



Zona Próxima

ISSN: 1657-2416

jmizzuno@uninorte.edu.co

Universidad del Norte

Colombia

Manrique Grisales, Jorge Enrique

Del messenger a la escritura argumental: un recorrido por el problema de la escritura en la universidad
Zona Próxima, núm. 14, enero-junio, 2011, pp. 54-73

Universidad del Norte

Barranquilla, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85320028004>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN
RESEARCH REPORT

Del *messenger* a la escritura argumental: un recorrido por el problema de la escritura en la universidad

From messenger to argumentative writing: a problem's tour of writing at the university

Jorge Enrique Manrique Grisales

zona próxima

Revista del Instituto
de Estudios en Educación
Universidad del Norte

nº 14 julio - diciembre, 2011
ISSN 1657-2416
ISSN 2145-9444 (on line)

zona
próxima



Roberto Rodríguez. *Sin título*, 2007.
Lápiz de color diluido sobre papel, 35 x 25 cm.

JORGE ENRIQUE MANRIQUE GRISALES
COMUNICADOR SOCIAL, PERIODISTA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SABANA (BOGOTÁ), MAGÍSTER EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS A LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (BOGOTÁ), ESPECIALISTA EN INFORMÁTICA PARA LA DOCENCIA (EDUMÁTICA) DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL (BOGOTÁ). MIEMBRO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE PROCESOS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA SECCIONAL CALI. DOCENTE DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA SECCIONAL CALI.
CORREO ELECTRÓNICO: JMANRIQUE@JAVERIANACALI.EDU.CO

FECHA DE RECEPCIÓN: MAYO 26 DE 2010
FECHA DE ACEPTACIÓN: ABRIL 24 DE 2011

<p>La representación computacional puede ayudar a superar las rupturas que se presentan en el procesamiento de la información. El Modelo Multimedia de Expresión Escrita (MMEE) recrea la manera como se percibe y se maneja la información con propósitos argumentativos. Los procesos de escritura en la Educación Básica presentan características que se relacionan con la forma como los jóvenes procesan la información y los códigos que manejan para comunicarse entre sí. El presente artículo recoge los recorridos conceptuales y metodológicos que acompañaron la investigación desarrollada por el autor para optar al título de Magister en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Entre las conclusiones de la investigación se destaca cómo el texto escrito prevalece como forma de representación del conocimiento que mejor favorecer la argumentación en estudiantes que recién ingresan a la universidad.</p> <p>PALABRAS CLAVE: procesamiento de la información, argumentación, competencia argumentativa, producción textual, columna de opinión, ambiente multimedia, estilos cognitivos de aprendizaje, preferencias perceptuales.</p>	<p>RESUMEN</p>	<p>The computational representation can help to overcome the gaps that appear in the information process. The Multimedia Writing Expression Model (MMEE) recreates the way how the information is perceived and managed with argumentative purposes. The writing processes in the Basic Education have characteristics related with the way in which teenagers process information and the codes they manage to communicate between them. This article gathers the conceptual and methodological elements that accompanied the author's research to obtain the Master degree in Information Technologies Applied to Education of the Universidad Pedagógica Nacional. In the conclusions of the research is detailed how the written text prevails as a way of representation of knowledge that can help in the argumentation in the incoming students.</p> <p>KEY WORDS: information process, argumentation, argumentative competition, textual production, opinion column, multimedia environment, cognitive learning styles, perceptual preferences.</p>
---	-----------------------	--

INTRODUCCIÓN

En los procesos de aprendizaje es normal plantearse objetivos con sujetos a los que se pretende formar en algún campo del conocimiento. Una forma práctica es pensar en un estado inicial y un estado final. Esto abre un rango de posibilidades en los aspectos que intervienen en el problema tales como las preferencias perceptuales, los estilos de aprendizaje y los modelos y estrategias pedagógicas.

La investigación objeto de este artículo busca contribuir al análisis del estado de la competencia argumentativa en estudiantes que recién ingresan a la universidad. El objetivo general se centró en establecer si existen diferencias significativas en la forma como los sujetos reciben y procesan la información para producir una columna de opinión. El punto de partida del problema se ubica en lo que se podría denominar “estado *messenger*” y el final en los desarrollos argumentativos que puedan observarse en los textos.

En este texto se abordarán los aspectos metodológicos que permitieron, con la ayuda de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) generar un espacio para interactuar con la producción textual y argumental de los estudiantes que recién ingresan a la universidad. Posteriormente, se presentan los resultados del estudio, algunos aspectos conceptuales que encaminaron la investigación y se plantean las principales conclusiones, simultáneamente con algunas discusiones en torno a aspectos pedagógicos relacionados con la producción de textos argumentativos en los jóvenes que hacen el tránsito del colegio a la universidad.

Cabe aclarar que este artículo se centrará en buena medida en la reflexión metodológica que hizo posible la creación de un ambiente de

aprendizaje computarizado, denominado Modelo Multimedia de Expresión Escrita (MMEE), para poder observar el problema de la argumentación.

Los resultados de la investigación, a pesar de presentarse de forma sintética, serán objeto de otro artículo, dadas sus implicaciones y apertura hacia otras preguntas de investigación, pero vale la pena anticipar que la conclusión más importante del trabajo apunta a señalar como las formas representación del conocimiento pueden marcar diferencias significativas en cuanto al desarrollo de competencias textuales y argumentativas en ambientes multimedia configurados como texto, texto-gráfico, texto-audio y texto-video. En este caso, los estudiantes expuestos a un ambiente de aprendizaje basado en texto escrito lograron mejor desempeño en la competencia argumentativa.

EL ENTORNO DEL PROBLEMA

Se apeló a una forma corriente de comunicación entre los jóvenes, el denominado “*messenger*”, para denotar las características de una comunicación en la que se privilegia el sentido y no la forma. El desarrollo de la competencia argumentativa trasciende este estado inicial y se interna en la estructuración del discurso propio.

El uso de las redes sociales como forma de relación con el otro, ha configurado un nuevo sistema de códigos con el que los jóvenes perciben, interpretan y cuentan el mundo. La formalidad del texto académico dista de esta nueva forma de organizar los niveles del discurso en sujetos determinados por sus consumos culturales. Van Dijk (1990, p.52) señala que “un análisis extenso del discurso supone una integración del texto y el contexto en el sentido de que el uso del discurso en una situación social es al mismo tiempo un acto social”.

