pedagógica más adecuadas en el contexto familiar, escolar y extraescolar, con el fin de esclarecer

las tendencias teórico-prácticas para dicha intervención.

Con la intención de brindar una respuesta a las necesidades educativas que exhiben los alumnos con capacidades excepcionales en Colombia, a través del Ministerio de Educación Nacional se ha diseñado una serie de recursos y estrategias para promover y garantizar su atención integral en contextos educativos regulares. Es indudable que para reflexionar sobre las necesidades educativas de estos alumnos hay que tener claros sus particularidades, estilos y ritmos de aprendizaje, al igual que las respuestas pedagógicas con relación a las estrategias de intervención que dicho sistema educativo les ofrece.

### *Teorías sobre el proceso de composición escrita*

El abordaje del proceso de composición escrita y de las teorías que sobre la misma se han desarrollado, exige la comprensión de una adecuada conceptualización sobre la escritura. Cassany plantea que:

Escribir es un proceso; el acto de transformar pensamiento en letra impresa implica una secuencia no lineal de etapas o actos creativos (1995: 30).

En otro texto, el mismo autor propone que:

Escribir es elaborar un significado global y preciso sobre un tema y hacerlo comprensible para una audiencia utilizando el código escrito (1997: 161).

Cuando se aborda el proceso de composición escrita, no se pueden dejar de lado los diferentes elementos que la constituyen y, que, además, determinan la calidad del producto escrito. Dentro de las propiedades que caracteriza un buen texto se pueden mencionar: la coherencia, la cohesión, la fluidez escritural, la variedad lexical, la superestructura textual y la economía del lenguaje.

Las producciones textuales poseen una estructura retórica que les proporciona organización, direccionalidad y sentido. Dicha organización de las ideas contenidas en el texto suele ser denominada *estructura*, *patrón* o *superestructura textual*.

Investigaciones recientes referidas a las superestructuras textuales enfatizan en el estudio y análisis del texto expositivo, debido a que este tipo de estructura es continuamente utilizado en la prosa de distintas ciencias y disciplinas, convirtiéndose en una herramienta fundamental en la introducción y abordaje de los tópicos escolares, del conocimiento y la información.

Según Slater y Graves (citados por Muth, 1989), es posible definir los textos expositivos a partir de cuatro rasgos característicos:

1. Son informativos: la función principal es la de presentar al lector información sobre teorías, predicciones, personajes, etc.
2. Son explicativos: incorporan explicaciones y elaboraciones significativas como parte del nivel informativo, en función de que el lector comprenda el *por qué* y el *cómo* de un suceso o fenómeno.
3. Son directivos: generalmente tienen la facultad de actuar como guías, presentando claves explícitas (introducciones, títulos, subtítulos y resúmenes) que ayudan al lector a extraer las ideas relevantes y los conceptos que las sustentan.
4. Tienen elementos narrativos: un buen texto expositivo debe contener elementos narrativos, incluyendo pequeñas anécdotas, fábulas o cuentos, que ilustren determinados puntos.

Entre las teorías más representativas sobre la composición escrita pueden mencionarse: el *modelo cognitivo* de Flower y Hayes (1980 y 1981), y el modelo de *decir y transformar el cono-*

*cimiento* de Scardamalia y Bereiter (1992), entre otros.

Los aportes de Scardamalia y Bereiter (1992) posibilitan la comprensión del carácter cognitivo de la escritura, estableciendo una diferenciación entre los procesos de composición de escritores expertos y novatos, la manera en que éstos introducen y emplean el conocimiento, y las estrategias que utilizan durante el acto de escritura. En función de demostrar las significativas diferencias entre ambos grupos de escritores al momento de escribir, plantean la existencia de dos modelos explicativos denominados *decir el conocimiento* y *transformar el conocimiento*.

El primer modelo exige al escritor de un control o plan coherente. La producción escrita se genera principalmente a partir de la intuición y, en un menor nivel, la reflexión; por tanto, se plasman las ideas tal cual como llegan a la mente, sin tener en cuenta una posible audiencia; sólo tiene en consideración las primeras representaciones mentales sobre el tema y de acuerdo con la tarea adecua el género. El escritor de este modelo no presta atención a las correcciones, y en caso de realizarlas, son basadas en aspectos de forma, más que de contenido.

