

Estrategia de comprensión lectora: una propuesta para la lectura de hipertextos*

Reading Comprehension Strategy: A Proposal for Reading Hypertexts

Miguel Ángel García-García¹
Mayra Alejandra Arévalo-Duarte²
César Augusto Hernández-Suárez³

Resumen

Este artículo realiza una revisión bibliográfica que incluye el estudio de variables propias al texto, variables del usuario que afectan los resultados finales de la construcción del significado para proponer finalmente unos lineamientos o principios estratégicos tendientes a mejorar la comprensión hipertextual. Su desarrollo se orientó desde la metodología de investigación bibliográfica donde se identificaron fuentes primarias de información que constituyeron el marco teórico, la fundamentación del sistema de categorías y del instrumento diseñado para la organización y sistematización de los datos. Los resultados son producto del proceso de análisis de estas fuentes y responden a cada uno de los objetivos propuestos. Finalmente, se constituye la propuesta que consiste en principios estratégicos que pueden orientar la lectura hipertextual, contruidos bajo la articulación de los constructos teóricos y los resultados de análisis.

Palabras clave

Hipertexto, Comprensión de lectura, Estrategias.

Abstract

The literature review done for conducting this study has to do with the text and user's variable that has to do with the conclusive results in the construction of meaning and the proposal of guidelines or strategic principles that help to improve the hypertextual understanding, where primary sources of information were identified as constituent elements of the theoretical framework, the foundation of the system of categories and the instrument designed for the organization and systematization of the data. The results are product of the analysis process of these sources and respond to each of the proposed objectives. Finally, the proposal consists of strategic principles that can guide the hypertextual reading, constructed under the articulation of the theoretical constructs and the results of analysis.

Keywords

Hypertext, Reading Comprehension, Strategies.

DOI:

Fecha de recepción: 3 de agosto de 2018
Fecha de evaluación: 20 de noviembre de 2018
Fecha de aceptación: 13 de diciembre de 2018



*El presente artículo de investigación forma parte de un estudio titulado "Estrategia para la lectura hipertextual", presentada como Trabajo Fin de Master en la Universidad de Salamanca.

1 Mg. Educación y TIC, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia, Grupo de Investigación en Pedagogía y Practicas, Pedagógicas, Correo electrónico: miguelangelgg@ufps.edu.co, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8227-507X>

2 Doctora en Educación y TIC, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia, Grupo de Investigación en Pedagogía y Practicas, Pedagógicas, Correo electrónico: mayraarevalo@ufps.edu.co, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4871-6326>

3 Magister en Enseñanza de las Ciencias, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia, Grupo de Investigación en Pedagogía y Practicas, Pedagógicas, Correo electrónico: cesaraugusto@ufps.edu.co, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7974-5560>

Introducción

El impacto e influjo de la tecnología en las diferentes esferas de nuestra sociedad es un fenómeno que no sólo es innegable sino irreversible. En este sentido diferentes autores han buscado caracterizar y definir las configuraciones de nuestra cultura y sociedad, a través de diferentes nociones que mejor logren describir este fenómeno, entre ellas, (Lyotard & Rato, 1989) la postmodernidad, (Levy, 2007) Cibercultura, (Castells, 2006) la Sociedad de la Red, (Bauman, 2007) la modernidad líquida, (Brey, Campàs, & Mayos Solsona, 2009) la Sociedad de la Ignorancia, (Cobo & Moravec, 2011). Cada una de las propuestas hace énfasis en uno u otro aspecto, todos relacionados y de los que subyace la evidencia de un mundo *incierto, complejo y fragmentado*.

En este orden de ideas, en las últimas décadas por la extensión de la *world wide web* y por la producción exponencial de información que al tiempo requiere ser organizada y accedida, el hipertexto se ha venido consolidando como solución y como uno de los sistemas con mayor acceso a la información, de tal modo que no es extraño que el análisis de las conductas y el procesamiento, gestión de la información en hipertextos se considere no sólo interesante, sino prioritario conocerlo, estudiarlo y reflexionar sobre sus implicaciones para el aprendizaje.

Así mismo, como parte de este contexto, surge la necesidad de nuevas alfabetizaciones: nuevas habilidades digitales, comunicativas y nuevos aprendizajes, es decir que existen nuevos saberes y competencias que son considerados indispensables o básicos para el mundo de hoy (Area Moreira, 2008).

Así las cosas, se plantea la distinción entre una primera y segunda alfabetización.

«La primera se refiere al dominio básico de los códigos escritos. Un sujeto que va a la escuela está en condiciones

de codificar y decodificar información, es un sujeto “alfabetizado”, pero de ahí a considerarse usuario activo de la cultura escrita hay un abismo y, aún más, de ahí a estar en condiciones de usar la lectura, la escritura y las TIC de modo pertinente, para participar de la vida social y política hay otro abismo, aun mayor. Esta es la segunda alfabetización». (Pérez, 2006, p.15)

En este mismo sentido se expresa Coll, (2005) cuando afirma que la expansión de tecnologías de la información demanda una definición más amplia y compleja del término *alfabetización*, en tanto que, estar alfabetizado implica competencias que exceden por mucho el mero leer y escribir. Consecuentemente, alfabetizar requiere cierta experticia en el manejo e inclusión de contenidos, en la combinación de diversas maneras de tramitar con la información, de compagnarla, de comprenderla, de hacer correcciones pertinentes, de ser un lector activo, crítico y participativo que interactúa con la tecnología de manera significativa (Cabero & Cejudo, 2008).

José Antonio, en su texto “Lectura y Sociedad del Conocimiento” (Millán González, 2002), establece que mientras la *Información* es algo externo, rápidamente acumulable, amorfo y automatizado; el *Conocimiento* es interno por cuanto pertenece al sujeto, se construye lentamente, es estructurado, propio de los humanos y conduce a la acción y construcción de nuevos significados. Es decir, que no se equiparan dichos conceptos y que la sociedad de la información precede a la del conocimiento.

Las primeras perspectivas frente al auge del hipertexto y su consolidación en la navegación en la red, estuvo caracterizado por el entusiasmo de sus precursores. Así mismo de diferentes autores de los campos de la psicología cognitiva y de la educación, principalmente, además de interesarles las nuevas posibilidades para almacenar y recuperar la información, les llamó

la atención la potencialidad teórica que presentaba el hipertexto frente al aprendizaje (Jonassen, 1993).

De acuerdo con estos autores, es posible pensar que la integración de una nueva información a la estructura de conocimiento es un proceso individual, en tanto se basa en las capacidades y experiencias del sujeto y por tanto en formas particulares de acceso, interacción e interrelación con el saber. En consecuencia, debido a que tanto hipertexto como conocimiento del sujeto se estructura bajo relaciones semánticas el hipertexto se convierte en un medio idóneo para el aprendizaje (Calderoni & Pacheco, 1998). Sin embargo las investigaciones no han mostrado resultados concluyentes que puedan afirmar que se aprende mejor con el hipertexto (Dillon & Gabbard, 1998), (Unz & Hesse, 1999).

Sobre la influencia del hipertexto en la comprensión lectora la discusión aún no está resuelta. Varios autores plantean la relativa facilidad y tendencia de éstos para insertarse dentro de los procesos del aprendizaje del aula y en general en la vida de los individuos, sin embargo, existe el riesgo potencial de que su implementación se convierta en una prolongación de los modelos áridos, verticales, de la educación tradicional. Por eso, desde la escuela se deben pensar las TIC como estrategias de aprendizaje (Kurz, 2003). Antes que lo tecnológico prima la reflexión pedagógica para que su articulación en el aula de clase se transforme en aprendizajes significativos.

No existen aún suficientes conclusiones ni evidencias empíricas esclarecedoras que permitan suponer que la mediación hipertextual modifique sustancialmente los procesos cognitivos en cuanto a la comprensión lectora. Sin embargo, autores como Coiro, (2003a), afirman que no es exactamente lo mismo la lectura de un texto digital que la del documento impreso en términos de competencias, habilidades y estrategias, lo que implica la ampliación del re-

pertorio de los recursos, (Madrid López, 2010) como también lo plantea el cambio y extensión del concepto de alfabetismo.

Algunas de las preguntas más importantes en relación con esta temática las plantea Coiro (2003a): ¿es diferente el proceso de comprensión en internet?, ¿Cuáles son los nuevos procesos de pensamiento requeridos, además de los que se necesitan para comprender los textos impresos tradicionales?, ¿Qué implicaciones tienen estas diferencias para la enseñanza de la comprensión, la evaluación y el desarrollo profesional?, ¿Los ambientes de aprendizaje basados en la Red exigen habilidades fundamentalmente diferentes?. Se desconoce con exactitud, por el momento, nuevos terrenos, implicaciones y resultados de estas investigaciones, aun así, se sabe que la lectura mediada por recursos web hipermedia incluye nuevas determinaciones afectadas por elementos, independientes de las disposiciones, habilidades cognitivas y competencias del sujeto. Existe, igualmente, una preocupación por mejorar la experiencia del lector y la navegación con el fin de optimizar la comprensión (Tullis & Albert, 2008).