Muñoz (2004) afirma que los jóvenes "piensan con los sentidos" y reflejo de esto es el "*zapping* y el video-clip". Agrega que lo anterior lleva a pensar en otro tipo de desarrollo cognitivo si se tienen en cuenta las múltiples entradas y salidas que tiene el mundo de los jóvenes.

Precisa que los consumos culturales de los jóvenes tienen un referente importante en los medios de comunicación y particularmente en lo audiovisual:

Pensemos en la cantidad de horas que niños y jóvenes dedican a ver televisión. El carácter doméstico de esta actividad nos enfrenta a un mundo en formato de video que nos dota de afectos y conocimientos en sustitución del viejo mundo real en retirada (...) La TV, cable e Internet han contribuido significativamente a contornear esta realidad, una comunidad transnacional de consumidores jóvenes que comparte nuevos universos simbólicos de los que forman parte y en la que se socializan (Muñoz, 2004, p.15).

De esta forma, sostiene el mismo Muñoz (2004), emerge una cultura de la imagen en contraposición a la cultura del texto escrito propio de la cultura escolar. Esto implica grandes dificultades para los docentes en el sentido de concitar y retener la atención de alumnos atravesados por la cultura del *zapping*, el video, las imágenes y la lógica hipertextual.

Para Landi (1992), citado por García (2005), el videoclip, como consumo preferido de los jóvenes, es síntoma de la época que se vive con características técnicas y formales como el collage electrónico; división, simultaneidad y fragmentación de la narración en planos y significados, secuencias en un tiempo no lineal, simulación de escenas, transformaciones geométricas libres, efectos gráficos, montajes rápidos, superposiciones, fusión, disolución y simultaneidad de imágenes.

Este panorama de la fragmentación en la identidad de los jóvenes es visto por Jesús Martín-Barbero, en Laverde et al., en los siguientes términos:

La idealizada unidad del sujeto cartesiano moderno, que tenía como único referente a la razón, hace tiempo se perdió, y lo que tenemos hoy es una enorme dificultad para ella, sobre todo entre la gente joven tensionada por una identidad poliforme y flexible, que les permite ser a la vez locales, nacionales, globales, pero que a la vez los expone a los desandajes y las desgarraduras más paralizantes. El transitar por diferentes identificaciones a lo largo del día les es más fácil a los jóvenes que a los adultos, pero esa facilidad no les ahorra las tensiones y los desgarros, la confusión y la incoherencia (2004, p. 36).

García (2005) considera que los jóvenes toman del videoclip sus formas, ritmos y lógicas para expresarse, comunicarse y relacionarse más allá de la pantalla televisiva. Explica que de esta manera construyen su propia forma de incorporarse al mundo "real" partiendo de los elementos constitutivos del clip como la fugacidad, la fragmentación, la discontinuidad, la rapidez, los saltos en el tiempo y el espacio, las repeticiones, la serialidad, la sonoridad, los ritmos y músicas ágiles, los colores que dan diversos matices a la percepción del mundo y las emociones fuertes que hacen de ellos una abstracción del presente.

Agrega que los jóvenes son mutantes, no etiquetables y de gustos muy variables. De allí que sus consumos y la apropiación de la cultura que los rodea, también estén definidos por lo variable y lo disperso. "Se debaten entre lo local-propio y lo externo-ajeno, para construir, finalmente, su mundo a partir de imaginarios en collage (García, 2005).

LA REPRESENTACIÓN COMPUTACIONAL DEL PROBLEMA

Para monitorear el proceso de producción textual y argumentativa en los estudiantes que recién ingresan a la universidad se diseñó el ambiente computacional denominado Modelo Multimedia de Expresión Escrita (MMEE) que contempla cuatro modalidades perceptuales (texto, texto-gráfico, texto-audio y texto-video) que aportan al estudiante la información que sirve de sustento para el desarrollo de artículos de opinión.

El MMEE se basa en la forma como el estudiante procesa la información y cómo en este proceso aplica sus propios estilos de aprendizaje. De acuerdo con Shuell (1986), citado por Schunk (1997), el procesamiento de la información se concentra en la forma como la gente presta atención a los sucesos del medio, codifica la información que debe aprender y la relaciona con los conocimientos que ya tiene, almacena la nueva información en la memoria y la recupera cuando la necesita.

Para la construcción del ambiente de aprendizaje computarizado se revisaron aplicaciones desarrolladas tanto para análisis del discurso como para la representación y modelamiento del proceso de producción-comprensión de textos (Niño, 2003).

Desde los primeros desarrollos de la inteligencia artificial, el procesamiento del lenguaje natural ha sido uno de los grandes retos para la computación y en esta búsqueda, el análisis lingüístico y la aproximación sistemática a las estructuras discursivas, han arrojado algunas luces en la forma como el hombre articula unidades textuales para generar sentido.

Marcu (2000) desarrolló el programa Spade que permite generar un "árbol de discurso" que

hace posible establecer relaciones retóricas entre las unidades de un texto. El algoritmo de Marcu recorre el texto, de izquierda a derecha, frase por frase, identifica los marcadores de discurso y señala las posibles unidades de texto.

En esta misma línea están los trabajos del Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial de la Universidad Nacional del Sur, particularmente una máquina de inferencia argumentativa para Sistemas Basados en Conocimiento (SBC) que trasciende la lógica formal para internarse en la argumentación "como forma de modelar los problemas del mundo real".

En este grupo de investigaciones también aparece Prada (2001), quien desarrolló una metodología para la identificación de marcadores de discurso mediante el uso de herramientas informáticas desarrolladas por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República (Uruguay).

Así mismo, un grupo de investigadores del Instituto de Ciencias de la Información de la Universidad del Sur de California planteó en 1983 la posibilidad de generar textos de manera automática mediante técnicas de computación. La pregunta movilizadora de este equipo, encabezado por Bill Mann, Sandy Thompson y Christian Matthiessen, se orientó hacia la construcción de una teoría que lograra desentrañar la función del discurso para programar un generador automático de textos. De allí surgió la denominada Teoría de la Estructura Retórica o RST por su sigla en inglés (*Rhetorical Structure Theory*).

Independientemente de su uso computacional, la RST aportó a la lingüística desde el punto de vista del análisis de las estructuras textuales y su función dentro del discurso. De allí han surgido importantes contribuciones a la sistematización de marcadores de discurso y a la construcción de

prototipos informáticos que los pueden identificar y etiquetar de acuerdo con el papel que cumplen los mismos dentro del texto.