El segundo modelo contiene al anterior como un subproceso, ya que el escritor parte de sus representaciones mentales previas construidas al momento de realizar la escritura; sin embargo, éstas son analizadas, se establecen objetivos claros acordes con la tarea e invierte más tiempo en planear el texto; es decir, se reflexiona sobre el contenido a comunicar, teniendo presente las características y comprensión de la audiencia. Asimismo, en este modelo se asume la producción escrita como un espacio de solución de problemas que implica tanto un espacio para el contenido del texto, referido al *qué*, como un espacio para lo retórico, referido al *cómo*. La reflexión constante en estos espacios es lo que permite la transformación del conocimiento.

Por otra parte, en 1980 Flower y Hayes plantean un modelo en el cual describen de forma detallada los distintos mecanismos intelectuales que ejecuta una persona para escribir un texto. El modelo consta de tres componentes: 1) la *situación comunicativa*, que contiene los elementos externos al escribir, como el problema retórico, destinatario, conocimientos compartidos, roles, etc.; 2) la *memoria a largo plazo*, en la cual se almacenan los conocimientos que se tienen de contenidos temáticos y esquemas textuales, al igual que los conocimientos sobre la audiencia; y 3) el *proceso de escritura*, que comprende los procesos básicos, como planificar, redactar y revisar.

### ***El proceso de composición escrita mediado por herramientas hipermediales***

Las concepciones teóricas y pedagógicas sobre la lectoescritura pueden enriquecerse explorando y experimentando el uso de materiales y entornos de lectura que no implican directamente la producción de marcas en el papel. De acuerdo con Henao:

La observación y análisis de las estrategias que entran en juego durante el procesamiento cognitivo de textos en formato hipermedial pueden contribuir a una mejor comprensión de los procesos de lectura y a cualificar los modelos y prácticas de enseñanza (2001: 9).

El formato hipermedial se estructura alrededor de la idea de ofrecer un entorno de trabajo y de aprendizaje similar al pensamiento humano; es un formato especialmente interactivo, en el que el sujeto tiene la posibilidad de controlar y aplicar las diferentes opciones que dicho formato le ofrece (integración de gráficos, sonido y video). Asimismo, el uso de herramientas hipermediales permite al individuo establecer asociaciones entre los distintos temas, en lugar de desplazarse secuencialmente de uno en uno, como ocurre en la escritura tradicional; facilita la inclusión de enlaces entre un tema y otro, por medio de vínculos o *links*.

Los documentos en formato hipertextual utilizan como forma de escritura el *hipertexto*, el cual es el instrumento de presentación de la información que permite hacer una lectura no secuencial de la misma. Trata de emular el modo en que el cerebro humano almacena y recupera la información, por medio de asociación de ideas, y no en el orden en el que los sucesos ocurrieron.

Los textos con una estructura hipertextual han transformado los fundamentos conceptuales de la lectura y la escritura, redefiniendo aspectos como la función del autor y del lector, la construcción del sentido por parte del lector y el lugar que ocupa el texto en esa construcción. Tolchinsky vislumbra igualmente este cambio, no como la sustitución de la forma impresa a la electrónica, sino como la posibilidad de acceder a dos prácticas diferentes de lectura y escritura. Al respecto plantea que:

El espacio electrónico no sustituirá el impreso, lo desplazará a usos específicos [...]. Podrán explorar sistemas de búsqueda que generan clasificaciones múltiples y descubrir las posibilidades de escritura organizada jerárquicamente que facilitan los esquemas (Tolchinsky, 1997: 127).

## Metodología

Para el desarrollo de la investigación se utilizó un diseño cuasiexperimental, con dos grupos experimentales y mediciones pretest-postest.

La muestra estuvo constituida por un grupo de diecisiete estudiantes diagnosticados con capacidades excepcionales según pruebas psicológicas y pedagógicas. Para la selección de ésta, el grupo investigador tuvo en cuenta los siguientes criterios: coeficiente intelectual igual o mayor a 125, edades comprendidas entre los siete y doce años, y que estuvieran esco-

larizados en instituciones de los municipios de Itagüí, Envigado y Medellín.

