

Capítulo 9

El *MI-Book* otra forma de aprender y el editor como estrategia didáctica



Autores

Claudia Rocío Puentes Mendoza¹

Luis Martín Trujillo Flórez²

¹ Magíster y Especialista en Educación con énfasis en ambientes virtuales de aprendizaje. Especialista en Legislación educativa. Abogada y Comunicadora social – periodista. Editora MI-Book de la colección Navegando por el conocimiento, de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.

Correspondencia: crpuentesm@poligran.edu.co

² Coordinador de Proyectos Especiales, Politécnico Grancolombiano. Doctor en Ciencias de la Educación de la Universidad de la Plata. Magíster en Edición Literaria, Universidad de Salamanca. Magíster en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Universidad de Panamá. Especialista en Herramientas digitales para la enseñanza, Politécnico Grancolombiano. Ingeniero eléctrico, Universidad Nacional de Colombia.

Correspondencia: mtrujillo@poligran.edu.co

Resumen

Los libros electrónicos o *e-Books* se han incorporado en todos los procesos de lectura y apropiación del conocimiento. Si se integran a elementos interactivos, con diferentes medios (textuales, visuales, auditivos y kinestésicos), se transforman en un libro interactivo multimedia o *MI-Book*. Este tipo de material, si se le incorpora en su construcción una secuencia didáctica pensada en facilitar el proceso de aprendizaje con diferentes activadores cognitivos, se transforma de un libro académico a un libro de formación enfocado en el aprendizaje. Para ello, el editor transforma el material que recibe de los expertos disciplinares en un material para aprender, significa entonces que realiza una transposición didáctica profunda donde el material textual se convierte en un ambiente de aprendizaje. El presente capítulo presenta ese proceso que vive el editor de *MI-Book* en la colección “Navegando por el conocimiento”, del Politécnico Grancolombiano, para lograr que ese material se vuelva un instrumento didáctico, posicionándolo como un estrategia que debe ubicar cada elemento dentro de la secuencia, de tal forma que se convierta en un material que facilite el aprendizaje del estudiante.

Palabras clave: libros interactivos multimedia, literacidad, transposición didáctica, metacognición, secuencia didáctica.

Introducción

Para iniciar, es importante aclarar las diferencias entre un libro electrónico (*e-Book*) y un libro interactivo multimedia (*MI-Book*). Si bien el espectro del *e-Book* es amplio, porque se refiere a todo libro digital que incluye los audiolibros, o las publicaciones impresas que son digitalizadas en los Epub, el libro interactivo y multimedia es una clase de material electrónico donde el usuario encuentra inmerso en un mismo espacio digital un documento que se expresa en diferentes formatos como texto, audio, video o la combinación de estos, además requiere de una interacción constante del usuario para activar no solo los elementos presentes en el libro que componen y complementan su proceso de lectura, sino que también le brinda rutas diversas que dependen del interés y la autonomía del lector.

Así se convierten en un instrumento muy valioso para la enseñanza, porque el lector o estudiante encuentra la información especializada de su área de estudio en diferentes formatos, activando sus múltiples inteligencias y su aprendizaje sensorial. En otras palabras, el estudiante va más allá del texto escrito e integra en su proceso de lectura otras semiosferas, que según Lotman (1996), es la frontera donde se interceptan los diferentes lenguajes y convulsionan los significados. De acuerdo

con Lara Rodríguez, tales semiosferas tienen cinco características y se pueden evidenciar en un *MI-Book*: 1) la confluencia de culturas, 2) los flujos de información internos, 3) la condición de memoria, 4) la transmisión de información, 5) el espacio de interacción y de significación.

En este contexto, el editor, es decir, el profesional encargado de adaptar los contenidos a la metodología de los *MI-Book*, ejecuta una planeación dinámica en la que pone en práctica sus competencias y habilidades, las cuales se reflejan en estrategias didácticas diseñadas para comunicar los conocimientos que aportan los expertos disciplinares. Para lograrlo, genera recursos multimedia tendientes a activar la cognición del estudiante, utilizando medios visuales, auditivos y kinestésicos, además de instrucciones dirigidas al diseñador multimedia editorial, encargado del diseño visual y navegacional del *MI-Book*.