En un sentido aún más concreto algunas de las diferencias que asume el lector digital van más allá de obtener información, sino que se amplían a la selección constantemente de rutas (navegación), de igual modo debe elegir los contenidos a leer, el orden, así como debe cuestionarse repetidamente sobre la validez de la información, debe adecuarse a las condiciones de la forma de la pantalla, además le corresponde incorporar diferentes formatos multimediales, audiovisuales que reclaman el despliegue de nuevas estrategias para lograr la comprensión, etc., En concordancia con esto, en la medida en que se desplaza el lector por una serie de textos electrónicos traslada a cada momento su atención y se recomponen a cada instante las macroestructuras y microestructuras textuales, en términos de Kintsch & Van Dijk (1983), las que posibilitan la construcción del significado y sentido del texto.

Lo que parece estar claro es la idea de que el lector amplía sus funciones, puesto que el hipertexto ocupa al usuario en actividades cualitativamente diferentes a las del texto impreso y le permite la elección de acceso al determinar qué leerá, qué tipo de textos, qué contenidos, cuándo y en qué profundidad (Rueda Ortiz, 2003). Según (Salmerón González, 2006) tras esta primera etapa de investigación, ahora los trabajos van más allá de demostrar que el hipertexto favorece o no la comprensión de contenidos y busca analizar y evaluar las implicaciones de las características de los hipertextos en la comprensión.

Los aportes a la educación se orientan a partir de la explosión de información científica y la reducción de los lapsos en los que el conocimiento se duplica hace imposible estar al día del desarrollo de una disciplina. Precisamente, la escuela como institución está llamada a responder a la necesidad de una permanente actualización y a apropiarse de los nuevos modos de organizar y acceder a la información. Es cierto que, en muchos casos, los resultados de comprensión son desalentadores, estudiantes que no logran identificar la idea principal, la intención comunicativa o la estructura textual, pero las estrategias hipertextuales pueden mostrarse como una oportunidad de solución.

En cuanto a la pertinencia social, al contrario de lo que los optimistas sostienen, sobre la contribución de las tecnologías digitales de la información y la comunicación para constituir un mundo más alfabetizado, redistributivo en cuestiones de cultura y propicio para países subdesarrollados converjo con Coll (2005,), en que dichos cambios no son, inmediatos, directos ni seguros. Más aún, este autor afirma que las evidencias demuestran que las tecnologías operan a menudo como nuevas y potentes fuentes de dualización entre los países ricos y pobres.

En este sentido se orienta el presente artículo, puesto que al reconocer las características específicas de los hipertextos y sus diferencias

con el texto lineal surgen nuevas implicaciones que se evidencian en el proceso de lectura y construcción del significado. Es interesante comprobar que no necesariamente un lector experto en textos lineales obtiene los mismos resultados en cuanto a comprensión al navegar y leer un hipertexto. Puesto que, no se trata exactamente de las mismas estrategias, habilidades, competencias porque nuevas variables tanto del texto como del usuario afectan el resultado final.

El hipertexto

En este primer apartado se realiza una aproximación al hipertexto, que no pretende ser exhaustiva, sino que se trata de una revisión de los elementos fundamentales del hipertexto que a partir de la literatura y la investigación empírica están llamados a modificar de manera más significativa la comprensión.

En un sentido amplio el hipertexto designa un texto que contiene elementos o documentos entrelazados a partir de los cuales se puede acceder a otra información fácilmente. Desde esta perspectiva el concepto de hipertexto tiene antecedentes tan antiguos como los palimpsestos (Genette, 1989) o recientes como el mismo libro. Existen posturas de algunos autores que afirman que la hipertextualidad no es del todo novedosa y que su evolución histórica puede evidenciar sus avances hasta la actualidad presentes en el mismo texto lineal.

Según Koch & Travaglia (2003, p.35) el libro *“constituye una propuesta de sentidos múltiples y no de un único sentido, ya que todo texto es plurilineal en su construcción”*. Para la autora, al menos desde el punto de vista de la recepción, todo texto es un hipertexto. Las referencias hechas en el cuerpo del trabajo, las notas de pie de página, los gráficos, las tablas, las fotos, o cualquier otro recurso que funcione con “enlaces”, facilitan que los sentidos del texto sean multiplicados, permitiendo que el lector tenga la oportunidad de hacer lecturas variadas

del texto. “*Las fronteras de un libro nunca están claramente definidas, ya que se encuentra atrapado en un sistema de referencias a otros libros, otros textos, otras frases: es un nodo dentro de una red (...) una red de referencias*” (Foucault, 1997).

Desde una aproximación histórica gran parte de la literatura que intenta conceptualizar el hipertexto, referencia como la primera definición la que aparece a mediados de siglo XX, en una publicación de la Revista *Atlantic Monthly*, en el artículo “¿Cómo podemos pensar?”. El autor, Vannevar Bush, describe la necesidad de que existan máquinas de procesamiento de información que colaboren con la búsqueda y encuentro de información dentro de la explosión informativa a la cual se está asistiendo. Bush ponía de presente la dificultad para recuperar información debido a los inadecuados métodos para almacenar, ordenar y etiquetarla (Bush, 1945).

Más tarde, fue Theodor Nelson en 1965, quien utilizó el término «*hipertexto*», para referirse a unos textos que se relacionarían gracias a unos enlaces que permitirían navegar entre los documentos y que facilitaban hacer explícitas las relaciones semánticas existentes entre ellos (Lamarca, 2007). En sentido amplio, se trata de unos bloques de textos conectados por enlaces, los cuales pueden ser leídos a partir de múltiples accesos y a los cuales se puede dirigir, sólo si existe una conexión www. Por consiguiente, en el libro no existe el hipervínculo desde el punto de vista de la interactividad y conectividad propia del ser digital.

En los albores de la década de los noventa aparece la disyuntiva terminológica de *hipertexto* e *hipermedia*, a partir de los avances tecnológicos que permitieron la inclusión de audio, imagen y video. Sin embargo, en la actualidad, el término multimedia no reemplazó al de hipertexto, aun así, los hipertextos integraron texto, audio, imagen y video. Varios autores definieron con claridad la diferencia entre hipertexto y multimedia. Según Xabier Berenguer, la

hipermedia o la multimedia, están constituidos por texto, sonido, imagen y videos de manera digital en un soporte cerrado u offline como el CD-ROM o el DVD (Puiga, 2001).

En las postrimerías del siglo XX los autores han reconocido claramente que hablar de hipertextualidad presupone un medio informático y existe consenso en los elementos fundamentales en cuanto a enlaces, *nodos* y *anclajes*, sobre el carácter de su estructura no lineal los autores concuerdan en que su naturaleza tiende a lo reticular y que su navegación y rutas las establece el usuario. Así mismo, coinciden que pueden incluirse múltiples formatos gráficos, textuales, imágenes, audios, visuales, etc., y que existen tres grandes estructuras que han entendido como: navegacional, estructural y funcional. Sin embargo, las diferentes concepciones enfatizan en aspectos distintos que al final se transforman en diferentes enfoques.

Según la estructura y desde una perspectiva documental el hipertexto se puede analizar a partir de 1). *la forma en que se organiza y presenta la información*. Vale decir, que existen además de esta perspectiva de aproximación otros enfoques que centran su atención en aspectos como 2). El modo de acceso y distribución de la información; 3) un modo de edición, y por último, 4) un modo de expresión. Es el primer enfoque el que interesa al presente trabajo investigativo por cuanto el modo de organización y presentación se encuentran íntimamente relacionados con la activación de estrategias que facilitan la comprensión lectora.

Desde esta perspectiva la definición de hipertexto que nos guía se encuentra sintetizada en estas líneas:

“*Un hipertexto es un sistema de organización y presentación de documentos en un medio informático, que se basa en la vinculación de documentos o fragmentos documentales digitales a otros fragmentos o documentos (en cualquier morfología)*”

gía digital: texto, imagen, audio, vídeo, datos, programas informáticos y otras aplicaciones capaces de generar un contenido dinámico), lo que permite acceder a la información no necesariamente de forma secuencial” (Lamarca, 2007)

En suma, nos enfrentamos a una nueva forma de leer y de escribir, de comunicar, donde el autor pierde posiciones frente a la obra, el texto respecto al discurso, el valor de permanencia del libro frente a valor de cambio, puesto que los hipertextos no tienen por qué quedar obsoletos, pues son continuamente renovados, de un nuevo modo de leer donde el lector desborda su papel para asumir nuevas funciones y responsabilidades al mismo nivel de la autoría, donde las ideas se mueven por el espacio virtual, polisémico y cambiante del mundo de la red.

En este sentido, vale la pena recordar, que los expertos en lectura reconocen la influencia de la estructura y características del texto en la comprensión (Kintsch & Van Dijk, 1983), puesto que comprender un texto exige movilizar habilidades y destrezas específicas de acuerdo a las características textuales. Al respecto afirma Salmerón González (2006), que nuevos tipos o formas del discurso y la comunicación implicaran necesariamente nuevas estrategias de comprensión y lectura.