A cada integrante de los grupos experimentales se le aplicó una prueba construida por el grupo investigador, denominada "Escala de evaluación de la calidad del proceso de composición escrita de textos expositivos", para analizar la coherencia, la cohesión, la variedad lexical, la economía, la fluidez y la superestructura de textos expositivos, con el fin de evaluar la calidad de su composición escrita, antes de iniciar la participación en la propuesta didáctica. Al finalizar la experiencia, los estudiantes fueron nuevamente evaluados, con el fin de observar las diferencias intrasujeto en cuanto a la calidad de la composición escrita de textos expositivos. Además, en cuatro momentos de la fase de intervención se monitorearon, de manera individual, dos aspectos: 1) qué fases del proceso de composición escrita se observan, cuando la escritura es mediada por el uso de herramientas hipertextuales, y 2) si el proceso de composición escrita apoyado en herramientas hipertextuales se acerca al modelo de transformar el conocimiento descrito por Scardamalia y Bereiter (1992). Esta observación se realizó mediante dos escalas de evaluación construidas por el grupo de investigación.

En el aula experimental de la Sede de Investigación Universitaria (SIU), de la Universidad de Antioquia, se realizaron veintiocho sesiones de trabajo, durante cuatro meses, dos veces por semana, con una intensidad de tres horas, las cuales estuvieron orientadas por seis docentes expertos en estrategias didácticas para desarrollar habilidades de lectura y escritura, mediadas por el uso de herramientas hipertextuales. En las diferentes sesiones de trabajo los estudiantes realizaron las siguientes actividades: 1) formularon y desarrollaron un proyecto de investigación en grupo; 2) con orientación del tutor, diseñaron estrategias para darle respuesta a su pregunta de investigación; 3) se realizaron salidas pedagógicas y entrevistas a expertos para apoyar el desarro-

llo de su proyecto de investigación; 4) utilizaron motores de búsqueda en internet, herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, portales o páginas de especial interés educativo, para desarrollar el contenido de su proyecto, y 5) utilizaron herramientas para el trabajo audiovisual, como cámaras de fotografía y de video digital, aplicaciones informáticas para digitalizar e integrar imágenes, audio y video, y herramientas de escritura hipermedial como Frontpage, para elaborar la presentación de su proyecto.

### Análisis

Este estudio buscó determinar el impacto que la implementación de una propuesta de intervención pedagógica con un enfoque socio-constructivista, apoyada en herramientas hipermediales, tiene en la composición de textos expositivos de un grupo de diecisiete niños catalogados con talentos excepcionales, específicamente en los aspectos de coherencia, cohesión, variedad lexical, economía, fluidez y superestructura textual.

Los puntajes derivados de los datos obtenidos en las pruebas pretest y posttest, la escala de observación para evaluar las fases del proceso de composición escrita y la escala para determinar la aproximación al modelo "transformar el conocimiento", fueron analizados de manera cuantitativa y cualitativa.

Con el fin de comparar los puntajes obtenidos por los estudiantes en la "Escala de evaluación de la calidad del proceso de composición escrita de textos expositivos", relacionados con la coherencia, la cohesión, la variedad lexical, la economía la fluidez, la superestructura textual y el puntaje total, se utilizó la prueba t de Student para muestras pareadas (valores antes-después).

Para establecer las diferencias en los puntajes obtenidos por los estudiantes en la "Escala de observación para evaluar las fases del proce-

so de composición escrita", se utilizó el análisis de varianza multivariado de medidas repetidas en el tiempo, utilizando la prueba de la traza de Pillai-Bartlett.

Para las comparaciones múltiples de los puntajes promedios en la escala de "Indicadores para determinar si el proceso de composición escrita apoyado en herramientas hipermediales se acerca al modelo de transformar el conocimiento", se empleó la prueba de Newman-Keuls.

Los resultados se muestran en tablas con valores medios y desviaciones estándares. Los datos se analizaron con el *software* STATISTICA 7.0 (StatSoft, Inc. Tulsa, OK. USA). Como nivel de significación se consideró una probabilidad  $\alpha = 0,05$ .