El editor define los recursos a emplear en cada segmento de la ruta de aprendizaje de cada capítulo. Esto porque se trata de una propuesta innovadora de lectura multimodal y no lineal, que permite la interacción libre por parte del estudiante. Esta flexibilidad le permite seleccionar, priorizar, retomar e incluso descartar segmentos de información. En este sentido, el *MI-Book* va más allá de las opciones tradicionales de avance y retroceso en las páginas, ya que cuenta con un menú de navegación amplio y elementos multimedia diseñados para activar el conocimiento.

Esta “integración de sistemas expresivos escritos, sonoros, visuales, gráficos y audiovisuales... añade al lenguaje audiovisual otros elementos específicos como la interactividad, navegación e hipertextualidad” (Díaz, 2009, p.214). Estos elementos, presentes en cada segmento de la secuencia didáctica –apertura, desarrollo y cierre–, se vinculan con las habilidades de pensamiento, comprensión, contextualización, profundización, aplicación, exploración y explicación. Estas habilidades llevan implícitos interrogantes que orientan la apropiación del conocimiento a través del *MI-Book*. Se trata de una arquitectura construida desde los aspectos cognitivos, metacognitivos y motivacionales, como puntos nodales del proceso de adecuación de los contenidos a la metodología *MI-Book*.

Marco teórico

• Problemática que atiende:

El *e-Book* se ha convertido en uno de los medios de lectura más importantes para la humanidad. Según Gutiérrez (2006), esta integración y convergencia de nuevos medios, lenguajes y entornos ha modificado de manera sustancial las formas de

comunicación y aprendizaje; significa entonces que hay un nuevo lector que aprende de diversas maneras a través de multilenguaje, por consiguiente, sus procesos de lectura son variados y enriquecidos, no solo dependen del texto, también de diversos elementos visuales, sonoros, kinestésicos y sus combinaciones como los audiovisuales. Este proceso se convierte en una transformación social que algunos expertos han llamado: "literacidad". Cavallo y Chartier (2001), la definen como una serie de competencias y prácticas de la lectura y escritura que dependen del entorno donde se desenvuelve el individuo, significa que leer en medios electrónicos implica además de la decodificación y la interpretación, una serie de habilidades, inteligencias y prácticas culturales. López y Pérez (2013), la consideran como un proceso dinámico enmarcado en un contexto específico que depende de una práctica social. Lo anterior implica a un individuo que es un lector diferente, con otras prácticas y formas de llegar al conocimiento.

La enseñanza no puede estar alejada de este nuevo lector que, a su vez, termina siendo un aprendiz. De igual manera, siguiendo lo que plantean los autores, el contexto, es decir, que el intercambio de información suceda en un espacio de alta disponibilidad tecnológica como es un aula virtual o un entorno digital de aprendizaje implica para el autor³ y posterior editor considerar que la lectura difiere de la de un libro impreso, las mediaciones son diferentes y las formas de inferir el texto cambian de manera significativa. Para ilustrarlo mejor, un lector de un libro impreso requiere tenerlo en sus manos, recorrerlo visualmente mientras hace su lectura, en cambio, una persona que toma el mismo libro en un audiolibro ni siquiera debe oírla, mientras lo escucha lo está leyendo, por lo tanto, la abstracción, comprensión e inferencia del contenido es distinta.