Las estrategias de lectura

¿Qué papel juegan las estrategias de lectura en la comprensión de hipertextos? No puede negarse la importancia de las estrategias de lectura en el resultado de la comprensión, puesto que las acciones que asume quien lee determinan el grado de comprensión. En este sentido Salmerón González (2006), explica que especialmente en el hipertexto las estrategias tienen un mayor efecto en cuanto que le permiten al lector mayor control, esto significa mayor posibilidad de establecer criterios para el orden de lectura y organización en la secuenciación de contenidos.

Luego de reconocer las características del texto electrónico que influyen en la comprensión y de plantear que existe una relación estrecha con las características del lector que se afecta con el uso de estrategias. Es necesario definir que al hablar de estrategias de lectura nos referimos al conjunto de secuencias, procedimientos o actividades intencionales encaminadas hacia la comprensión de contenidos, que pueden ser posteriormente utilizadas, es decir que favorecen en el lector la capacidad de construir nuevos significados sobre dicha información y que por tanto favorecen futuros aprendizajes (Solé, 2011).

Vale aclarar en este sentido que la concepción de estrategia que se propone no se limita a una determinación rígida de procesos, es decir que no prescriben ni detallan una acción como tal, sino que su esencia reside en su posibilidad de regular la actividad humana, en tanto permiten definir, seleccionar, evaluar, persistir, modificar o relegar determinadas acciones planteadas en torno a unos fines formulados. Por tanto las estrategias, en palabras de Solé (2012) son «sospechas inteligentes», si bien no definitivas, ellas disciernen el mejor camino que se ha de tomar. Es decir, que las estrategias requieren ser contextualizadas para que se encuentren en el camino de la transformación de las prácticas en favor de la comprensión.

En este orden del discurso, surge la necesidad de precisar los conceptos de «habilidad», «destreza» «método» y «técnica», los cuales se encuentran imbricados y relacionados con el concepto de estrategias de lectura. Según Coll, (2005), dentro del término «procedimiento», pueden incluirse estas definiciones puesto que en sentido amplio las considera como un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas a la consecución de un fin. Sin embargo, debe considerarse que existe una distinción entre los procedimientos y estrategias, en tanto estas últimas, *no especifican ni fijan categóricamente el curso de una acción*. Por tanto, la correcta implementación de las estrategias requiere del

análisis de necesidades, de la respectiva contextualización, de la evaluación de los procesos, de las características de los sujetos, entre otros.

En este mismo sentido Solé (2011), plantea que la diferencia fundamental entre los procedimientos: «habilidad», «destreza» «método» y « técnica », respecto a las estrategias didácticas reside en la especificidad de los primeros, tienden a la rigidez, implican tareas concretas y de carácter automático, en tanto las segundas, son más generales, requieren de supervisión y reflexión sobre el propio proceso de pensamiento y actuación, por tanto lo que caracteriza el pensamiento estratégico es la capacidad para representar y analizar los problemas y la flexibilidad en las soluciones para llegar a la meta propuesta. Igualmente resalta que el sentido del estudio de las estrategias de lectura es finalmente la comprensión de lectura y como tales no pueden ser tomadas como técnicas precisas, recetas infalibles o como habilidades específicas.

De este modo, aunque las estrategias se plantean en un sentido más amplio continúan siendo procedimientos y por tanto pueden convertirse en contenidos de enseñanza, es decir, las estrategias de lectura son enseñables. Así mismo, autores como Van Dijk & Kintsch (1983), Nickerson, Perkins & Smith (1990) postulan que las estrategias de lectura pueden ser enseñadas ya que se despliegan por medio de la práctica y se adquieren y se desarrollan a través del tiempo. Tal como lo afirma Solé (2011), cuando explica que las estrategias didácticas no emergen espontáneamente, sino que requieren de la enseñanza y de procesos de pensamiento.

Por tanto, las estrategias de lectura no son sólo estrategias en el sentido que contribuyen al desarrollo de las competencias lectoras, sino que además colaboran en la formación de los sujetos en un sentido global. Es decir, buscan dotar de recursos necesarios a los sujetos en el proceso de autorregulación. En este sentido, en la lectura el proceso de comprender depende en gran medida de las estrategias de comprensión

que el lector pueda activar e implementar eficientemente al momento que lee.

La literatura especializada sobre propuestas didácticas para el desarrollo de lectura establece como principios fundamentales y orientadores: (1) La comprensión lectora como objetivo primordial del hecho de leer. (2) La concepción de lectura no como repertorio de habilidades independientes sobrepuestas, sino en habilidades articuladas entrelazadas. (3) Mejores resultados con la implementación de textos con sentido completo que no con frases y palabras desarticuladas, (4) establecer una relación clara entre la actividad que se realiza y los propósitos (expectativas) del lector, (5) Identificar el rol del docente como orientador encargado de configurar espacios y procesos para el pensamiento y el aprendizaje (Henaó Álvarez, 2009).

Por su parte autores como Sánchez Miguel, (1993) y Solé, (2011), proponen que la enseñanza de las estrategias de lectura deben contar con actividades que, a). Activen, seleccionen, apliquen los conocimientos previos del lector para su relación con la información del texto b). Incluyan contenidos curriculares específicos para el desarrollo de estrategias cognitivas y estrategias metacognitivas para la construcción de significados y la autorregulación del proceso. c). Impliquen la enseñanza de diferentes estructuras de organización interna de los textos, como facilitadores de la comprensión. d) la enseñanza de la comprensión y la escritura como procesos interrelacionados y complementarios.

Es importante recordar que existe un consenso dentro de los autores en definir las estrategias a partir de los tres momentos de la lectura (Solé, 2011), *antes (planeación)* las que permiten dotarse de objetivos, activar conocimientos previos, plantear predicciones del texto; *durante (Control)* que incluye todas aquellas actividades que favorecen el monitoreo de la comprensión y que permiten establecer distintas inferencias encaminadas a establecer el propio proceso de comprensión, cómo formular y predecir hipóte-

sis, realizar síntesis, plantearse preguntas sobre lo leído, aclarar dudas del texto, concientizar el propio proceso de comprensión, etc., lo cual le permitirá al lector asumir diferentes decisiones ante las dificultades en la comprensión. Finalmente, *después* de la lectura plantea estrategias relacionadas con la reorganización de lo leído a partir de organizadores gráficos, resúmenes, y revisión del éxito de la tarea adelantada, junto con los ajustes para próximas búsquedas etc.

En la investigación de (Arancibia Aguilera, 2010), y (Coiro & Dobler, 2007) sobre estrategias hipertextuales se plantean procesos semejantes, pero se establecen diferentes momentos de acuerdo al carácter de la red, 1) *Planificar*, referido al planteamiento de fines y objetivos de la lectura, activación de conocimientos previos, 2) *Predecir*, plantea predicciones del texto, pero principalmente de los enlaces y sus contenidos lo cual determina la ruta de navegación y lo convierte en un paso importante. 3) *Monitoreo*, corresponde a la revisión constante sobre si en realidad se está procesando y comprendiendo la información y sobre la efectividad de la ruta de navegación, lo cual facilita la toma de decisiones que en pro de la construcción de significados. 4) *Evaluación*, se analiza tanto los resultados como el proceso, ¿Qué calidad tiene la información conseguida?, ¿Pudo haberse hecho mejor?, ¿El monitoreo y los cambios realizados fueron correctos?, etc. Finalmente, plantear que, esta es la estructura que se utilizará para la propuesta de estrategias de lectura.

Lectura hipertextual

(Nieto, 2005), afirma que el hipertexto es el texto principal que se está leyendo en estos momentos, las razones de su afirmación radican básicamente en las diferencias de rigidez que éste tiene con relación al texto impreso, y por supuesto a la inmersión de los lectores en el entorno virtual. Por consiguiente, según (Sánchez & Pradilla, 2012) el hipertexto facilita una interacción directa y consciente entre el lector y el contenido del texto, ya que durante el proceso

de lectura hipertextual es el mismo lector quien decide la ruta que va a seguir y que lo llevará a la comprensión.

Por lo tanto, a partir de las características del hipertexto y las nuevas acciones que debe adelantar el lector, se ha asumido la propuesta de (Kim & Hirtle, 1995) en la que se establecen tres tipos de tareas, las tareas de lectura relacionadas con el proceso de representación del texto por parte del lector, tareas de navegación orientadas a la selección y acceso a las unidades de información. Finalmente, las tareas de gestión encargadas de coordinar tanto actividades de lectura como actividades de navegación puesto que estas tareas pueden influir recíprocamente.

Ahora bien, frente a los procesos cognitivos que involucra la lectura de textos en formato hipermedial o hipertextos (Martínez, 2011); (Madrid López, 2010); (González, & otros, 2008); (Henao & Ramírez, 2007) es importante aclarar que aquellos que intervienen en el texto lineal se comparten e intervienen en gran medida en el texto electrónico. Aun así, es evidente que la lectura hipertextual, tal como lo afirma Coiro, (2003b) genera retos potenciales para el lector puesto que ofrece nuevas oportunidades y desafíos que requieren nuevos procesos para la construcción de significado. Así, en el campo de análisis del hipertexto existen nuevas propuestas teóricas de aproximación a los procesos de comprensión hipertextual, apoyadas también en fundamentos de los procesos cognitivos de la comprensión lineal como las propuestas (Kintsch & Van Dijk, 1983).