Con el propósito de establecer el impacto que generó la propuesta de intervención derivada del estudio y caracterización del proceso de composición escrita de textos expositivos, mediada por el uso de herramientas hipermediales, en un grupo de diecisiete niños catalogados con capacidades excepcionales, se analizaron los resultados obtenidos en la "Escala de evaluación de la calidad del proceso de composición escrita de textos expositivos", en su versión inicial y final, utilizando la prueba t de Student para muestras pareadas (valores antes-después).

Los resultados de este análisis, que se presentan en la tabla 1, indican que:

1. Con relación a los puntajes obtenidos en las pruebas pretest y posttest en cada una de las variables (coherencia, cohesión, variedad lexical, economía y fluidez, superestructura textual), existen diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,001$ ).
2. Se observa un avance significativo en el proceso de composición escrita después de

la participación en la propuesta, expresada en la diferencia entre el puntaje total promedio de la prueba inicial y el de la prueba final ( $p < 0,001$ ).

3. La mayor diferencia en los puntajes promedios en las pruebas inicial y final se presentó en la variable referida a la coherencia (8,76).

En la tabla 2 se reportan los resultados obtenidos en la "Escala de observación para evaluar las fases del proceso de composición escrita", en la cual se evidencian diferencias durante cuatro momentos de la investigación en cada una de las tres fases del proceso de composición escrita (planificación, textualización y revisión). Para esto se realizó un análisis de varianza multivariado de medidas repetidas para cada fase.

**Tabla 1.** Escala evaluación de la calidad del proceso de composición escrita de textos expositivos

Variables	Prueba inicial		Prueba final	
	M	DE	M	DE
Coherencia	8,11	3,01	16,88	3,31
Cohesión	4,94	1,51	7,29	0,98
Variedad lexical, economía y fluidez	6,64	2,44	12,11	2,47
Superestructura textual	4,58	1,73	11,52	2,83
Total	24,29	7,41	47,82	7,89

Convenciones: M = media; DE = desviación estándar

**Tabla 2.** Escala de observación para evaluar las fases del proceso de composición escrita

Variables	Tiempo 1		Tiempo 2		Tiempo 3		Tiempo 4	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
Planificación	4,29	1,35	5,82	1,46	7,41	1,41	7,82	1,33
Textualización	4,70	2,28	7,88	2,68	12,35	2,71	14,35	2,26
Revisión	2,05	1,81	4,47	2,32	8,70	1,61	9,88	1,61
Total	11,05	5,06	18,17	5,88	28,47	4,98	32,05	5,03

Convenciones: M = media; DE = desviación estándar.

Los resultados de este análisis indican que:

1. En la fase de planificación existen diferencias estadísticamente significativas entre los tiempos 1, 2 y 3, pero no entre los tiempos 3 y 4, en relación con los puntajes promedios.
2. En la fase de textualización hubo diferencias significativas en los puntajes promedios de los cuatro tiempos.
3. En la fase de revisión, lo mismo que en la primera fase, existen diferencias significativas entre los tiempos 1, 2 y 3, pero no hubo

diferencia entre los tiempos 3 y 4 con respecto a los puntajes promedios.

4. En el resultado total de la escala se encuentran diferencias estadísticamente significativas en todos los puntajes promedios, al pasar de un tiempo a otro.

En la tabla 3 se observan los resultados obtenidos en la escala "Indicadores para determinar si el proceso de composición escrita apoyado en herramientas hipermediales se acerca al modelo de transformar el conoci-

miento". Para esto se utilizó el análisis de varianza de medidas repetidas, el cual compara los puntajes registrados en los cuatro tiempos del estudio.

El análisis de los resultados indica que los puntajes promedios presentan diferencias estadísticamente significativas al pasar del tiempo 1 al tiempo 2, y luego del tiempo 2 al tiempo 3; sin embargo, no se observaron diferencias estadísticamente significativas al pasar del tiempo 3 al tiempo 4.