El libro de formación, según García y Caballero (2005), sigue siendo el material educativo más empleado por los docentes, a pesar de que exista una gran variedad y riqueza de recursos didácticos debido a varios factores: 1. La tradición: así aprendí, así enseñé. 2. El desconocimiento de otros recursos didácticos diferentes al libro. 3. No arriesgarse a otras mediaciones ni otras estrategias didácticas desconocidas. Después del libro el segundo más empleado es el vídeo, porque su contenido es explícito y facilita la visualización de ciertos elementos que no son tan deducibles en el texto escrito. Las prácticas de enseñanza son un punto por considerar, porque no tiene sentido crear una serie de materiales educativos digitales, entre ellos los

³ En este capítulo se denomina autor a la persona que realiza el escrito a nivel textual que se convertirá en un MI-Book. Y se denomina editor a la persona que transforma este libro plano en un guion multimedia con elementos gráficos, sonoros, audiovisuales y kinestésicos. El diseñador se denomina a la persona que realiza todo el diseño gráfico y programación del MI-Book.

MI-Books, si los docentes no les dan un sentido y un uso en el aula; ese es un estudio posterior, por eso no se ahonda al respecto dentro de este documento.

Estos nuevos modos de lectura son fundamentales para este estudio, porque el propósito central de los *MI-Book* de “Navegando por el conocimiento” es facilitar el proceso de aprendizaje del lector-estudiante. Allí surge la problemática central: cómo lograr un proceso de aprendizaje más eficiente a través de un libro digital. Entonces, la apuesta principal es intentar que el lector aprenda de una forma más significativa, que sea mayor su comprensión y apropiación a través de su experiencia en el *MI-Book*, comparado con tomar un libro de texto normal, debido a las interacciones y a la transposición que sufre el documento original del autor para convertirse en un elemento interactivo enfocado en el aprendizaje.

Para lograr este propósito, inicialmente tuvo que cambiarse una concepción muy arraigada en la enseñanza: pensar que una lectura de por sí ya es un elemento didáctico. Fernández y Caballero (2017) plantean que a los libros de texto se les ha otorgado propiedades y un poder extraordinario que no tienen, lo que impide la implementación de nuevas metodologías educativas y condicionan el tipo de enseñanza que se realiza en el aula. Algunos docentes recomiendan a sus estudiantes los libros de texto y piensan que ya con eso ellos aprenden, o deducen que por una lectura el estudiante ya comprende el tema, cuando no es así. El libro de formación, por bueno que sea y por más recursos o instrumentos didácticos que tenga requiere de una acción docente. Para Cockcorft (1985), ningún libro de texto es un instrumento de validez universal y no sustituye al docente. Esta concepción del libro propone para el *MI-Book* tres elementos fundamentales en su diseño y edición.

1. Entramado didáctico complejo que apoye de múltiples maneras, incluso algunas que no contempla el docente; de esa manera, el contenido temático combinado con la multimedia y la interactividad transforman el libro en un dispositivo didáctico.
2. El libro pensado para un aprendiz con una secuencia didáctica bien estructurada acorde con los resultados de aprendizaje que se pretenden.
3. La transposición didáctica que complementa las intenciones del autor con la propuesta de enseñanza a través del libro, aquí es cuando adquiere sentido el papel del editor pedagógico, cuya labor es volver ese material en algo enseñable empleando la multimedia y la interactividad con el usuario.

El segundo paso para lograr el propósito es ubicarse en el usuario, en el lector. La mayoría de los materiales educativos de índole digital se trabajan a través de diseños instruccionales muy eficientes para la regulación o estandarización de modelo pedagógico. La mayoría de estos diseños funcionan por actividades, es decir, una secuencia de actividades que conlleven a la consecución de los objetivos de aprendizaje para los que son propuestos. La gran crítica que tienen los diseños

instruccionales es que suelen ser muy rígidos y se estandarizan en una institución, cuando en muchos casos la transposición didáctica varía significativamente según las áreas de estudio. Pensar desde el lector es cambiar del diseño instruccional a un diseño basado en el usuario, donde el docente revise cuáles son los puntos en los que los estudiantes tienen dificultades o cuáles son sus necesidades de aprendizaje y desde allí se diseñe, primero un diseño didáctico, luego las estrategias para que el otro aprenda y luego un diseño gráfico y visual que favorezca el aprendizaje (se suele hablar de Diseño Universal de Aprendizaje, DUA).