EL MODELO MULTIMEDIA DE EXPRESIÓN ESCRITA (MMEE)

El Modelo Multimedia de Expresión Escrita (MMEE), desarrollado en la presente investigación, ilustra la metáfora de un sistema que acompaña la captación y el procesamiento de información por parte del usuario. También brinda entrenamiento, información, ejemplos y ayudas en línea para que el estudiante estructure un plan argumentativo.

El MMEE plantea una forma de relación entre el estudiante y el computador que permite activar conocimientos previos con nueva información (en formatos de texto, texto-imagen, texto-audio y texto-video) para desarrollar contenidos (artículos de opinión).

En este sentido, la fase de entrenamiento del MMEE hace una representación de la forma como se articulan los distintos elementos que configuran tanto un acontecimiento como un texto argumentativo. En la concepción pedagógica de la resolución de problemas, esta actividad contribuye a potenciar la capacidad metacognitiva del estudiante para resolver la situación que se le plantea.

Mediante el MMEE se recrea el procesamiento de la información como actividad cognoscitiva en la que se percibe, se establecen múltiples relaciones entre conceptos y se produce un contenido, en este caso un artículo de opinión.

El aplicativo contempla tres fases: una de entrenamiento en la que estudiante experimenta con la construcción de párrafos y textos. Una de aplicación en la que conoce información en las modalidades de texto, texto-gráfico, texto-audio y texto-video. La tercera fase se relaciona con la producción de una columna de opinión con base en la información contenida en la fase de aplicación (Ver Figura 1).

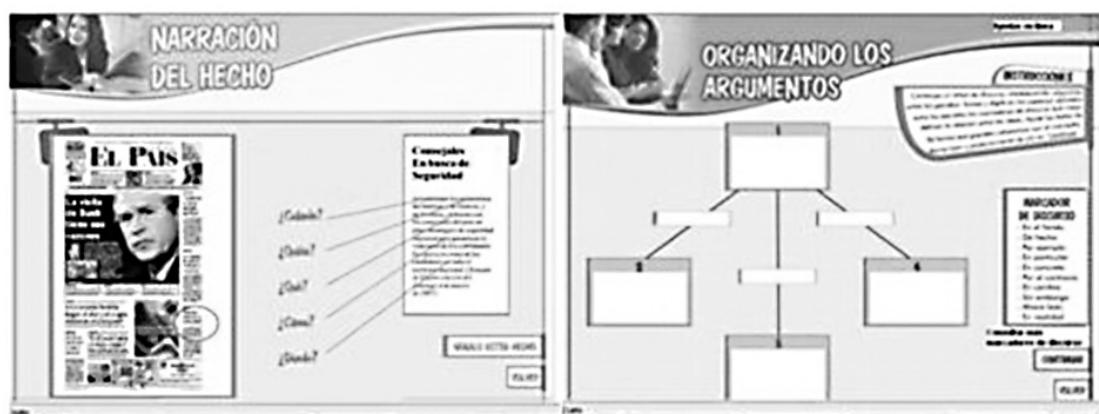


Figura 1. Interfaces del MMEE en las fases de entrenamiento y argumentación.

Técnicamente, el software MMEE fue construido en la plataforma Director MX de Macromedia. Se realizaron dos ejecutables, uno en formato CD y otro en HTML para consulta en línea, previendo distintos ambientes de aplicación (configuración de equipos y/o redes). También se desarrollaron ayudas en línea en páginas construidas con el programa Dreamweaver.

Actualmente, el MMEE hace parte del Banco de Objetos de Aprendizaje del portal <http://www.colombiaaprende.edu.co> del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (Ver Figura 2). Desde este sitio, los usuarios pueden descargar la versión completa de la aplicación. Sólo es necesario descomprimirla y cargarla al computador. Es un ejecutable que no requiere instalación en el disco duro.

El problema del que se ocupa el MMEE se sitúa en la posibilidad de identificar y articular los elementos que hacen parte de un texto en las dimensiones de competencia textual y competencia argumentativa.

Con el MMEE el usuario desarrolla una serie de operaciones (fase de entrenamiento) que lo van acercando al objetivo final de escribir una columna de opinión sobre el empleo en Cali. Para la representación computacional se estudiaron los modelos de segmentación de discurso derivados de las investigaciones desarrolladas por Marcu (2000) y Prada (2001). Con base en otros referentes como la Teoría de la Estructura Retórica (RST) y el programa Contexto, se dividió el problema de la argumentación en sus partes para que pudiera ser analizado por los usuarios del MMEE.



Figura 2. Interfaces del MMEE en el portal <http://colombiaaprende.edu.co> del Ministerio de Educación de Colombia

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Desde el punto de vista metodológico, el MMEE se basa en un sistema experto construido a partir de un análisis de protocolos en el que intervino, en calidad de experto, el comunicador social-periodista, Rodolfo Prada Penagos, quien realizó un texto periodístico en ambiente computacional.

Este análisis permitió conectar conceptualmente el MMEE con el modelo de Newell & Simon (1972), citados por Schunk (1997, p.241), para solucionar problemas. Precisa Schunk que “quien resuelve el problema se forma una representación mental de éste y realiza operaciones para reducir la discrepancia entre el estado inicial y el final”.

Rodríguez y Zapata (2003) consideran que la mayoría de los estudios sobre resolución de problemas se enfocan en tres grandes áreas: los modos como las personas procesan la información para resolver problemas; las estrategias de resolución de los mismos, y los conocimientos necesarios para resolverlos.

Citando a varios autores, los mismos investigadores recogen de la siguiente forma algunas definiciones dadas a la pregunta ¿qué es un problema? : Por problema puede entenderse cualquier situación prevista o espontánea que produce, por un lado, un cierto grado de incertidumbre y, por el otro, una conducta tendiente a la búsqueda de su solución (Perales, 1993). Situación que presenta dificultades para la cual no existen soluciones evidentes, pues una vez conocidas éstas dejan de constituir problemas (Gil & Martínez, 1998). Una situación enigmática, es decir, aquella que no es solucionable, sino sólo comprensible (Garret, 1998,).