En este contexto, diferentes investigaciones como las de Chen & Rada (1996); (Dillon & Gabbard, 1998), (Shapiro & Niederhauser, 2004) y en general la revisión de la literatura actual, no evidencia resultados experimentales concluyentes que permitan suponer que existen mejores experiencias de comprensión y aprendizaje con el hipertexto que con textos lineales. En cuanto a trabajos con hipertextos se estableció que tanto los hipertextos estructurados como los poco coherentes, pueden favo-

recer la comprensión en situaciones específicas, así lo pone de relieve autores como (Dillon & Gabbard, 1998) y (Unz & Hesse, 1999).

De este modo, la orientación del proceso de lectura hipertextual debe tener también un diseño metodológico pertinente, más aún si se pretende emplear como herramienta didáctica dentro del aula de clases (Iriarte, 2005); (Lugo de Usategui, 2005). Otros antecedentes relacionados con la lectura de hipertextos están (Méndez & Tramallino, 2016); (Rodríguez, Gallar, & Barrios, 2015); (Dueñas, 2013); y (Balanta, 2012);

Método

El presente trabajo es un estudio documental orientado bajo el método bibliográfico (Izaguirre, Rivera, & Mustelier, 2010) cuyo proceso se describe en cuatro etapas. El primer momento se refiere a la *Búsqueda y Selección de las Fuentes de Información*. Aquí se recogen los principales autores e investigaciones que abordan las características y estructura del hipertexto con relación a las características y procesos de comprensión del lector. Para lo cual se recurrió fundamentalmente a tesis doctorales y artículos, resultado de investigación empírica.

Seguidamente, se adelanta el *Proceso de Análisis de la Información*, que se lleva a cabo mediante la técnica análisis de contenido (Abe-la Andreu, 2002) que se desarrolla a partir de la observación, la lectura, la interpretación y la producción de información, procesos fundamentales para adelantar con éxito el análisis el cual se desarrolla en el marco teórico y en la construcción del sistema de categorías.

En la tercera etapa se lleva a cabo la *Construcción de Significados*, la cual se adelanta bajo la técnica de la rejilla a través de una matriz del análisis de datos construida a partir de contenidos teóricos sobre hipertexto, lectura hipertextual y estrategias de lectura que se organizan desde los constructos del investigador

emanados del análisis e interpretación para organizar y estructurar los contenidos.

Finalmente, como resultado de los análisis, el cuarto momento, *contiene el desarrollo de la propuesta* que en síntesis recoge los criterios, principios o lineamientos estratégicos generales orientados a mejorar la comprensión de lectura hipertextual.

Sistema de categorías

El sistema de categorías se construye en un primer momento a partir del análisis de la información a través de la lectura de las fuentes y se consolida, en una segunda etapa a partir de los referentes teóricos (Cassany, 2006 y Solé, 2012), en que se presentan los elementos propios de la lectura, de los cuales emerge entre otros el *procesamiento* y la *navegación* que surgen de las características propias del texto, en este caso el hipertexto y el procesamiento de información propios del lector, así mismo se corresponden con las tareas de comprensión y navegación. La sub-categoría se establece con los componentes de cada una de las categorías que surgieron a través de la revisión bibliográfica como aspectos propios. Finalmente, los descriptores responden a criterios de análisis elaborados y planteados por el investigador, los cuales permiten hacer un análisis de los elementos que definen y componen la tarea de gestión en relación con las categorías planteadas a partir de la *caracterización, de la variable en la comprensión, efectos en el proceso de comprensión, aspectos que afectan y mecanismos de gestión* que responden a la pregunta qué se debe activar.

Instrumentos

El instrumento que se utilizó para la organización y sistematización de la información fue la rejilla de datos (Feixas Viaplana & Soldevilla, 2003), estructurada a partir de la perspectiva teórica de la comprensión lectora (Solé, 2012) y articulada con el sistema de categorías construido previamente.

Tabla 1. *Sistema de Categorías.*

Categoría	Sub-categoría	Descriptorios (Tarea de Gestión)
Navegación (Tarea de Navegación)	Estructura Navegacional (Herramientas de búsqueda, Interfaz –Metáfora, características hipertextuales).	Características de la Variable Efectos en el proceso de Comprensión. Mecanismos de Gestión
	Arquitectura Estructural (Condiciones de la red y la pantalla, Hipertextos estructurados e hipertextos poco nivel de coherencia).	
Procesamiento (Tarea de Comprensión)	Conocimientos Previos (Altos conocimientos previos y Bajos Conocimiento)	Características de la Variable Efectos en el proceso de Comprensión. Mecanismos de Gestión
	Carga Cognitiva (Alta carga cognitiva y baja carga cognitiva)	
	Inferencias (Representación textual, texto base, modelo de situación).	
	Rutas de Lectura (Interés o coherencia)	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2. *Rejilla de Datos Características del hipertexto. (Perspectiva del texto)*

PERSPECTIVA DEL TEXTO				
Variables del Hipertexto	Criterios de Análisis	Características de la Variable	Efectos en el proceso de comprensión	Mecanismos de Gestión
		Estructura Navegacional		
Herramientas de navegación y búsqueda				
Interfaz				
Multisequencialidad				
Gradualidad nodos		Componentes estratégicos		
Conectividad				
Interactividad				
Volumen y acceso inf.				
Digitabilidad/ Formato multimedia				
Arquitectura Estructural				
Estructura de contenidos		Componentes estratégicos		

Fuente: Elaboración Propia

Organización y sistematización de la información

La organización y sistematización se adelantó a partir de la “rejilla de datos”, (Tabla 2 y Tabla 3) descrita en el apartado instrumentos.

Resultados

La introducción de la red en la cotidianidad de los sujetos ha significado el surgimiento de

nuevas prácticas letradas que se distancian de la lectura del texto impreso. Está claro que leer y escribir no siempre ha significado lo mismo, puesto que, cada colectivo establece sus “géneros discursivos” enmarcados en contextos, disciplinas, instituciones, valores propios de un tiempo y una concepción del mundo. En este contexto la comprensión de lectura de hipertextos implica un proceso complejo en orden a una amplia red de variables y factores íntimamente interrelacionados a partir de los cuales surgen

de rutas de navegación, la función del lector receptor por la condición de un lector-autor productor de posibilidades de navegación, etc.

Resultado del análisis se evidenció que determinadas variables inciden en la comprensión más que otras, en referencia al requerimiento de procesos cognitivos y de procesos automatizados. En este sentido, las herramientas de búsqueda y navegación, la estructura semántica del hipertexto y la gradualidad de los enlaces tienen mayor incidencia en los resultados de comprensión y pueden servir como predicción de los resultados de lectura siempre de acuerdo con variables del lector. Otras variables hipertextuales se automatizan a partir de la experiencia o la práctica y disminuyen significativamente el consumo de recursos cognitivos como el uso de la interfaz o del navegador, lo cual conlleva a que afecten en menor grado la comprensión.

b) Efectos en el proceso de comprensión.

El análisis de la información acerca de la lectura del hipertexto demuestra tal como lo sugiere la literatura, que dichas características y estructuras hipertextuales implican acciones, estrategias, habilidades diferentes a las del libro impreso. Es claro que los procesos de navegación afectan la comprensión final (Salmerón González, 2006)

En este sentido, las herramientas de navegación y de búsqueda junto con la estructura hipertextual configuran en buena medida la experiencia del lector (Lamarca, 2007), reduciendo las posibilidades de desorientación (el lector no sabe dónde se encuentra en el hipertexto, ni dónde encontrar la información), (Shapiro & Niederhauser, 2004). Es claro que las herramientas y su influjo en la comprensión dependen en buena medida de las características del lector.

Igual sucede con la interfaz, una elaboración compleja construida con el fin de facilitar, ambientar y preparar la asimilación de contenidos puede afectar negativamente al mostrarse con-

fusa al lector. Una situación no muy diferente ocurre con la multiseccionalidad, la posibilidad de elegir la propia ruta de navegación a partir de una lectura activa puede convertirse en un verdadero desafío para un lector poco experto que presenta dificultad para juzgar la pertinencia de los enlaces o para predecir su contenido y establecer una ruta de navegación coherentes de acuerdo con sus objetivos de lectura.

La revisión y análisis de los datos, evidencia que se trata de un proceso complejo y que las características hipertextuales contienen en sí mismas diferentes implicaciones para la lectura, así lo deja ver la ausencia de resultados concluyentes en la investigación y las aparentes contradicciones de algunos trabajos. Un ejemplo claro de ello es que una misma regla de decisión (Ej. coherencia entre enlaces), asumida por dos lectores diferentes frente a la lectura de un mismo hipertexto puede llevar a conductas diferentes de navegación.