Cuando se habla de diseño gráfico se debe pensar en las intenciones didácticas y el impacto de este en el aprendizaje, asimismo cómo afecta la acción del estudiante, en otras palabras, cómo los elementos gráficos, narrativos y de interacción inciden en el aprendizaje.

• Antecedentes

La creación de libros interactivos multimedia (LIM) se viene trabajando por varios docentes como propuestas propias, no como una apuesta institucional; en algunos casos, como lo muestra Gallo, Gallego-Aguilar, Briceño-León y Castillo (2019), proponen la creación de LIM para incentivar la lectura y reactivar el uso de las bibliotecas.

Muchas de estas apuestas, como la de Vásquez (2014) para mejorar la capacidad lectora, o la de Gomariz (2014) para mejorar la competencia oral y escrita, se enfocan en utilizar los LIM como instrumentos didácticos para mejorar las capacidades de los estudiantes.

Sin embargo, no se encuentra una producción constante con una colección como Navegando por el conocimiento, que ya cuenta con más de 100 ejemplares de libros de formación con una metodología para el diseño pedagógico y producción de dichos libros.

• Estrategia de aprendizaje

La estrategia de aprendizaje pretende resumir cómo se construyó la experiencia de aprendizaje, en este caso, cómo se aborda desde el papel del editor. Se asume desde dos puntos: el lector y el editor, cuáles son las estrategias que emplea cada uno de ellos, haciendo mayor énfasis en el editor.

Por consiguiente, el cambio conceptual en la mediación didáctica que se evidencia en los Libros Multimedia Interactivos (MI-Book) de la colección Navegando por el conocimiento se fundamenta en el aprendizaje autónomo. Este enfoque responde a la

necesidad de centrar el aprendizaje en la persona, en su capacidad de autorregulación, la metacognición y la interacción en ambientes de aprendizaje mediados por la tecnología.

La experiencia de mediación cognitiva que subyace a los *MI-Book*, depende de las relaciones que establece el lector con la información y, en esta medida, se erige como protagonista de su aprendizaje. Adicionalmente, le permite relacionar el conocimiento adquirido con sus ámbitos de acción y de estudio. Por tanto, permite la creación de significados que se orientan a la interiorización y construcción de un aprendizaje significativo.

Este documento no pretende evidenciar si lo que trabaja el estudiante en el *e-Book* se vuelve un aprendizaje significativo, sino, referenciar que dependiendo del uso que le da al *MI-Book* el estudiante lo que aprende lo incorpora a su conocimiento (Ausubel, 2009). La autonomía también se relaciona con los propósitos que tiene el estudiante de sus aprendizajes y conocimientos, y cómo los transfiere a su proceso o proyecto de vida; este proceso se denomina usabilidad.

El usuario, al leer en una estructura multiformato, donde experimenta una combinación de estímulos auditivos y visuales, así como la interacción con una interfaz amigable que conecta el texto del libro con los diferentes elementos, ocasiona un aumento en la motivación intrínseca hacia la lectura y ayuda a una adecuada representación del conocimiento.

Para que lo anterior sea posible, el editor debe estructurar un diseño pedagógico, significa entonces que todo este proceso está enmarcado en una transposición didáctica que le permita al estudiante cuando hace el proceso de lectura: comprender, analizar, representar y ejercitar. De acuerdo con Trujillo-Flórez, Puentes y Mantilla (2025), el editor requiere de una serie de estrategias que hacen parte de la metodología VAEDDI con la que se construyen los *MI-Books* y se resumen en la siguiente figura.



Figura 1. Estrategias didácticas metodológica VAEDDI.

Fuente: elaboración propia.