Esta metodología de trabajo permite al usuario visualizar algunos de los problemas más recurrentes que se presentan al momento de escribir y que Pérez (2003) expone y explica de siguiente forma:

Problemática 1: No hay producción de textos, hay escritura oracional. Siempre se ha enseñado desde el análisis gramatical y no desde el análisis textual.

Problemática 2: No se reconocen diferentes tipos de texto. No circulan en las aulas muchas clases de textos.

Problemática 3: Falta cohesión en los escritos. No se desarrolla el pensamiento relacional que permite pensar los textos como redes de significado.

Problemática 4: No se usan los signos de puntuación. Hay distancia entre saber las reglas de puntuación y aplicarlas.

Problemática 5: No se reconocen las intenciones de la comunicación. La mayoría de los textos están dirigidos al docente con funciones más relacionadas con la evaluación.

Problemática 6: Hay dificultad para establecer relaciones entre los contenidos de diferentes textos. Se solicitan resúmenes y no se pide mucho más allá de los límites del mismo texto (otros textos que se refieran al mismo tema, por ejemplo).

Problemática 7: Hay dificultades en la lectura crítica. No se promueve una comprensión global del texto que permita asumir posiciones propias. Más allá de la simple opinión, no hay movilización hacia la construcción de argumentos.

<p style="text-align: right;">Jorge Enrique Manrique Grisales</p> <p>La población objeto de la investigación estuvo constituida por 60 estudiantes de primer semestre de la carrera de Comunicación de la Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali, que en el segundo semestre de 2007 cursaron la asignatura Retórica y Argumentación. La muestra correspondió a cuatro grupos de 15 estudiantes escogidos al azar.</p> <p>Los estudiantes se ubicaron en una sala de cómputo, en cuyos equipos se configuraron los aplicativos MMEE de acuerdo con las características de cada grupo: Grupo Texto (G1), Grupo Texto-Imagen (G2), Grupo Texto-Audio (G3) y Grupo Texto-Video (G4). Los Grupos G3 y G4 emplearon audífonos para el procesamiento de la información en los formatos de audio y video. Los equipos contaron con conexión a Internet de alta velocidad para las consultas en línea y el envío de materiales al docente a través de una página construida en lenguaje <i>PHP</i>.</p> <p>Para ponderar la producción textual y argumentativa de los sujetos, se adoptó la rejilla de evaluación que aplicó el grupo de investigadores de la Universidad Nacional en la prueba de competencias básicas en lenguaje en los grados 7º y 9º de los colegios de Bogotá entre los años 1998 y 2001.</p> <p>La rejilla establece cinco niveles de evaluación que van desde la no respuesta por parte del estudiante (nivel 0) hasta la intertextualidad y desarrollo de una superestructura (nivel D). Así mismo, analiza dos aspectos de la producción escrita: la competencia textual (coherencia y cohesión textual) y la competencia argumentativa (intencionalidad/superestructura).</p> <p>A su vez, tanto la competencia textual como la argumentativa incluyen categorías y subcategorías con sus respectivos indicadores de desempeño</p>	<p>para las dos fases de aplicación de la prueba (entrenamiento y producción de un artículo de opinión) (Ver Tabla 1).</p> <p>La rejilla de evaluación entrega una ponderación numérica de cero a nueve correspondiente al número de indicadores que cumple el usuario en el desarrollo de la competencia textual y la competencia argumentativa.</p> <p>Se considera que el usuario alcanza competencias textuales (coherencia y cohesión textual) cuando cumple entre cuatro y seis indicadores y desarrolla estructuras argumentativas (intencionalidad y superestructura) cuando cumple de ocho a nueve indicadores.</p> <p>Los siguientes son los indicadores establecidos para las competencias textual y argumentativa en las fases de entrenamiento y producción de un artículo de opinión:</p> <p>INDICADORES EN LA FASE DE ENTRENAMIENTO EN EL MMEE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● No hay producción textual en ninguno de los módulos de entrenamiento (Redactar, Argumentar, Árbol de discurso). ● Se desarrolla un párrafo coherente en el Módulo Redactar, siguiendo el esquema quién, qué, cuándo, dónde y cómo. <p>Se observa coherencia en al menos dos párrafos redactados en el Módulo Argumentar. Se usan apropiadamente marcadores de discurso en el Módulo “Árbol de discurso”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se aplica puntuación adecuada y se separan adecuadamente las ideas (una por párrafo) en los cuatro párrafos del Módulo Argumentar
--	--

Tabla 1. Resumen de la rejilla de evaluación aplicada a las pruebas desarrolladas con el MMEE

	Categoría	Subcategoría	Indicadores en la fase de entrenamiento con el MMEE	Indicadores en la fase de producción de un artículo de opinión	Nivel
	No respuesta	1. No respuesta	No hay producción textual.	No hay producción de texto.	0
Competencia textual	Coherencia y cohesión textual	2. Local	Se desarrolla un párrafo coherente.	Se produce al menos una proposición.	A
		3. Global/lineal	<ul style="list-style-type: none"> - Se observa coherencia en al menos dos párrafos redactados. - Se usan apropiadamente marcadores de discurso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se produce más de una proposición. - Las proposiciones están enlazadas a través del uso de conectores. 	B
		4. Global/lineal	<ul style="list-style-type: none"> - Se aplica puntuación adecuada. - Se separan adecuadamente las ideas (una por párrafo). - Se observa puntuación adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizan signos de puntuación pertinentes. 	C
Competencia argumentativa	Intencionalidad/ Superestructura	5. Posición	<ul style="list-style-type: none"> - Es claro el planteamiento. - Se hace una adecuada jerarquización de ideas. 	Se expone una tesis y se toma posición frente a la temática planteada.	D
		6. Exposición de argumentos	<ul style="list-style-type: none"> - Es clara la posición propia asumida por el usuario. 	Se toma posición frente a la temática planteada y se exponen argumentos.	

Continúa...