Finalmente, se evidencia que las características hipertextuales y su dinámica frente a las características propias del texto impreso, contienen en sí mismas un potencial de distracción mucho mayor que debe gestionar el nuevo lector. De aquí que se prefieran textos cortos, fragmentos y se dé prioridad a la imagen y al gráfico. Al respecto algunos autores afirman que las características del hipertexto no promueven la lectura profunda, ni crítica (Innerarity, 2011).

Por tanto, una aproximación a las características hipertextuales no puede asumirse de manera separada de las características del usuario, ni de la gestión del procesamiento (acción estratégica) en el que se articulan las diferentes variables. Aquí el principio de *dependencia mutua* (Cañas, 2008), arroja perspectivas de comprensión cuando sostiene que en la interacción (lectura), entre el lector y la interfaz (sea libro impreso o hipertexto), existe una dependencia mutua entre las características, (condiciones) de la interfaz y las funciones cognitivas del lector. Y puesto que, es evidente que las propiedades

del hipertexto son diferentes a las del texto impreso, los procesos, las tareas y estrategias también cambian.

c) Mecanismos de Gestión. Los mecanismos gestión de lectura y comprensión de las características hipertextuales son de carácter estratégico y están dados por las variables del texto. En un primer momento se recoge de las herramientas de búsqueda y navegación la necesidad de establecer criterios de pertinencia de dichas herramientas de acuerdo con las metas de lectura y a las habilidades del lector. Ejemplo de estos criterios, gestión de la capacidad de memoria de trabajo, nivel de conocimientos previos, objetivos de la lectura.

Admitiendo que el diseño de la interfaz afecta la carga cognitiva de la tarea de comprensión (Madrid López, 2010), se espera que actuaciones como determinar metáforas complejas o desestructuradas que requieran incrementos en la carga cognitiva mejoren la comprensión. Así mismo, evaluar la calidad, pertinencia y validez de la interfaz y su contenido cobra importancia como procedimiento de la comprensión lectora. Así mismo identificar la disposición y organización de la información que faciliten la construcción de una representación mental de la estructura de los contenidos, la navegación y herramientas de apoyo.

El orden de lectura a elegir, las secciones que se deciden no leer, la profundidad y el tiempo que se dedica a cada enlace requiere el establecimiento de criterios estratégicos orientados bajo los objetivos de lectura, la revisión y control constante sobre las predicciones de los contenidos de los enlaces, la medición del logro y el alcance de la meta de lectura propuesta, el establecimiento de reglas de decisión que guíen la navegación de lectura.

Las estructuras complejas favorecen la desorientación, por tanto, la activación de conocimientos previos mejora la navegación de lectores expertos, puesto que las estructuras poco co-

herentes pueden ser navegadas indistintamente, en tanto que la falta de coherencia y vacíos de sentido se compensan con los saberes previos del lector. Por su parte los lectores de bajos conocimientos previos, se benefician más en cuanto a comprensión con los hipertextos estructurados jerárquicamente (Salmerón González, 2006).

La inclusión de gráficos, imágenes y vídeos en los hipertextos suponen para el lector un nuevo desafío y hace más compleja la construcción del significado. Si bien, el ícono y la imagen hacen parte de la comunicación desde el inicio de la cultura humana, la inclusión de la imagen y el gráfico en el hipertexto refiere a la senda que ha seguido la imagen hacia su racionalización. Por tanto, cada vez se hace más necesario contar con herramientas de análisis, lo que algunos autores han llamado habilidades visuales y auditivas.

En síntesis, dentro de las variables hipertextuales identificadas como características del texto electrónico que afectan en gran medida la comprensión final se encuentra, las características propias del diseño, la estructura de contenidos, las herramientas de navegación y búsqueda, la distribución de enlaces, nodos y el uso de material multimedia. Vale aclarar que, aunque se trata de características del sistema determinantes, estas no predicen con certeza la comprensión final del texto, en tanto está resulta no sólo de las características del sistema y de las variables del lector sino de la interacción entre actividades de los usuarios y las condiciones del hipertexto.

En este sentido, es evidente que el hipertexto requiere de múltiples tareas agrupadas en tareas de navegación identificadas por aquellas que requiere realizar el usuario para acceder a la información, las tareas de procesamiento encargadas de la comprensión y finalmente las tareas de gestión que coordinan las tareas de navegación y procesamiento de información. Dichas tareas dependen de los determinantes del hipertexto, de las características del lector y de las estrategias de gestión puestas en marcha por el lector. Al respecto diferentes investigaciones

han demostrado que las tareas se diferencian no sólo en cuanto a contenidos, sino que teniendo en cuenta los recursos cognitivos requeridos, las tareas de navegación son menos profundas que las tareas de procesamiento (Salmerón González, 2006).

II) categoría de *Procesamiento de información*

La categoría de *Procesamiento* de información relaciona las características referentes al lector. Estas variables resultan del marco teórico como las más relevantes en cuanto a efectos sobre comprensión lectora. De tal modo que se identifican aspectos como la activación de conocimientos previos, carga cognitiva y realización de inferencias

a) Características de las variables. Las características del lector se comportan como variables estables durante el proceso de lectura, de la misma manera como lo hacen las características hipertextuales. Así mismo, se evidencia la estrecha relación de afectación entre las variables del hipertexto y las del lector en el proceso de comprensión las cuales se afectan directa e indirectamente. Un ejemplo claro de ello es la capacidad de carga cognitiva del sujeto, la cual que se ve afectada con las herramientas de navegación y búsqueda, el diseño de la interfaz, el número de nodos y enlaces, el exceso de información, los multiformatos, etc (ver Tabla No. 2-3). En este mismo sentido ocurre con las demás variables de procesamiento del lector como son la realización de inferencias o la activación de conocimientos previos.

Es importante aclarar que el *procesamiento* de textos electrónicos no se define únicamente por estas dos categorías de variables las del hipertexto y las del lector, sino que la interacción aporta nuevos elementos al proceso complejo de la comprensión. Es decir, se implican aquí las decisiones que adelanta el lector frente a las condiciones del hipertexto antes, durante y después de la lectura (Solé, 2011), definidas

en cuatro fases, planificación, predicción, monitoreo, evaluación (Arancibia Aguilera, 2010). Esto quiere decir que en todo momento los condicionamientos tanto de las variables del texto como del lector pueden verse afectados por las estrategias de lectura que implemente el lector digital. Así por ejemplo, la estructura de alta coherencia hipertextual es menos susceptible para lectores con altos conocimientos previos, si estos no modifican la estrategia que cambie el orden de lectura.

b) Efectos en el proceso de Comprensión. Uno de los efectos importantes de la comprensión de hipertextos es la recarga cognitiva, puesto que 1) los recursos de procesamiento de tareas o carga cognitiva son limitados. 2) La aglutinación de tareas, puesto que suceden de modo casi simultáneo. Tareas de navegación de lectura, tareas de comprensión de lectura y tareas de gestión disminuyen la disponibilidad de carga cognitiva para el procesamiento. 3) La implementación de estrategias de gestión suponen el consumo de recursos cognitivos dedicados a la realización de la tarea (Salmerón González, 2006).

c) Mecanismos de Gestión. Existe suficiente evidencia teórica e investigativa (Solé, 2011), concluyente que sostiene resultados positivos en las propuestas de estrategias encaminadas a desarrollar la comprensión lectora. Dichas experiencias muestran diferentes maneras metodológicas de asumir la comprensión, así como los mismos autores plantean de manera diferente la organización de sus planteamientos. Aun así, la revisión de la literatura evidencia que existe cierta coincidencia y consenso en cuanto determinadas estrategias y procesos que facilitan y optimizan la comprensión lectora.

Para el desarrollo del segundo objetivo que busca, *Determinar las actividades estratégicas requeridas en la lectura de los hipertextos desde el enfoque de la lectura sociocultural*, se desarrollaron los siguientes procesos a partir de marco teórico.

Fase 1. Identificación de los momentos estratégicos hipertextuales en la lectura fundamentado en lo propuesto por (Solé, 2011) y (Arancibia Aguilera, 2010).

Fase 2. Identificación de los pasos fundamentales para llevar a cabo la lectura sociocultural en el hipertexto (Cassany, 2006).