Para Cajas (2001), la transposición didáctica es el movimiento de saberes científicos a saberes escolares modificados, en este caso por el autor, quien lo lleva a un texto de formación, y por el editor, que transforma el texto en un guion multimedia; en el caso de los MI-Books, siguiendo la metodología VAEDDI. Por su parte, Chevallard (1991) afirma que dicha transposición es requerida porque los conocimientos científicos no fueron hechos para un aprendiz, tampoco están en un ámbito escolar, por consiguiente, requiere transformaciones que afectan la estructura, el funcionamiento y debe tener en cuenta las formas como aprende el estudiante. Ramírez (2005) complementa que el estudiante debe llegar al punto donde sea capaz de promover lo que aprendió e infiere varios factores importantes: 1. La forma como se presentan los contenidos, 2. Las estrategias empleadas para que el estudiante evidencie esos aprendizajes y 3. La acción del docente en el aula para promover el uso del libro y combinarlo con sus estrategias de enseñanza.

• Desarrollo de la experiencia de aprendizaje

A continuación, se presenta el proceso que vive el editor y sus aportes al documento texto que recibe hasta transformarlo en un libro interactivo multimedia desde tres aspectos: 1. Metacognitivo, 2. Cognitivo, 3. Motivacional. Con estos aportes es que se visualiza al editor como un estrategia didáctica que realiza un proceso de transposición hasta llegar al MI-Book.

- *Aspecto metacognitivo:* con los ajustes necesarios en el contenido, el editor organiza la secuencia didáctica considerando el contenido de cada uno de los capítulos del *MI-Book*. En esta fase del proceso de adecuación metodológica interviene cada componente de la secuencia didáctica, esto es, la sección preliminar (apertura cognitiva), el contenido (desarrollo temático) y las secciones finales (cierre cognitivo). En los preliminares aporta ideas para el diseño gráfico de la portada, redacta la introducción, el resumen en castellano e inglés y elabora la síntesis interactiva del *MI-Book*. En cuanto se relaciona con el desarrollo temático, selecciona fragmentos de información para elaborar distintos materiales, identifica conceptos clave y los ubica en botones interactivos, detecta ideas centrales y las resalta. En el cierre cognitivo verifica las referencias utilizadas en cada capítulo y también la bibliografía.

El editor desarrolla su labor desde una intencionalidad pedagógica y metodológica en función del perfil del lector (ya sea de pregrado o posgrado), del área de conocimiento, la delimitación de los contenidos y su nexo con los materiales de apoyo, las actividades de refuerzo y los juegos dispuestos para afianzar el aprendizaje, así como las características de la redacción y extensión de los bloques de texto para un entorno virtual. En virtud de lo anterior, utiliza las estrategias que tiene en su “maletín didáctico” (ver figura 2), bajo el entendido que las estrategias didácticas conforman un conjunto organizado, consciente y deliberado de actividades, técnicas, instrumentos y recomendaciones direccionadas como apoyos para incidir en el proceso de aprendizaje autónomo (Insuasty, 2002).

Las estrategias mencionadas se seleccionan con la pretensión de que el estudiante fije sus propias metas. Con este fin, el editor diseña un acceso eficaz a la información que le permita identificar por qué le interesa, aspecto que desde la intencionalidad plasmada en el *MI-Book* se describe en la sección preliminar titulada la “¿Y este libro...para qué?”. Las restantes estrategias didácticas buscan guiar al estudiante en la elaboración de conceptos fundamentales del área de estudio, la comprensión y almacenamiento de la información, la utilización los conocimientos declarativos y procedimentales, y la generación de un clima cognitivo favorable para el proceso de aprendizaje, aspectos que se reflejan en los contenidos temáticos.



Figura 2. Estrategias didácticas

Fuente: elaboración propia. Diseñada en: <https://wordart.com/create>

En este marco, se infiere que el componente metacognitivo que subyace al proceso de adecuación de los contenidos a la metodología de los MI-Book opera en doble vía. Por una parte, en la planificación de la secuencia metodológica porque se consideran la motivación y los procesos cognitivos del estudiante desde diferentes estilos de aprendizaje; por otra, responde a las intenciones del editor, quien selecciona y dispone las estrategias didácticas hacia el logro de los objetivos de aprendizaje establecidos. En la sección final, el cierre cognitivo se resume en el apartado titulado “Este libro contribuyó con...”