Jorge Enrique Manrique Grisales					C	D
Competencia argumentativa	Intencionalidad y superestructura	7. Consistencia argumentativa	- Es claro el planteamiento y se sustenta adecuadamente en los datos. - Se visualiza un plan argumentativo.	- Se toma posición frente a la temática planteada y se exponen argumentos. - La argumentación es consistente y se evidencia un plan argumentativo	C	D
		8. Intertextualidad y superestructura	- El estudiante consulta información nueva y establece relaciones con los datos que posee del tema. - Hay consistencia, credibilidad y sentido de la persuasión.	- Se selecciona un tipo de texto y controla su superestructura (hay cierre). Se fundamenta la argumentación en fuentes documentales y se construye el interlocutor en atención a la intención comunicativa (adecuación al auditorio)		

<p>(planteamiento, datos, puntos de vista y posición propia).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Es claro el planteamiento en el Módulo Argumentar y el mismo guarda coherencia con los otros tres párrafos (datos, puntos de vista y posición propia) y se realiza una adecuada jerarquización de ideas en el Árbol de discurso (queda claro cuál es la idea principal que orienta el texto). ● Es clara la posición asumida por el usuario en Módulo Argumentar. ● Es clara la posición propia asumida por el usuario en el Módulo Argumentar y el mismo se 	<p>sustenta adecuadamente en hechos y datos. Se visualiza un plan argumentativo en los módulos Argumentar y Árbol de discurso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Es claro el planteamiento en el Módulo Argumentar y el mismo se sustenta adecuadamente en hechos y datos. ● Se visualiza un plan argumentativo en el Árbol de discurso. ● El estudiante consulta información nueva y establece relaciones con los datos que posee del tema. Busca fuentes confiables y las cita de manera adecuada (módulos Argumentar y Árbol de discurso). Hay consistencia, credibilidad
64	ZONA PRÓXIMA N° 14 (2011) PÁGS. 54-73

y sentido de la persuasión en la forma como son expuestos los argumentos tanto en el Módulo Redactar como en el Árbol de discurso.

INDICADORES EN LA FASE DE PRODUCCIÓN DE UN ARTÍCULO DE OPINIÓN

- No hay producción de texto. Se produce una palabra o palabras inconexas.
- Se produce al menos una proposición que cuenta con concordancia en género, número, tiempo y persona.
- Se produce más de una proposición. Las proposiciones están secuenciadas de manera pertinente. Se sigue un eje temático a lo largo del texto.
- Las proposiciones están enlazadas a través del uso de conectores apropiados (marcadores de discurso).
- Se utilizan signos de puntuación pertinentes (al menos tres, en los casos en que son requeridos) para indicar segmentaciones semánticas y/o relaciones de cohesión.
- Se expone una tesis y se toma posición frente a la temática planteada. Se responde a la intencionalidad del enunciado.
- Se toma posición frente a la temática planteada y se exponen argumentos desde el punto de vista personal.

- Se toma posición frente a la temática planteada y se exponen argumentos con base en hechos y datos.

- La argumentación es consistente y se evidencia un plan argumentativo.

- Se selecciona un tipo de texto y controla su superestructura (hay cierre). Se fundamenta la argumentación en fuentes documentales y se construye el interlocutor en atención a la intención comunicativa (adecuación al auditorio)

La competencia textual se ubica en la capacidad del estudiante de identificar y comprender la estructura local (microestructura) que según Van Dijk (1992) da cuenta de la estructura de las proposiciones y la secuencia de las mismas en un texto y que más específicamente tiene que ver con la dimensión gramatical (sintáctica).

La competencia argumentativa consulta la estructura global del texto (macroestructura), la superestructura, y todos los demás elementos que hacen parte de un plan argumentativo.

El diseño metodológico estableció como variable dependiente la producción textual y argumentativa y como variable independiente el desempeño de los estudiantes en el ambiente computacional configurado en las modalidades de texto, texto-gráfico, texto-audio y texto-video (Ver Tabla 2).

Tabla.2. Esquema del diseño metodológico de la investigación

		VARIABLE INDEPENDIENTE AMBIENTE COMPUTACIONAL			
VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCCIÓN TEXTUAL Y ARGUMENTATIVA		Texto	Texto – Gráfico	Texto- Audio	Texto – Video
	G1	X			
	G2		X		
	G3			X	
	G4				X

Como objetivo general de la investigación se buscó establecer la relación entre la forma como estudiantes reciben información para la producción de una columna de opinión en un ambiente computacional configurable en las modalidades de texto, texto-gráfico, texto-audio y texto-video y la producción textual y argumentativa.

Para alcanzar el objetivo general se plantearon los siguientes objetivos específicos:

a) Desarrollar un ambiente computarizado de aprendizaje que apoye la labor docente en el fortalecimiento de las competencias textual y argumentativa en estudiantes que recién ingresan a la Universidad.

b) Comparar los resultados relacionados con la evaluación de la producción textual y argumentativa en cuatro modalidades perceptuales: texto, texto-imagen, texto-audio y texto-video.

c) Determinar si la recepción de información en distintos formatos de representación influye en la producción textual y argumentativa.

d) Documentar la experimentación en un ambiente computarizado que permite el entrenamiento y apoya en la producción textual y argumentativa de estudiantes de primer semestre de la carrera de Comunicación.

RESULTADOS

En su aplicación a un grupo de 60 estudiantes de primer semestre de la carrera de Comunicación de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, el MMEE registró diferencias significativas al comparar resultados en los ambientes computarizados texto y texto-gráfico, luego de aplicar la Prueba T con el paquete estadístico *Statistica*, con una probabilidad de error (p) <0.05.

La diferencia significativa se observa en el desempeño que tuvieron ambos grupos en la producción textual y argumentativa. Mientras seis estudiantes del grupo texto (40%) alcanzaron niveles de argumentación, en el grupo texto-gráfico apenas se registró un caso (7%) (Ver Tabla 3). El grupo texto alcanzó la media más alta en la producción de una columna de opinión sobre el empleo en Cali (5,6), mientras que el grupo texto-gráfico obtuvo la más baja (2,9). Al comparar el ambiente texto con los ambientes texto-audio y texto-video no se hallaron diferencias significativas.

ASPECTOS CONCEPTUALES

Van Eemeren, Grootendorst, Jackson y Jacobs en Van Dijk (2000) señalan el desarrollo de la capacidad crítica como el aspecto central de las aplicaciones de la argumentación en procesos pedagógicos. Consideran que el sentido crítico “convierte al estudiante en un mejor participante del discurso argumentativo: no tanto en el sentido de ganar debates, sino en el sentido de ser capaz de dirigir la discusión hacia una resolución racional” (p. 239).