**Tabla 3.** Indicadores para determinar si el proceso de composición escrita apoyado en herramientas hipermediales se acerca al modelo de transformar el conocimiento

Variables	Tiempo 1		Tiempo 2		Tiempo 3		Tiempo 4	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
Total	2,58	1,69	5,47	1,32	7,23	1,34	7,64	0,78

Convenciones: M = media; DE = desviación estándar

## Resultados

Como se explicó anteriormente, la escala de "Evaluación de la calidad del proceso de composición escrita de textos expositivos" fue utilizada en el pretest y postest para analizar, en la población objeto de estudio, los ítems de coherencia, cohesión, variedad lexical, economía, fluidez y superestructura de textos expositivos.

Algunas de las características observadas durante la aplicación del pretest fueron: constante transcripción y copia de información hallada en las fuentes bibliográficas al texto producido sin referenciarlas; otros limitaron sus escritos a los saberes previos que sobre el tema poseían. También se evidenció poca organización de ideas, bajos niveles de fluidez, utilización de signos de puntuación sin función lógica, desconocimiento de la superes-

tructura de un texto expositivo e implementación de imágenes como elementos netamente estéticos.

Durante la aplicación del postest se evidenció una mayor fluidez escritural, articulación de ideas y párrafos, correspondencia entre títulos, subtítulos y contenido, utilización pertinente de signos de puntuación y conectores, precisión lexical y riqueza en el lenguaje, incorporación de citas y referencias bibliográficas, expresión de ideas acorde con la superestructura del texto expositivo, incorporación de imágenes, animaciones y fondos como parte del texto.

Sobre las observaciones realizadas con base en la "Escala de observación para evaluar las fases del proceso de composición escrita", aplicada en cuatro momentos de la intervención, se identificó que, en las primeras sesio-

nes, el proceso escritural de los estudiantes carecía de estrategias de planificación que les permitiera definir la estructura global del texto, los objetivos a alcanzar y apropiarse de la superestructura del texto expositivo. Con relación a la textualización se evidenció que la escritura se caracterizaba por la constante transcripción de la información hallada en las fuentes bibliográficas sin referenciarlas, dejando de lado los procesos de inferencia y parafraseo. Además, se manifestó la carencia de un mecanismo de control que les permitiera monitorear y autorregular su proceso escritural, las pocas revisiones que realizaban estaban encaminadas más a la forma que al contenido del texto. La incorporación de elementos hipermediales (imágenes, gráficos, animaciones, sonidos, fondos, entre otros), en estas primeras sesiones, cumplían una función netamente estética, sin relacionarlas con el contenido del texto.

Durante las últimas sesiones de observación, se identificó que los estudiantes adquirieron estrategias de planificación, lo que les permitió establecer unos objetivos para y con su escrito, reconocer el tipo de estructura textual, seleccionar recursos hipermediales adecuados al texto y dirigirse a diversas fuentes de información, discriminando los datos de mayor relevancia para citarlos o parafrasearlos según el caso. En la textualización, se evidenció la utilización de textos modelos, con el fin de cualificar su escrito, lo cual influyó en la precisión del lenguaje y la rigurosidad conceptual. Asimismo, articularon la información textual y gráfica de forma coherente para complementar el contenido del texto. Las revisiones se cualificaron, logrando mayor rigurosidad a lo largo del proceso, monitoreando no sólo el aspecto estético y la forma, sino también el contenido, en función de los objetivos del texto.

Con respecto a las observaciones hechas mediante la escala "Indicadores para determinar

si el proceso de composición escrita apoyado en herramientas hipermediales, se acerca al modelo de transformar el conocimiento", propuesto por Scardamalia y Bereiter (1992), aplicada en cuatro momentos de la intervención, se evidenció que, en las primeras sesiones de intervención, los textos realizados por los estudiantes respondían a las características del modelo "decir al conocimiento", puesto que no establecían un plan de acción para su escrito, realizando sus producciones a partir de la intuición, y en menor grado, la reflexión, plasmando las ideas tal cual les llegaban a la mente, basados en sus saberes previos, sin tener conciencia de la audiencia y realizando las correcciones sólo en aspectos de forma y no de contenido.

En las últimas sesiones de intervención se observaron cambios significativos en el proceso de composición escrita de los estudiantes, y pese a que no se puede afirmar que son escritores expertos, evidenciaron características propias del modelo "transformar el conocimiento", mediante la reflexión de los propósitos sobre el contenido a comunicar, teniendo presente las características, necesidades informativas y comprensión de la audiencia. Articularon también sus saberes previos con la información adquirida en diversas fuentes informativas y bibliográficas sobre la temática. Además, asumieron la producción escrita como un espacio de solución de problemas referentes al contenido del texto y al aspecto retórico del mismo.