- **Aspecto cognitivo:** la adecuación de los contenidos a la metodología de la colección *Navegando por el conocimiento* es un reto que el editor resuelve cuando organiza el material con miras a optimizar el proceso de aprendizaje del estudiante. A este efecto, tiene en cuenta la atención, organización y aplicación de conocimientos, a partir de los cuales genera el diseño sensorial. En este ámbito, la percepción como proceso cognitivo se integra desde la planificación de la interacción y la estimulación de los sentidos, por lo cual el diseño de interfaz es decisivo y está orientado a la cognición.

Dicho lo anterior, el editor genera recursos gráficos y auditivos asociados con estrategias motivacionales de comprensión lectora, conceptualización

y contextualización (Trujillo et al., 2025). A cada recurso se accede mediante botones que enlazan a la información, conceptos clave (retrospección y avance), ideas principales, vocabulario interactivo, casos, ejemplos, *storytelling*, secciones flotantes para destacar información, sintetizar o recomendar consultas adicionales. Además, crea materiales infográficos, tanto estáticos como interactivos, basados en el contenido proporcionado por el experto disciplinar. Todo esto promueve la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades cognitivas a través de la autogestión y la autoevaluación, esta última relacionada con el monitoreo de saberes del estudiante a través de actividades de refuerzo (elaboradas por el experto temático), y juegos interactivos diseñados por el editor, que lo desafían a medida que acierta en las respuestas.

- *Aspecto motivacional:* es el eje transversal en la labor del editor, pues favorece la activación cognitiva y el aprendizaje autónomo valiéndose de estímulos sensoriales visuales, auditivos e interactivos, los cuales se integran en el guion de cada capítulo del libro. El siguiente momento del proceso corresponde al área de diseño multimedia editorial, donde se crea la línea gráfica, cuyo objetivo es motivar al estudiante y mantener su atención mientras recorre la ruta de aprendizaje. Esta línea gráfica incluye la selección de la gama cromática, estímulos visuales, avatares, botones, figuras y el diseño de los interactivos, acordes al área de conocimiento y los lineamientos del manual de marca institucional.

El editor *MI-Book* comprende que “cualquier texto es considerado una fuente de significados que posee una intencionalidad comunicativa delimitada y una función cultural” (Ordóñez et al., 2020, p.186). Por ello, integra elementos narrativos digitales a través de recursos interactivos, multimediales y semánticos acordes a la lectura no lineal, que es el rasgo distintivo de la metodología expuesta. Debido al efecto persuasivo de la lectura en medios digitales, el estudiante tiene un rol activo, lo cual requiere que se le facilite la construcción de significados a partir del acceso a la información y su uso, luego de lo cual se espera la transferencia de esta a contextos profesionales y académicos.

En cuanto a las estrategias didácticas seleccionadas por el editor y materializadas por los diseñadores multimedia en una plantilla, incluyen el diseño visual, la organización gráfica y la jerarquización de las cajas de texto donde se ubican la información y los recursos gráficos tales como figuras, historias ilustradas, interactivos, gráficas, avatares, tableros y secciones destacadas. La disposición intencionada de estos elementos permite al estudiante seleccionar y procesar

la información en el orden que prefiera, favoreciendo una comprensión progresiva y autónoma en el entorno digital.

La primera acción que realiza el editor con el material compilado es la curaduría bibliográfica, la cual realiza con el informe del *software* de detección de plagio. Esta versión ajustada se envía a los prologuistas y pares académicos internacionales. Los primeros contribuyen con información que se inserta en la sección preliminar y en cada uno de los cuatro capítulos; los segundos realizan una evaluación académica y editorial basada en criterios cuantitativos y cualitativos. Tras recibir la evaluación del par académico, el editor revisa las recomendaciones y, cuando corresponde completar, actualizar o precisar el contenido, genera un plan de acción en conjunto con el experto disciplinar a fin de atender las observaciones incluidas en la evaluación.