Tabla 3. Comparación de resultados (Prueba T) entre los distintos ambientes de aprendizaje del MMEE en la fase de producción de una columna de opinión sobre el empleo en Cali

Diferencia significativa cuando $P < 0,05$							
AMBIENTE	Media	Desv. Estándar	Dif. Entre las Medias	Dif. Desv Standar.	Prueba T	Grados de libertad	Probabilidad. de error
TEXTO Vs. TEX-GRAF	5,6	3,3094381	2,73333333	3,65409099	2,89706921	14	0,011709
	2,9	2,34419242					
TEXTO Vs. TEX-AUDIO	5,6	3,3094381	1,800000	5,361237	1,300329	14	0,214488
	3,8	3,020564					
TEXTO Vs. TEX-VIDEO	5,6	3,3094381	1,400000	4,807732	1,127803	14	0,278361
	4,26	3,261609					

Del total de la muestra (60), 33 estudiantes (55%) no alcanzaron el nivel de competencia textual, presentaron problemas de coherencia y cohesión, fallas en la puntuación y la concordancia de género y número, además de mala ortografía. Un total de 13 (22%) alcanzaron competencia textual y 14 (23%) cumplieron con los indicadores para competencia textual y competencia argumentativa.

En Colombia, la argumentación hace parte de los referentes por medio de los cuales se evalúa el desempeño en el área de Lenguaje. La Tercera Evaluación de Competencias Básicas en Lenguaje, Matemática y Ciencias para estudiantes de los grados 7º y 9 en el Distrito Capital, adelantada por la Universidad Nacional en 1999, reveló poco avance en comprensión de lectura y producción de textos.

En desarrollo de la mencionada investigación, los estudiantes fueron evaluados en lectura y escritura mediante ejercicios en los que leían un texto y después escribían sobre el mismo, aportando su propio discurso. Un importante porcentaje de los estudiantes evaluados (41,76% de grado séptimo y 19,9% de grado noveno) mostraron resistencia a argumentar y basaron su producción en transcripciones (copias de textos de periódico), textos memorizados o textos impertinentes respecto al enunciado propuesto en la prueba.

Una hipótesis planteada por investigadores de la Universidad Nacional se resume de la siguiente forma:

Si un alto porcentaje de estudiantes transcribe y copia fragmentos de periódico, sólo para llenar una página, es porque la escuela aún no incorpora una visión sobre la escritura sustentada en la argumentación y en el reconocimiento de que siempre se escribe para unos destinatarios. Puede concluirse de los bajos índices de desempeño en la escritura, que los estudiantes no tienen interlocutores cuando lo hacen, porque seguramente nadie los lee, ni siquiera para indicarles que cada vez que se transcribe un texto deben introducirse los créditos de los autores, usando las comillas y explicando lo que se transcribe (Universidad Nacional, 2000, p. 17).

Una vía para entender lo que sucede en la educación básica secundaria la ofrece el investigador del Instituto de Investigación en Educación de la Universidad Nacional de Colombia, Víctor Manuel Gómez, al señalar que en este nivel formativo "no se fomenta la exploración y descubrimiento de intereses intelectuales, artísticos, expresivos tecnológicos y científicos de los jóvenes" (Gómez, 2005, p.16).

El investigador describe así el panorama de la formación básica en Colombia:

Se imparte una formación de corte intelectualista caracterizada por un aprendizaje abstracto y pasivo,

limitado a libros, textos y tableros en el que queda relegada la experimentación y la articulación entre la teoría y la práctica. Este modelo no permite el desarrollo de acciones complejas más allá de lo puramente instrumental como la planeación conceptual y organizativa de actividades; la estructuración de correlatos de orden y disciplina; la búsqueda de racionalidad y funcionalidad entre fines y medios; el control de acciones, insumos y resultados; la medición y verificación de resultados; la integración entre la idea (el concepto, la teoría, la hipótesis...) y la práctica o realidad (Gómez, 2005, p.16-17).

Por su parte, Perelman (1999) sostiene que a los estudiantes de educación básica la argumentación les llega en forma tardía:

La actividad discursiva con frecuencia se limita a la comprensión y producción de textos que presentan una trama narrativa y/o descriptiva pues se considera que las producciones argumentativas son sumamente complejas para los alumnos. De este modo, se dejan de lado las posibilidades que los niños manifiestan cuando se comunican y donde ponen en funcionamiento diferentes modalidades en la organización de su discurso. Ellos narran, describen y argumentan (p.1).

Pérez citado por Bogoya et al. (2000a) precisa que en Colombia los procesos de evaluación desarrollados en el área de lenguaje identifican básicamente dos objetos claros: las competencias asociadas con la interpretación y con la producción de textos. Agrega el investigador que en los últimos años se ha dado una mirada que supera el plano puramente lingüístico (en aspectos como el correcto uso del idioma) y se nota un interés por avanzar en los procesos de comprensión y producción de textos, bajo el supuesto que "el lenguaje es una manera de organizar el mundo y, como tal, fundamenta los intercambios entre el individuo y el contexto" (p.61).

Precisa que la competencia argumentativa se refleja en "el dominio básico de las competencias semántica, gramatical, textual y enciclopédica,

que se actualizan en la producción de un tipo particular de texto" (p.61).

Perelman (1999) sostiene, en concordancia con los planteamientos de Perelman (1997), que el discurso argumentativo "constituye un conjunto de razonamientos acerca de uno o varios problemas con el propósito de que el lector o auditor acepte o evalúe ciertas ideas o creencias como verdaderas o falsas y ciertas opiniones como positivas o negativas" (p.2). Considera además que "elaborar argumentos y contra-argumentos complejos exige aumentar el conocimiento del tema, informarse, leer otras opiniones, transitar intensamente sobre el contenido. Y al mismo tiempo se hace necesario conocer las propiedades del texto a producir, su estructura, la diversidad de estrategias posibles a ser utilizadas" (p.6).

Insiste también en la necesidad de trazar "un plan textual" que permita, entre otras cosas, anticipar la posición del lector y pensar en cómo justificar el propio punto de vista y contra-argumentar las posibles posiciones contrarias que se presenten. Gardner (1995, citado por Jurado, en Bogoya et al., 2000a, p.46), señala que "es demasiado simple afirmar que un individuo determinado posee o no posee el conocimiento requerido; dicho conocimiento puede mostrarse en presencia de los 'detonadores' humanos y físicos adecuados, pero, en cualquier otro caso, puede permanecer invisible a cualquier prueba".

El mismo Jurado afirma que la escritura aparece como uno de esos "detonadores" que hace visible la adquisición y desarrollo de la competencia argumentativa junto con el seguimiento a la argumentación oral en el contexto del aula y en contextos extraaula.