Tabla 4. *Rejilla de procesos de lectura.*

MODELO LECTURA SOCIOCULTURAL		ESTRATEGIAS	
		ACCIONES ESTRATÉGICAS	PREGUNTAS DE ANÁLISIS
PROCESO 1 Cognitivo	Planear		
	Predicción		
	Monitorizar		
	Evaluar		
PROCESO 2 Sociocultural	Identificar el contexto.		
	Reconocer el género discursivo		
	Distinguir el punto de vista del autor y del propio.		
	Calcular impacto		
	Reaccionar		

Fuente: Elaboración Propia

La primera fase se apoya teóricamente en la propuesta estrategias de comprensión de (Solé, 2011) y (Arancibia Aguilera, 2010), en las que se proponen cuatro momentos estratégicos, a) *la planeación* se reúnen aquí las actividades que permiten dotarse de objetivos, activar conocimientos previos, establecer las metas de lectura, b). *Predicción*, aquí se plantean pronósticos del texto, c), *Monitoreo* que incluye todas aquellas actividades que favorecen el control de la comprensión y que permiten establecer distintas inferencias encaminadas a establecer el propio proceso de comprensión, cómo formular y predecir hipótesis, realizar síntesis, plantearse preguntas sobre lo leído, aclarar dudas del texto, concientizar el propio proceso de comprensión, etc., lo cual le permitirá al lector asumir diferentes decisiones ante las dificultades en la comprensión. Finalmente, después de la lectura plantea estrategias relacionadas con la d) *evaluación*, reorganización de lo leído a partir de organizadores gráficos, resúmenes, y revisión del éxito de la tarea adelantada, junto con los ajustes para próximas búsquedas etc.

La Fase 2 se fundamenta en la propuesta de los pasos para la lectura sociocultural (Cassany, 2006) quien propone a). Identificar el contexto (formas de pensamiento, identidades, organización social, valores/representaciones. Imaginarios), b) reconocer el género discursivo, c) Distinguir el punto de vista del autor y el propio, d) calcular el impacto, y e) reaccionar frente al texto.

Estas etapas o momentos de lectura planteados en la fase 1 y 2 determinan según las acciones adelantadas por el lector y de acuerdo con las características del hipertexto, grupos de acciones estratégicas y preguntas de reflexión que favorecen la comprensión a partir de los momentos de planeación, predicción, monitoreo y evaluación. Y, de los de identificación del contexto, reconocimiento del género discursivo, distinción del punto de vista, cálculo del impacto y reacción frente al hipertexto.

Al revisar la (tabla 4) se evidencia que si bien existe complejidad entre las características del hipertexto y las del lector es posible orga-

nizar las acciones a partir de momentos sistemáticos en los que se construye el sentido en la medida que se va desarrollando la lectura del hipertexto desde el inicio hasta su culminación. Es evidente que frente a las variables hipertextuales y del lector existen unos mecanismos de gestión, unas actividades estratégicas y unas preguntas de reflexión y análisis de cada uno de los momentos estratégicos que permiten mejorar el proceso de comprensión.

En síntesis, la puesta en marcha de estrategias de lectura pretende al final aumentar el control sobre el proceso de comprensión de parte del lector y de este modo permitir posibilidades concretas en las cuales el lector tome

decisiones que aumenten su efectividad. la evidencia de que la organización de la estructura del sistema o el orden de lectura tiene efectos directos en la comprensión, ya que un orden de coherencia alto trae mejores resultados para la comprensión y la navegación sobre todo en lectores con bajos conocimientos previos.

El objetivo número tres, plantea “*Establecer relación entre las acciones estratégicas específicas a la lectura hipertextual y las tareas del lector (comprensión, navegación, gestión) en el proceso de comprensión del hipertexto*”. Relación que tiene por objetivo plantear principios estratégicos de lectura. Se realizó a través de la rejilla. (Tabla 5)

Tabla 5. Rejilla Principios estratégicos.

Fases		Planear	Predecir	Monitorizar	Evaluar
Tareas		Gestión de información a través de navegador	Elección criterio de navegación y rutas de navegación.	Revisión de efectividad de estrategia de navegación.	Realización de esquemas y representaciones de la comprensión.
	Tarea de Navegación	Reconocimiento de la interfaz. Planear uso de herramientas de navegación	Elección de enlaces y contenidos a leer. Establecer la profundidad de lectura por enlaces. Identificar pertinencia de las herramientas de navegación.	Revisión de la coherencia de la ruta de navegación. Planteamiento de corrección a la ruta de navegación. Análisis de la estructura hipertextual.	Plantear eficacia de la ruta de navegación. Plantear problemas y dificultades. Revisar criterio de rutas.
Principios		Proyección de naturaleza de la lectura.	Predicción de contenidos y proceso	Autorregulación	Evaluación de procesos
Tarea de Comprensión		Planteamiento de metas de lectura Activación de Conocimientos previos. Planteamiento de objetivos	Planteamiento de hipótesis y de estructura hipertextual. Predicciones de contenido y estructura.	Puesta en marcha de estrategias de síntesis, preguntas repaso. Verificar el grado de comprensión alcanzado. Confrontar hipótesis y replantear. Reajuste de proceso.	Identificación alcance de los objetivos. Construcción del modelo de situación. Realización de esquemas de representación de contenido. Postura crítica.
Principios		Autorregulación	Gestión de información	Autoaprendizaje	Evaluación de procesos

Tareas	Fases			
	Planear	Predecir	Monitorizar	Evaluar
Tarea de Gestión	Programar tiempo y actividades de lectura. Motivos del proceso lector.	Identificar necesidades para altos o bajos conocimientos previos a partir del hipertexto. Establecer acciones frente a alta o baja carga cognitiva según las características hipertextuales.	Medición de metas y resultados alcanzados del proceso. Regulación del nivel de carga cognitiva. Revisión de los objetivos alcanzados. Analizar disponibilidad de tiempo el tiempo. Reflexión sobre el proceso. Reajuste de estrategias.	Establecer criterios útiles para próximas lecturas. Eficacia de la carga cognitiva. Evaluación de procesos.
Principios	Organización de recursos	Autoaprendizaje Autorregulación	Autorregulación Autoaprendizaje	Evaluación de procesos y resultados

Fuente: Elaboración Propia

Las fases de lectura frente a las diferentes tareas que le supone el hipertexto al lector brindan un conjunto de acciones estratégicas orientadas en el mismo sentido y de las cuales se emerge una dimensión que sostiene la misma orientación de las acciones estratégicas. Este

constructo se realiza a partir de la teoría y del análisis del investigador.

Las dimensiones que emergieron del análisis son:

- Autoaprendizaje** : Relacionado con la gestión de estilos de aprendizaje, tiempos de los procesos apropiación del conocimiento y gestión de recursos y procesos cognitivos.
- Autorregulación** : Revisión constante del proceso de lectura, gestión de tareas y acciones de consecución de metas, cumplimiento de objetivos y manejo de elementos de distracción.
- Evaluación de procesos y resultados** : Revisión de las metas alcanzadas en cuanto a al proceso de aprendizaje y los resultados.
- Gestión de información** : Búsqueda, análisis, clasificación y todo proceso relativo al tratamiento de los contenidos.
- Organización de recursos** : Disposición de tiempos, herramientas y capacidad de carga cognitiva frente a las actividades.
- Predicción de contenidos y proceso** : Activación de conocimientos previos, activación de estructuras de aprendizaje
- Proyección de la naturaleza de la lectura** : Carácter de la lectura, realización de metas de lectura, contextualización del proceso de comprensión

Propuesta “plan estratégico de comprensión hipertextual”

Es claro, que el hipertexto supone tareas diferentes, no basta sólo con leer, es necesario

elegir qué contenidos se van a leer, la profundidad, el orden de lectura, las acciones que se deben adelantar para desplazarse por el sistema hipertextual, las herramientas de navegación a utilizar, la elección de adquisición y construc-

ción de la macroestructura. Vale decir que estas tareas no sólo son diferentes en cuanto a contenidos frente al texto lineal, sino que demandan para su puesta en marcha recursos cognitivos distintos (Madrid López, 2010).

Ahora bien, desde la perspectiva de la lectura sociocultural (Cassany, 2006) es necesario dar un paso más, sobre dichos procesos de comprensión y preguntar un poco más allá del texto, con la conciencia de que se trata de un hipertexto escrito con alguna intención, perteneciente a un ámbito, con ciertas determinaciones específicas, bajo determinadas creencias, etc. Conocer estas determinaciones, indudablemente amplía el horizonte de comprensión y otorga mayor significado.

En este sentido, el ejercicio de lectura hipertextual debido a su complejidad requiere un plan estratégico de comprensión, esto es, un grupo de diferentes estrategias articuladas en función de un mismo objetivo, capaces de dar respuesta a diferentes situaciones. Es evidente que una estrategia aislada en un proceso de lectura hipertextual donde las variables se encuentran interrelacionadas; texto, lector, mecanismos de navegación, etc., y que se afectan mutuamente es incapaz de dar respuesta a un fenómeno más amplio.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se presenta la siguiente propuesta educativa, que consiste en describir un proceso de comprensión estratégica a partir de variables identificadas. El proceso que se propone relaciona las variables encontradas en las características hipertextuales y del lector, con acciones de cada uno de los momentos de la lectura (antes, durante y después) estableciendo fases de ejecución y describiendo la importancia de cada momento.

Tal como se evidencia en el gráfico el procesamiento de contenidos en orden a la comprensión se encuentra configurado por las características del hipertexto y las características de lector-usuario, de los cuales se identifican

las variables que afectan en mayor grado la comprensión. Algunas de estas por parte del hipertexto, son la estructura hipertextual, las herramientas de navegación, el número de nodos, etc. A su vez algunas de lector son la carga cognitiva, los conocimientos previos, entre otras.