Con el contenido a su disposición, el editor genera una estrategia organizativa que comprende los siguientes momentos y acciones:

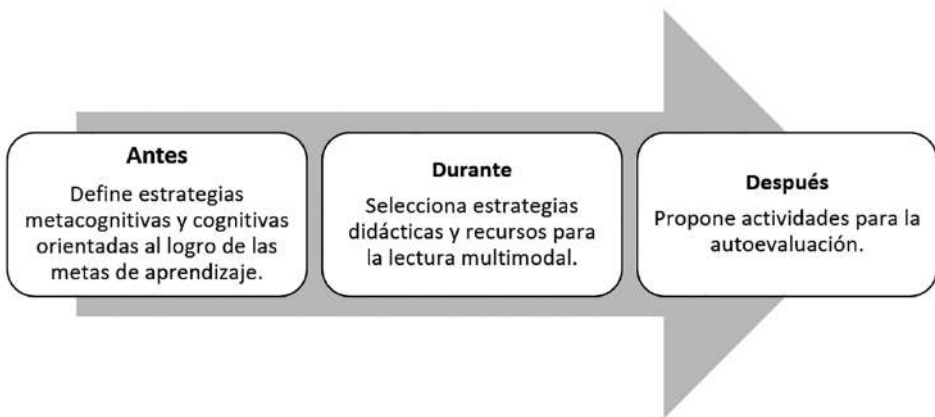


Figura 3. Estrategia organizativa del editor

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

La gestión del editor es comparable a una ecuación en la que:

Metacognitivo + cognitivo + motivacional = aprendizaje autónomo. En este marco, el editor aprende haciendo; actúa como un mediador estratégico que se pone en el lugar del estudiante para planificar su experiencia de aprendizaje. Para ello, reflexiona constantemente sobre su labor como editor y su capacidad para tomar

decisiones estratégicas de orden organizativo, comunicativo y didáctico, acordes al área de conocimiento de cada *MI-Book*.

En cuanto a la presentación de los contenidos en cada sección, la mediación tecnológica permite combinar la palabra oral, la palabra escrita y las narrativas audiovisuales para facilitar la interacción del estudiante con el objeto de aprendizaje (*MI-Book*). El editor se encarga de mantener el equilibrio entre los recursos empleados en cada página, ya que comprende que el exceso de estímulos no favorece el aprendizaje. También entiende que la semiótica de cada disciplina guía la selección del conjunto de estrategias y características de los recursos diseñados. Es diferente una narrativa en la que la notación matemática es la columna vertebral del libro, a otras en las que la cartografía, las gráficas estadísticas, los procesos o las imágenes son preponderantes, por citar algunos ejemplos.

En este sentido, las infografías son ideales para presentar textos y figuras para ampliar conceptos, perspectivas teóricas y describir procesos. Las figuras sin interacción son adecuadas para visualizar conceptos mediante esquemas y organizadores gráficos de información porque facilitan la visualización de conceptos. Los interactivos por su parte, tienen estructuras organizadas para reunir bloques de información más amplios. Los audios y recursos como las historias ilustradas estimulan los sentidos y complementan la información de una manera atractiva y con un ritmo diferente de consulta.

En definitiva, la lectura multimodal descrita genera “sintonías” para favorecer el aprendizaje. Se trata pues de una propuesta innovadora que integra de manera intencionada y ordenada procesos visuales, táctiles y emocionales mediante diferentes formatos. Estos elementos propician el aprendizaje autónomo y generan conexiones con las habilidades de pensamiento necesarias para abordar el conocimiento disciplinar, en la medida en que lo relacionan con situaciones problemáticas reales, como ocurre con la casuística.