Es precisamente en la escritura de un texto argumentativo, en este caso una columna de opinión,

donde el MMEE evalúa las competencias textual y argumentativa en estudiantes que recién ingresan a la universidad.

Pérez citado por Bogoya et al. (2000a, p.81) considera que el propósito básico de elaborar textos en el ámbito escolar debe orientarse hacia la generación de significado y sentido. Señala que "producir significado se relaciona con el nivel del texto y producir sentido con el nivel del discurso". En esta perspectiva, aclara que la función del docente debería orientarse hacia "un trabajo de reflexión sistemática sobre la estructura de la lengua, pero situando los análisis dentro de prácticas realmente comunicativas" (p.81). De esta forma, la competencia argumentativa siempre tendrá relación con los debates que hoy se dan entorno a la competencia comunicativa.

Así mismo, la competencia argumentativa en el MMEE corresponde a lo que el mismo Pérez (citado por Bogoya et al., 2000b, p.108), describe como "elaborar textos situados en un contexto social y temporal, dirigidos a un interlocutor, y que responden a una intencionalidad comunicativa". El mismo investigador considera que ser competente a nivel discursivo "supone estar en condiciones de situarse frente a los discursos e interpretar esas variables que definen el significado y el sentido, pues pensar en la formación del pensamiento crítico y la toma de posición pasa por estos procesos".

Desde 1994, el Ministerio de Educación Nacional fijó los lineamientos curriculares para el estudio de la Lengua en cuatro niveles que guardan relación con el propósito de la presente investigación. Pérez, citado por Bogoya et al. (2000b, p.128) los resume así:

• **Nivel de reconocimiento.** Se trata de la identificación de los elementos que conforman el

<p style="text-align: right;">Jorge Enrique Manrique Grisales</p> <p>sistema lingüístico y las reglas que lo determinan. La identificación de unidades fonéticas y semánticas (fonemas, morfemas, sílabas, palabras, frases, párrafos, textos...).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nivel de uso. Hacer referencia a la utilización del sistema de la lengua en situaciones comunicativas: en producción de textos, comunicaciones orales, interpretación de textos. ● Nivel de explicación. Da cuenta del dominio de unos saberes sobre el funcionamiento de la lengua con el propósito de comprender y explicar diferentes fenómenos textuales y de comunicación. ● Nivel de control. Se ocupa del desarrollo y uso de estrategias de monitoreo de los procesos cognitivos y sociales implicados en la comunicación. La elaboración de un plan previo a la escritura de un texto, el diseño de un plan de lectura y la elección reflexiva de una estructura textual, son ejemplos de control cognitivo. <p>En los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (1997) para la evaluación de logros en las áreas de Lenguaje y Matemáticas en educación básica y media se establece que “un lenguaje es una manera de organizar el mundo y, como tal, fundamenta los intercambios entre el individuo y el contexto”.</p> <p>De acuerdo con los Estándares Básicos de Matemáticas y Lenguaje para Educación Básica y Media del Ministerio de Educación Nacional (2003), en el área de producción textual, un estudiante de undécimo grado¹⁹ debería estar en capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Producir textos argumentativos que evidencien el conocimiento de la lengua y el control sobre su uso en contextos comunicativos orales y escritos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprender el valor del lenguaje en los procesos de construcción del conocimiento. ● Evidenciar en sus producciones textuales el conocimiento de los diferentes niveles de la lengua y el control sobre su uso en contextos comunicativos. ● Producir ensayos de carácter argumentativo en los que desarrollará sus ideas con rigor y atendiendo a las características propias del género. <p>Por esta razón, la producción textual y argumentativa en el MMEE estuvo centrada en observar cómo el estudiante hace uso del lenguaje para desarrollar sus propias ideas, teniendo como telón de fondo un contexto sociocultural (el empleo en Cali).</p> <h3 style="text-align: center;">DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</h3> <p>Riding (1998) sostiene que en el ambiente texto-imagen-sonido el aprendiz cuenta con un amplio rango de posibilidades para conocer la información. El MMEE mostró la efectividad del ambiente texto en la construcción argumentativa. De esto puede concluirse que para el usuario resultó más claro exponer y sustentar tesis desde la información recibida y procesada en formato de texto, con lo cual la lectura sigue siendo un factor importante en la estructuración del pensamiento crítico del que habla Pérez (citado por Bogoya et al., 2000b).</p> <p>De igual forma, cobra peso lo expuesto por Hayes (1996) citado por Rodríguez et al. (2000), en cuanto a las implicaciones afectivas y motivacionales que tiene para los individuos la cultura impresa en la estructuración del pensamiento crítico.</p>
---	--

También es evidente la dificultad de los estudiantes que recién ingresan a la universidad para interpretar y argumentar debido a la poca información que manejan sobre los temas de actualidad.

En los aspectos de forma (ortografía, coherencia y cohesión), evaluados por el investigador en los textos construidos por los estudiantes en los distintos ambientes del MMEE, se confirman en buena medida las características de la producción textual de los estudiantes de bachillerato y primeros semestres de universidad descritas tanto por Bonilla, Eraso y Lemos (1992) en dos colegios de Popayán, como por Barrero y Lichilín (2002) en la Universidad Central. Esto quiere decir que los errores más comunes en la fase experimental de la investigación son de tipo morfológico (tildes, mayúsculas, cambios de letras y mal manejo de los signos de puntuación) y así mismo se interesan más porque llegue el mensaje y no por la forma como se escribe.

La fase de entrenamiento, en la que los usuarios desarrollaron construcciones textuales y argumentativas con la ayuda del MMEE presentó un desempeño ligeramente superior a la fase de producción en la que el estudiante se enfrentó a un formato en blanco para producir una columna de opinión sobre el empleo en Cali.

Como parte de la discusión derivada de los resultados de la investigación se recomienda en investigaciones posteriores profundizar en la relación entre el desarrollo de competencias textuales y argumentativas y los estilos cognitivos de aprendizaje. Así mismo, se sugiere desarrollar la resolución de problemas como estrategia pedagógica para visualizar los componentes de la producción textual y argumentativa, teniendo en cuenta los resultados obtenidos con el MMEE.