La incorporación de recursos hipermediales en la estrategia pedagógica permitió a los estudiantes acceder a diversas fuentes de información mediante consultas en enciclopedias y diccionarios multimediales, internet, *software* educativo, presentaciones con animaciones, imágenes y sonidos, utilizando los programas de Microsoft Office Power Point, Front Page y Word. El texto expositivo elaborado por los estudiantes en formato hipermedial estaba

constituido por sus saberes previos y la nueva información adquirida a través de las estrategias de aprendizaje.

### **Conclusiones e implicaciones pedagógicas**

Los resultados de este estudio evidencian que la adecuación de entornos de aprendizaje significativos y el uso de herramientas hipermediales como Front Page, cualifica el proceso de composición escrita de textos expositivos en niños catalogados con talentos excepcionales, ya que en ésta se fomenta la utilización de estrategias de planificación, textualización y revisión.

Los recursos multimediales como imágenes, videos, procesador de texto (Word), editores de páginas web, correctores ortográficos, y las herramientas de internet, le brindan al estudiante mayores posibilidades para la construcción de un texto más interactivo, en el que coexisten imágenes, clips de video, animaciones y texto. Dichos recursos promueven la motivación y le brindan al estudiante posibilidades interactivas para la construcción de su texto, facilitando la independencia y la motivación en la adquisición de habilidades para la composición escrita, como, por ejemplo, las descritas por Flower y Hayes (1981).

En este estudio se evidenció que el uso de herramientas hipermediales posibilitó al estudiante la expresión de sus ideas, sentimientos y pensamientos no sólo a través del texto escrito, sino también de diferentes medios como el correo electrónico, los videos, las imágenes, las animaciones y los sonidos, logrando un mayor nivel de atención y concentración durante la composición escrita de sus textos expositivos.

La incorporación de las TIC en los procesos educativos posibilita un aprendizaje signifi-

cativo fundamentado en los saberes previos de los estudiantes y en lo que pueden lograr mediante la búsqueda y la selección de información para la construcción de nuevos significados y el desarrollo de nuevas habilidades cognitivas. Asimismo, proporcionan un aprendizaje autorregulado, donde el estudiante monitorea su proceso de construcción de conocimiento, con menos apoyo instruccional de tipo externo (Henaó, 2002).

De igual manera, la participación de los niños en la propuesta permitió evidenciar avances en su proceso de composición escrita, que analizados a la luz de la teoría de Scardamalia y Bereiter (1992), muestran características del paso de una escritura fundamentada en “decir el conocimiento” a una escritura que “transforma el conocimiento”, como la reflexión de los propósitos sobre el contenido a comunicar, teniendo presente las características, necesidades informativas y comprensión de la audiencia; la articulación de sus saberes previos con la información adquirida en diversas fuentes informativas y bibliográficas sobre la temática y, además, asumieron la producción escrita como un espacio de solución de problemas referentes al contenido del texto y al aspecto retórico del mismo.

Fue evidente que los proyectos de aula como estrategia metodológica y el apoyo de herramientas hipermediales ayudaron a los estudiantes a involucrarse más en contextos reales de escritura, garantizando un ambiente en el cual se promueve la confrontación entre pares, la búsqueda de información, investigación, socialización, cooperación, exposición de puntos de vista y fortalecimiento del trabajo colaborativo, permitiendo, así, importantes movilizaciones cognitivas.

La participación en una propuesta de intervención pedagógica como la planteada en este estudio, apoyada en herramientas hipermediales y recursos impresos, posibilita avances

significativos en aspectos como: reconocer la necesidad de comprender un texto para producir otro, relacionar la escritura y la lectura desde una perspectiva funcional y comunicativa, mejorar la actitud frente a la lectura y la escritura, e incrementar los niveles de aceptación y permanencia en las actividades.

Al finalizar la propuesta didáctica, se puede decir que ésta contribuye a la incorporación e implementación de nuevas prácticas educativas con estudiantes catalogados con talentos excepcionales, para desarrollar o cualificar sus habilidades escriturales y potencializar sus demás habilidades cognitivas.