El procesamiento de comprensión se lleva a cabo a través de inferencias, tal como lo expone (Kintsch & Van Dijk, 1983), a partir de la *Representación textual, Texto Base y Modelo De Situación (Ver marco teórico)*. Que se sostienen bajo la idea de que el lector construye una representación coherente del texto y la articula con sus conocimientos previos. Sin embargo, al contrario del texto lineal en el hipertexto la construcción del Texto Base o representación esquemática no es estable, puesto que a medida que se bifurcan las rutas de navegación se altera la representación mental, mucho más cuando se dejan apartados sin leer.

De tal modo que este modelo propone una nueva posibilidad de construcción coherente del texto base, basada en la coherencia de la representación mental del lector a partir de los apartados leídos del hipertexto. De la cual puede construirse un Modelo de Situación. Además, agrega al procesamiento de la información la perspectiva sociocultural que brinda mayores herramientas para la comprensión. Puesto que la navegación permite acceder a multitud de textos de los que puede mejorarse la comprensión estableciendo, el ámbito, las intenciones del autor, etc.

El procesamiento de información se desarrolla en cuatro momentos, que establecen al lector determinadas tareas y acciones estratégicas, junto con reflexiones que orientan a cada momento el proceso lector y mejoran la comprensión. El círculo de procesamiento de la lectura, en sus cuatro fases tiene la posibilidad de replantear acciones durante la lectura corrigiéndolas y planteando acciones más efectivas. De igual modo se plantea para cambios para futuras lecturas. En cada una de las fases, el plan



Gráfico 1. Proceso estratégico de comprensión de lectura

estratégico presenta diferentes, acciones estratégicas, reflexiones, recursos, que articulados se orientan para mejorar la comprensión.

Conclusiones

A partir de los resultados y del análisis de la teoría se concluye, que consecuentemente con lo planteado las características propias del hipertexto como *las herramientas de navegación (y búsqueda), la interfaz, el carácter multiseccional, el número de enlaces, la conectividad, interactividad, el volumen de información disponible, los multiformatos (vídeo, audio, imagen, gráfico, etc.)*, afectan de manera significativa el proceso de lectura, pero no son predictivas del resultado de la comprensión, esto es, que no puede establecerse a partir de las variables del texto posibles resultados o conclusiones respecto a la comprensión lograda. Únicamente, puede reconocerse mayor grado de dificultad en el proceso.

De igual modo sucede, al realizar una aproximación desde la perspectiva del lector en la que se muestra que las características relevantes se refieren al, *nivel de conocimientos previos, la capacidad de carga cognitiva, la elaboración de inferencias*. Pero, en el mismo caso del hipertexto, las variables del lector no permiten predecir resultados sobre la comprensión. Un ejemplo de ello es un hipertexto de baja coherencia frente a lector con bajos conocimientos previos. Puede afirmarse que se trata de dos variables, tanto del hipertexto como del lector que afectan negativa y directamente la comprensión y sin embargo no la definen, porque el lector puede compensar la dificultad del texto y su debilidad con el uso adecuado de herramientas de navegación.

De este modo, las variables del hipertexto como las del lector son preexistentes al momento de lectura y navegación y, en gran medida permanecen estables durante la situación de

lectura. Sin embargo, no se trata de un análisis desarticulado de variables hipertextuales por un lado y variables del usuario por el otro lo que permite profundizar en la comprensión, sino la interacción entre el lector y el sistema lo que permite una aproximación y análisis del procesamiento en la navegación, lectura y comprensión del hipertexto.

En este sentido, la interacción entre el texto y el lector envuelve el proceso de comprensión. Desde el *principio de dependencia mutua* se plantea que en la interacción entre el lector y el texto existe una dependencia recíproca o correlación cognitiva entre las funciones humanas y las propiedades, características del hipertexto su estructura e interfaz. Esta dependencia está planteada a partir de una correlación cognitiva de la estructura de la mente y las características del sistema que modifican la comprensión. Y, puesto que, el libro impreso y el hipertexto poseen características diferentes en su interfaz, propio de ello implican y requieren tareas y procesos distintos en la navegación y en la construcción del significado (Cañas, 2008).

Frente a las características hipertextuales vale resaltar que estas suponen mayores posibilidades para el lector al compararlas con las correspondientes al texto impreso, sin embargo, estas nuevas oportunidades presentan importantes exigencias para el lector del texto electrónico y su comprensión final. Con la acentuación de dificultades (ej. aumento de potencial de distracción, problemas para encontrar información pertinente, validez de los contenidos, etc.) y la aparición de nuevos inconvenientes, (desorientación dentro del texto, infoxicación, multisequencialidad e interactividad digital, condicionamientos de la pantalla, etc.).

También, puede afirmarse que, a partir de la teoría, las características en las que más se ha centrado la investigación son la estructura hipertextual, las herramientas de navegación y el número de enlaces por página.

A partir del análisis de las respectivas rejillas (ver tabla 2-3-4), se encontró que existe una correlación entre las variables (del hipertexto, las del lector) y las estrategias de lectura. Lo cual favorece el plantear coherentemente un plan estratégico que responda a dichas condiciones. El análisis de este objetivo permitió establecer previo a la construcción de un plan estratégico de comprensión, acciones estratégicas que responden directamente a las variables hipertextuales y del lector, así mismo permitió identificar mecanismos de gestión, preguntas de orientación, reflexión y análisis.

De igual modo, la teoría establece momentos estratégicos (antes, durante y después de la lectura), lo cual permite evidenciar que las acciones y decisiones de los lectores no son determinaciones aisladas, sino que se trata de todo, un conjunto de acciones y reflexiones definidas en la planeación de la lectura, la predicción, monitoreo y evaluación. Por tanto, es preciso trazar una orientación y un plan de lectura a seguir para mejorar la efectividad en la comprensión. De este modo, el problema de comprensión del hipertexto es en síntesis el problema del lector y de sus estrategias.

De otro lado, vale aclarar que el desarrollo de estrategias de lectura implica el uso de recursos cognitivos (carga cognitiva). Si comparamos el texto lineal con el hipertexto el consumo de memoria de trabajo puede llegar con facilidad a ser mayor para el texto electrónico. Por tanto, la implementación de estrategias consume recursos cognitivos que aumentan la carga cognitiva, de tal modo que las acciones estratégicas deben ser en sí mismas eficientes; en caso contrario consumirían recursos cognitivos disminuyendo la disponibilidad para la tarea de la comprensión.

Por tanto, los componentes tanto cognitivos del sujeto como las características del sistema hipertextual se afectan respectivamente influenciando la comprensión. Es decir, que la representación mental que construye el lector

se encuentra afectada por características del texto o por comportamientos del propio lector. Un ejemplo de ello es que los principales problemas a la hora de comprender el hipertexto se encuentran relacionados con el proceso de navegación y con las dificultades propias de la comprensión. En el primer caso los usuarios se desorientan, y sufren sobrecarga cognitiva, en el segundo, las ventajas del hipertexto con respecto a una mejor comprensión no son claras ni se han hecho evidentes.

En cuanto al establecer relación entre las acciones estratégicas específicas a la lectura hipertextual y las tareas del lector (comprensión, navegación, gestión) en el proceso de comprensión del hipertexto, estas se encuentran orientadas a presentar principios estratégicos propios

de la lectura hipertextual inherentes al texto electrónico y al lector.

Dichos principios son dimensiones que emergen del análisis de las acciones estratégicas y las tareas propias del lector y recogen la orientación del conjunto de acciones y procesos que se llevan tanto las tareas de navegación, comprensión y gestión como las acciones estratégicas organizadas en los momentos de lectura.

Estos principios abarcan diferentes procesos y están en capacidad de orientar la lectura de hipertextos: Autoaprendizaje, Autorregulación, Evaluación de procesos y resultados, Gestión de información, Organización de recursos, Predicción de contenidos y procesos, Proyección, planeación de la naturaleza de la lectura.

Referencias

- Andreu, J. (2001). Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada. *Fundación Centro de Estudios Andaluces*, 10(2), 1-34.
- Arancibia, M. C. (2010). Estrategias de comprensión con hipertexto informativo. *Lectura y vida*, 31(2), 18-32.
- Area, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, 64, 5-18.
- Balanta, N. (2012). *La lectura de hipertextos. Su uso y su incidencia en la práctica comunicativa y lingüística en jóvenes universitarios*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa
- Brey, A., Innerarity, D. & Mayos, G. (2009). *La sociedad de la ignorancia y otros ensayos*. Barcelona: Infonomia.
- Britt, M. A. & Rouet, J.-F. (2012). Learning with multiple documents: Component skills and their acquisition. En J.R. Kirby & M.J. Lawson (Eds.), *Enhancing the quality of learning: Dispositions, instruction, and learning processes* (pp. 276-314). New York: Cambridge University Press.
- Bush, V. (1945). As we may think. *Atlantic monthly*, 176, 101-108.
- Cabero, J. & Llorente, M. C. (2008). La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI. *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 42(2), 7-28. Doi: DOI:http://dx.doi.org/10.14195/1647-8614_42-2_1
- Calderoni, J. & Pacheco, V. (1998). El hipertexto como nuevo recurso didáctico. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 28(4), 157-181.
- Cañas, J. J. (2008). Cognitive ergonomics in interface development evaluation. *Journal of Universal Computer Science*, 14(16), 2630-2649.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.

- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cobo, C. & Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Coiro, J. & Dobler, E. (2007). Exploring the online reading comprehension strategies used by sixth-grade skilled readers to search for and locate information on the Internet. *Reading research quarterly*, 42(2), 214-257.
- Coiro, J. (2003a). Comprensión de lectura en internet: Ampliando lo que entendemos por comprensión de lectura para incluir las nuevas competencias. *EDUTEKA*, Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/modulos/1/163/180/1>
- Coiro, J. (2003b). Exploring Literacy on the Internet. Reading comprensión on the internet: Expanding our understanding of reading comprensión to encompass new literacies. *The Reading Teacher*, 56(5), 458-464.
- Coiro, J. (2011). Predicting Reading comprensión on the internet: contributions of offline Reading skills, online Reading skills, and prior knowledge. *Journal of Literacy Research: A Publication of the Literacy Research Association*, 43(4), 352-392. Doi: <http://doi.org/10.1177/1086296X11421979>.
- Coll, C. (2005). Lectura y alfabetismo en la sociedad de la información. *UOC Papers: revista sobre la sociedad del conocimiento*, 1, 4-10.
- Dillon, A. & Gabbard, R. (1998). Hypermedia as an educational technology: A review of the quantitative research literature on learner comprensión, control, and style. *Review of educational research*, 68(3), 322-349.
- Dueñas, J. D. (2013). Hipertextos y hábitos de lectura: algunas consideraciones y propuestas desde la educación literaria. *Lenguaje y Textos*, 38, 141-148.
- Feixas, M. F. & Soldevilla, J. M. (2003). La técnica de rejilla como instrumento de evaluación y formulación de hipótesis clínicas. *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 8(2), 153-172.
- Foucault, M. (1997). *La arqueología del saber*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- García M. A., Arévalo M. A. & Hernández C. A. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (32), 155- 174.
- García, M. A. (2013). Estrategia para la lectura hipertextual (Trabajo Fin de Master). Universidad de Salamanca, España
- Genette, G. (1989). *Palimpsesto*. Madrid: Taurus.
- Goldman, S. R., Britt, M. A., Brown, W., Cribb, G., George, M., Greenleaf, Lee, C. D., Shanahan, C & Project READI (2016). Disciplinary literacies and learning to read for understanding: A conceptual framework for disciplinary literacy. *Educational Psychologist*, 51(2), 219-246. Doi: <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1168741>
- González-Pienda, J. A., Álvarez, L., González-Castro, P., Núñez, J. C., Bernardo, A., & Álvarez, D. (2008). Estrategia hipertextual computerizada y construcción personal de Significados. *Psicothema*, 20(1), 49-55.
- Henao, O. & Ramírez, D. A. (2007). Estrategias de exploración y construcción de significado utilizadas por estudiantes de educación básica durante la lectura de textos en formato hipermedial. *Revista Innovar*, 17(30), 47-58.
- Henao, O. (2006). Evidencias de la investigación sobre el impacto de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza de la lecto-escritura. *Revista Educación y Pedagogía*, 18(44), 71-87.
- Innerarity, D. (2011). *La democracia del conocimiento: Por una sociedad inteligente*. Barcelona: Paidós.
- Iriarte, F. (2005). Patrones de navegación hipertextual en usuarios inexpertos de sexto grado. *Zona Próxima*, 6, 116-129.

- Izaguirre, R. C., Rivera, R., & Mustelier, S. (2010). *La revisión bibliográfica como paso lógico y método de la investigación científica*. Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial.
- Jonassen, D. H. (1993). Effects of semantically structured hypertext knowledge bases on users' knowledge structures. En C. McKnight, A. Dillon y J. Richardson (Eds.). *Hypertext: A psychological perspective* (págs.153-167). West Sussex, Inglaterra: Ellis Horwood
- Kim, H., & Hirtle, S. C. (1995). Spatial metaphors and disorientation in hypertext browsing. *Behaviour & Information Technology*, 14(4), 239-250. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01449299508914637>
- Koch, I. V. & Travaglia, L. C. (2003). *A coerência textual*. São Paulo: Editora Contexto.
- Kurz, R. (2003). La Ignorancia de la Sociedad del Conocimiento. En L. J. Álvarez (Ed.) *Un mundo sin educación* (págs. 85-93). México: Driada.
- Lamarca, M. J. (2007). *Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen* (tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, España.
- Levy, P. (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos.
- Lugo de Usategui, K. (2005). El proceso de lectura de hipertextos: ¿Una nueva forma de leer? *Educere*, 9(30), 365-372.
- Lyotard, J.-F. (1989). *La condición postmoderna*. Madrid: Catedra.
- Madrid, R. I. (2010). *Hacia un modelo de comprensión de hipertexto: el papel de las estrategias de lectura y la carga cognitiva* (tesis doctoral). Granada: Universidad de Granada.
- Martínez, M. (2011). Lectura en textos no lineales en función del estilo cognitivo. *Una investig@ción*, 3(6), 118-138.
- Méndez, B. & Tramallino, C. (2016). La lectura de hipertextos para medir la comprensión lectora en evaluaciones destinadas a estudiantes de nivel medio. En D. Divasto (Coord.), *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación* (págs. 202-206). Buenos Aires: Publicaciones Universidad de Palermo.
- Millán, J. A. (2001). *La lectura y la sociedad del conocimiento*. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Morales, M. E., Flores, R. C. & Meza, J. M. (2017). El papel de las estrategias y los conocimientos previos al leer en Internet: revisión y discusión de la literatura relevante al tema. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(1), 131-141.
- Nieto, H. I. (2005). Beneficios de la aplicación del hipertexto educativo en un curso de español para extranjeros a distancia por internet. *RedELE: Revista Electrónica de Didáctica / Español Lengua Extranjera*, 4.
- Nickerson, R., Perkins, D. & Smith, E. (1990): *Enseñar a pensar: Aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona: Paidós.
- Pérez, M. (2006). Hábitos de lectura en Colombia. resultados relevantes desde la escuela y algunas hipótesis explicativas. En *Hábitos de Lectura y Consumo de Libro en Colombia*. Bogotá: FUNDALECTURA.
- Puig, C. T. (1999). Del hipertexto al hipermedia. Una aproximación al desarrollo de las obras abiertas. *Formats: revista de comunicació audiovisual*, (2).
- Rodríguez, I. E., Gallar, Y. & Barrios, E. A. (2015). La lectura de hipertexto en la enseñanza de la lengua española. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 6(6), 57-68.
- Rouet, J.-F., & Britt, M.A. (2011). Relevance processes in multiple document comprehension. En M.T. McCrudden, J.P. Magliano, & G. Schraw (Eds.), *Text relevance and learning from text* (pp. 19-52). Charlotte, NC: IAP Information Age Publishing.

- Rueda, R. (2007). *Para una pedagogía del hipertexto: una teoría entre la deconstrucción y la complejidad*. Barcelona: Anthropos Editorial
- Salmerón, L. & García, V. (2011). Reading skills and children's navigation strategies in hypertext. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1143-1151. Doi: <http://doi.org/10.1016/j.chb.2010.12.008>
- Salmerón, L. (2006). *Estrategias de comprensión de textos en hipertexto* (tesis doctoral). Granada: Universidad de Granada
- Salmerón, L., Braten, I. & Braasch, J. L. (2016). Reading multiple and non-traditional texts: New opportunities and new challenges. En: E. B. Moje, P. Afflerbach, P. Enciso, & N. K. Lesaux (Eds.), *Handbook of Reading Research* (Vol. V). New York: Routledge.
- Sánchez, D. A. & Pradilla, C. L. (2012). Un recorrido por investigaciones en lectura hipertextual. En *XXVII Congreso Nacional y I Internacional de Lingüística, Literatura y Semiótica* (págs. 1-16). Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Sánchez, E. (1993). *Los textos expositivos: estrategias para su mejor comprensión*. Madrid: Santillana
- Shapiro, A. & Niederhauser, D. (2004). Learning from Hypertext: Research Issues and Findings. En D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 605-620). Mahwah, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Solé, I. (2011). *Estrategias de lectura*. Barcelona: editorial Graó.
- Solé, I. (2012). Competencia Lectora y Aprendizaje. *Revista Ibero-Americana de Educação*, (59), 43-61.
- Tullis, T. & Albert, B. (2013). Measuring the user experience. Collecting, analyzing, and presenting usability metrics. Morgan Kaufmann
- Unz, D. C. & Hesse, F. W. (1999). The use of hypertext for learning. *Journal of Educational Computing Research*, 20(3), 279-295. Doi: <https://doi.org/10.2190/FB08-5H94-3R3Y-KQLY>
- van Dijk, T. A. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.