En el caso concreto de la argumentación, los textos escritos siguen siendo un referente importante como se desprende de los resultados de la aplicación del MMEE en estudiantes de primer semestre. Esto pone en cuestión la creencia que los jóvenes sólo entienden preferentemente el mundo a través de la imagen. Tal vez en la escuela no se ha profundizado en la imagen como texto y únicamente se la emplea como una forma simple de representación del conocimiento.

Se recomienda incluir los blogs como alternativa para que los estudiantes de manera sistemática ejerciten la competencia argumentativa a través de columnas de opinión, puesto que en el ejercicio con el MMEE, los usuarios no sustentaron adecuadamente sus opiniones personales con argumentos construidos desde hechos y datos.

En este sentido, es bueno insistir en la línea de Rueda y Quintana (2005) en cuanto a que los docentes tengan claro el papel que puede jugar la tecnología en la educación superando su dimensión puramente instrumental.

En síntesis, un ambiente computacional que permita desarrollar competencias argumentativas debería considerar al menos los siguientes aspectos:

- Un modelo de representación del problema. El MMEE adaptó parte del Modelo de Toulmin, con posibilidad de ampliarse en versiones futuras. Cabe recordar también el potencial de ambientes que hacen posible la segmentación del discurso y la identificación de sus partes (Spade, máquina de inferencia argumental, Clátex, etc.)
- Un modelo pedagógico basado en la resolución de problemas, tal como se planteó en la fase de entrenamiento del MMEE, que permita al usuario

conocer las partes del problema argumentativo e intervenir en su solución con la ayuda del software.

● Una estrategia de aprendizaje basada en el reconocimiento de las dificultades que presenta la producción escrita (coherencia, cohesión, puntuación, uso de conectores, etc.) que el ambiente computacional pueda ayudar a hacer visible.

● La vinculación al proceso de aprendizaje de ambientes e-learning (foros) y sitios como los blogs que contribuyan a generar motivación en el estudiante para la producción pública de textos. Esto garantiza la circulación de estos materiales más allá de los procesos evaluativos del docente.

ZP

Referencias

- Bogoya, D. et al. (2000a). *Hacia una cultura de la evaluación para el Siglo XXI. Taller sobre evaluación de competencias básicas*. Bogotá: Secretaría de Educación de Bogotá D.C, Universidad Nacional.
- Bogoya, D. et al. (2000b). *Competencias y proyecto pedagógico*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Bonilla, L., Eraso, A. & Lemos B. (1992). *Fallas de expresión escrita en estudiantes de secundaria en colegios oficiales de Popayán*. [Tesis de maestría]. Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia.
- Crispino, G. et al. (1999). *Contexto: Una plataforma de ingeniería lingüística orientada al filtrado semántico de textos*. Recuperado el 20 de febrero de 2007 de <http://www.lalic.paris4.sorbonne.fr/articles/1998-1999/Crispino/Espagne.pdf>.
- García, M. (2005). Jóvenes y consumos culturales en América Latina: la cultura del videoclip. *Miradas*, 1, (1), 95-105.
- Gómez, V. (2005, 16 de octubre). Secundaria, el eslabón perdido entre la teoría y la práctica. *UN*, pp.16-17.
- Laverde, M. et al. (2004). *Debates sobre el sujeto. Perspectivas contemporáneas*. Bogotá: Siglo del Hombre.
- Lichilín, A. & Barrero, M. (2002). *Competencias en lectura y escritura*. [Documento interno de trabajo]. Facultad de Comunicación Social-Periodismo Universidad Central, Bogotá, Colombia.
- Marcu, D. (2000). *The Rhetorical Parsing of Natural Language Texts*. Recuperado de <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=979630>
- Martín-Barbero, J. et al. (2005). Tecnicidades, identidades y alteridades: desubicaciones y opacidades de la comunicación en el nuevo siglo. En J. Martín-Barbero, J. M. Pereira y M. Villadiego (Eds.), *Tecnocultura y comunicación* (pp. 26-53). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Martínez, J. (1991). *Curso general de redacción periodística*. Madrid: Thomson.
- Ministerio de Educación Nacional. (2003). *La revolución educativa. Estándares Básicos de Matemáticas y Lenguaje*. Recuperado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-70799_archivo.pdf
- Muñoz, G. (2004). *Los jóvenes del Siglo XXI: lectores de nuevos lenguajes*. En Fundialectura Memorias del sexto Congreso Lectura para construir nación. Bogotá: Fundialectura.
- Niño, V. (2003). *Competencias en la comunicación*. Bogotá: Ecoe.
- Perelman, F. (1999). *La producción de textos argumentativos en el aula*. Recuperado de <http://www.cerlalc.org/Escuela/datos/textos.doc>
- Pérez, M. (2003). *Leer y escribir en la escuela: algunos escenarios pedagógicos y didácticos para la reflexión*. Bogotá: Icfes
- Prada, J. (2001). *Marcadores del discurso en español. Análisis y representación*. Recuperado de <http://www.fing.edu.uy/inco/pedeciba/bibliote/tesis/tesis-prada.pdf>
- Rhetorical Structure Theory (2007). *Introducción a la Rhetorical Structure Theory*. Recuperado de <http://www.sil.org/linguistics/RST/reldefs.htm>
- Riding, R., & Rayner S. (1998). *Cognitive Styles and Learning Strategies*. Londres: Fulton Publishers.
- Rodríguez, D. & Zapata, P. (2003). La resolución de problemas en el área de bioquímica: un enfoque cognitivo y metacognitivo. *Tecne, Episteme y Dialectaxis*, (13), 11-28.
- Rodríguez, J. et al. (2000). *El escritorio digital: un programa informático para la enseñanza de la composición escrita*. Recuperado de [http://www.ub.es/multimedia/iem/down/c1/Escritorio_Digital_\(SPA\).pdf](http://www.ub.es/multimedia/iem/down/c1/Escritorio_Digital_(SPA).pdf)
- Rueda, R. & Quintana, A. (2004). *Ellos vienen con el chip incorporado*. Bogotá: IDEP.
- Schunk, D. (1997). *Teorías del aprendizaje*. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Universidad Nacional de Colombia. (2000). *Evaluación de Competencias Básicas en Lenguaje, Matemática y Ciencias para estudiantes de Grados 7º y 9º en el Distrito Capital*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Van Dijk, T. (1990). *La noticia como discurso*. Buenos Aires: Paidós.
- Van Dijk, T. (comp.). (2000). *El discurso como estructura y proceso*. Barcelona: Gedisa, 2000.