En general, el desarrollo de este tipo de propuestas implica una transformación de la educación, en cuanto a la estructura organizativa del aula, los objetivos curriculares, el diseño y la implementación de propuestas pedagógico-didácticas donde se incorpore, de manera efectiva, las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje. Al respecto, Peñafiel considera que:

La utilización de las nuevas tecnologías sólo como auxiliares didácticos no implica asumir la necesidad de una transformación metodológica, sino replantearse de forma global un nuevo discurso del acto educativo y de los procedimientos didácticos (1998: 177).

## Referencias bibliográficas

- Cassany, D., 1995, *La cocina de la escritura*, Barcelona, Anagrama.
- \_, 1997, *Describir el escribir*, Barcelona, Paidós.
- Flower, L. y Hayes, J. R. 1980, "The Dynamics of Composing: Making Plans and Juggling Constraints", en: L.W Gregg y E. R. Steinberg, eds., *Cognitive processes in writing*, Hillsdale, N.J., Erlbaum, pp. 31-50.
- \_, 1981, "A Cognitive Process Theory of Writing", *Collage Composition and Communication*, vol. 32, núm. 4, dic., pp. 365-387.
- Henao, O., 2001, "Competencia lectora de los alumnos de educación básica primaria: una evaluación en escuelas públicas de Medellín", *Revista Interamericana de Bibliotecología*, vol. 24, núm. 1, pp. 45-67.
- \_, 2001, "Identificación de ideas importantes y detalles en textos hipermediales e impresos", *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, año 22, núm. 3, pp. 6-15.
- Howell, R. D.; W. L. Hewards y R. H. Swassing, 1997, "Los alumnos superdotados", en: W. L. Heward, *Niños excepcionales. Una introducción a la educación especial*, Madrid, Prentice Hall.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, 2003, *Orientaciones para la atención educativa de niños, niñas y jóvenes con capacidades o talentos excepcionales*, Manizales, Universidad de Manizales.
- Muth, K., 1989, *Compilación. El texto expositivo. Estrategias para su comprensión*, Buenos Aires, Aiqué.
- Peñafiel, F., 1998, "Informática educativa y necesidades educativas especiales", en: J. A. Torres G., *Intervención didáctica en educación especial*, Andalucía, Universidad de Jaén, pp. 175-194.
- Reinking, D., 1998, "Introduction: Synthesizing Technological Transformations of Literacy in a Post-Typographic World", en: D. Reinking *et al.*, eds., *Handbook of Literacy and Technology. Transformations in a Post-Typographic World*, Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, pp. xi-xxx.
- Renzulli, J. S., 2000, "What Makes Giftedness? Reexamining a Definition", en: R. Diessner y S. Simmons, eds., *Notable selections in educational psychology*, Guilford, CT, Dushkin, McGraw-Hill, pp. 373-384.
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. 1992, "Dos modelos explicativos de composición escrita", en: *Infancia y Aprendizaje*, Madrid, núm. 58, pp. 43-64.

Tolchinsky, L., 1997, "Correlatos no tecnológicos de las nuevas tecnologías", en: *Memorias del Tercer Congreso Nacional de Lectura: Lectura y nuevas tecnologías*, Bogotá, Fundalectura.

Tourón, J.; F. Peralta y C. Repáraz, 1998, *La superdotación intelectual: modelos, identificación y estrategias educativas*, Pamplona, Universidad de Navarra.

---

## Referencia

Gómez Porras, Viviana; Dayan Catalina Alzate Franco, Diana Lucía Vargas Holguín, Natalia Andrea Marín López, Juliana González Pérez, Víctor Gabriel Puerta y Doris Adriana Ramírez Salazar, "Estudio y caracterización del proceso de composición escrita de textos expositivos mediada por el uso de herramientas hipermediales en niños con capacidades excepcionales", *Revista Educación y Pedagogía*, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. XIX, núm. 47, (enero-abril), 2007, pp. 139-152.

Original recibido: noviembre 2006  
Aceptado: diciembre 2006

Se autoriza la reproducción del artículo citando la fuente y los créditos de los autores.

---