Por estas razones, es posible afirmar que el editor crea en cada *MI-Book* una estrategia autorregulada de lectura en una estructura de contenidos radiante, con el potencial para el estudiante de reevaluar sus propias formas de acceder a la información.

Referencias

- Ausubel, D. (2009). *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Cajas, F. (2001). Alfabetización científica y tecnológica: La transposición didáctica del conocimiento tecnológico. *Enseñanza de las ciencias*, 19(2), 243-254.

- Cavallo, G., y Chartier, R. (coords.) (2001). *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Taurus. <http://www.fba.unlp.edu.ar/medios/textos/historiadelalectura.pdf>
- Chevallard, Y. (1991). *Transposition didactique: Du savoir savant au savoir enseigné* [Transposición didáctica: del conocimiento académico al conocimiento enseñado]. Editorial pensamiento salvaje.
- Cockcroft, W. (1985). *Las matemáticas sí cuentan: informe Cockroft*. Ministerio de Educación y Ciencia de España, Subdirección General de Perfeccionamiento del Profesorado.
- Díaz, J. (2009). Multimedia y modalidades de lectura: una aproximación al estado de la cuestión. *Comunicar, Revista Científica de Educomunicación*, 33(17), 13-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3056506>
- Fernández, M., y Caballero, P. (2017). El libro de texto como objeto de estudio y recurso didáctico para el aprendizaje: fortalezas y debilidades. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 201–217. <https://doi.org/10.6018/reifop/20.1.229641>
- Gallo, H., Gallego-Aguilar, A., Briceño-León, J., y Castillo, D. (2019). Memorias de Anna Suburbia: creación de un libro interactivo multimedia como experiencia colaborativa en bibliotecas universitarias. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(3), 267-276. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n3a06>
- García, A., y Caballero, P. (2005). *La tecnología digital en el aula: un instrumento al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Madrid: Universidad Camilo José Cela.
- Gomariz, J. (2014). Libros interactivos multimedia (lim) al servicio de la competencia comunicativa oral y escrita en educación primaria. En: Martínez-Artero R. N. y Alonso Roque, J. I. (Editores). *Investigación Educativa en Educación Primaria*. Editorial Universidad de Murcia.
- Gutiérrez, V. (2006). E-reading, la nueva revolución de la lectura: del texto impreso al ciber-texto. *Revista Digital Universitaria*, 7(5). <http://www.revista.unam.mx/vol.7/num5/art42/int42.htm>
- Insuasty, L. (2002). La mediación didáctica: un sistema efectivo para promover el aprendizaje autónomo. En: *Experiencias de mediación cognitiva*, 2(3). UNAD, Cafam.
- Lara, L. (2020). La cultura científica desde la semiosfera. Lectura de una epidemia-pandemia como acontecimiento irruptivo. *Revista Chilena de Semiótica*, 14 (41–56).
- Lotman, I. (1996). *La semiosfera I. Semiótica de la cultura y del texto*. Edición y traducción de Desiderio Navarro, Madrid: Cátedra.
- Ordóñez, I., López, Z., Armas, C., y Perera, L. (2020). El libro de texto electrónico interactivo, apuntes necesarios. *Referencia pedagógica*, 8(2), 183-202. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422020000200183
- Ramírez, R. (2005). Aproximación al concepto de transposición didáctica. *Folios*, 21, 33-45. <https://bit.ly/3ufTdpv>

- Trujillo, M., Mantilla, M., Puentes, C., y Lemus, Y. (2025). *Didáctica en la construcción de libros interactivos multimedia (MI-Books) en escenarios de alta disposición tecnológica como elemento para el aprendizaje*. Bogotá: Editorial Politécnico Grancolombiano.
- Vásquez, J. (2014). *El programa libros interactivos multimedia en la comprensión lectora de los alumnos de sexto grado de la IE 10381 de Chota*. [Tesis Especialización], Universidad Nacional de Cajamarca.