NORA HELENA VILLA ORREGO
Universidad de Antioquia
Medellín, Colombia
novillaorrego@yahoo.com

Funciones didácticas de la imagen en los textos impresos y digitales
Un aporte a la lecto-escritura[1]

Resumen

Uno de los puntos de referencia más comunes cuando se aborda la enseñanza del español es el de la lecto-escritura; sin embargo, los estudios que se ocupan de los formatos en los que se producen los textos, y de las características particulares de los mismos, son relativamente pocos. En la actualidad este aspecto cobra especial relevancia porque el avance de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso cada vez más generalizado de Internet y de diferentes recursos hipermediales, como medios a través de los cuales circula la información y el conocimiento de mayor actualidad, están transformando las formas convencionales de leer y escribir. En los formatos digitales mencionados predomina la imagen, ya no como un elemento exclusivamente decorativo o ilustrador, sino también como un agente portador de significados, capaz de cumplir diferentes funciones comunicativas y didácticas. Esta ponencia parte de la definición de hipertexto, multimedia, e hipermedia; menciona los elementos constitutivos de cada uno y la manera en la que se relacionan entre sí; describe y agrupa las funciones didácticas de la imagen planteadas por la literatura a partir de su empleo en los textos impresos (motivadora, vicarial, catalizadora, informativa, explicativa, estética, comprobadora, facilitadora redundante, de intensificación simbólica, recreativa, racional y expresiva); identifica cuáles de estas funciones se destacan en los textos impresos y digitales y explica por qué; finalmente, sugiere a los docentes algunas sugerencias para promover en los estudiantes procesos de comprensión y producción textual con el apoyo de recursos hipermediales.

Definiciones básicas inherentes a los textos digitales

Tanto en la escritura analógica como en la digital, la producción de sentido y la construcción de significados son pretensiones del escritor. Sin embargo la escritura digital exige una serie de habilidades particulares que no sólo se refieren al dominio del código escrito. “En la era digital, el sujeto que escribe requiere competencias cognitivas y discursivas muy particulares relacionadas, por ejemplo, con la composición jerárquica o en red, que demanda la producción de textos hipermediales; la organización textual del discurso; la formulación explícita de relaciones intertextuales, mediante enlaces de carácter semántico; la yuxtaposición de ideas, y la conjugación de diferentes sistemas simbólicos de representación” (Chaverra & Villa, 2006. p. 36-37)[2]. Adentrarse en las funciones didácticas de las imágenes e identificar las que se emplean más comúnmente en los formatos impresos y digitales implica definir términos como el de hipertexto, multimedia e hipermedia que, erróneamente, suelen utilizarse como sinónimos, posiblemente por el tipo de relaciones que se establecen entre ellos.

Hipertexto

El término hipertexto estuvo relacionado, en sus orígenes, con un dispositivo denominado "memex" el cual, según su autor, homologando los mecanismos de funcionamiento característicos de la mente humana, serviría para almacenar grandes cantidades de información de manera que el usuario pudiera crear rutas para acceder a los textos e ilustraciones interconectándolos y de esta manera poder rastrear posteriormente tales rutas, en caso de ser necesario. Se trataba de un método asociativo de búsqueda y estructuración de la información (Bush, 1945)[3]. Algunas décadas después (1981), lo definiría Ted Nelson como un grupo no lineal de nodos enlazados. El hipertexto está formado por bloques textuales o lexias relacionados entre sí por medio de enlaces o links. El lector establece las relaciones entre lexias de acuerdo a sus intereses temáticos, no de manera secuencial, ni lineal como sugieren los textos impresos convencionales con los capítulos y subcapítulos que los constituyen. Una lexia, un texto por ejemplo, puede estar asociada a otros textos por medio de los cuales el lector puede ampliar determinadas definiciones o dirigirse a la fuente primaria de la cual se extrajo un concepto en particular. Una imagen, un sonido, una animación pueden hacer parte de este entramado de relaciones conceptuales. Comprender un hipertexto supone explorar lexias tanto por parte del autor, que las relaciona de acuerdo con sus intereses, como del autor, quien define previamente dichas relaciones. (Landow, 1995)[4].

Multimedia

Es un término empleado para describir la confluencia de diversos tipos de medios (*media*). Se conoce popularmente como multimedia a un tipo de recurso digital compuesto por palabras, que pueden aparecer en forma oral (audios) o escrita (textos); imágenes fijas (pinturas, fotografías, dibujos o mapas) o en movimiento (animaciones, videos) (Mayer, 2001)[5]. También es habitual referirse a los ambientes multimediales, los cuales pueden constituirse en una estructura sistemáticamente un poco más compleja pero que, como su nombre lo

---

[1] Esta ponencia se enmarca en el desarrollo de la tesis doctoral “Diseño y validación experimental de una propuesta didáctica apoyada en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para desarrollar en estudiantes de educación básica la competencia lectora de textos verbo-icónicos”.
[2] Chaverra, D. & Villa, N. (2006). ¿Nuevas herramientas de escritura o nuevos medios? *Revista Folios*. Periodismo de la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia. Medellín. Año IX. No 9. pp. 34-38.
[3] Bush, V. (1945). "As We May Think", *Atlantic Montly,* 176/1, July, pp. 101-108.
[4] Landow, G. P. (1995). *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona: Paidós
[5] Mayer, R. (2001). *Multimedia Learning.* Cambridge: Cambridge University Press.

indica, conserva la estructura compositiva de la multimedia. En la actualidad la denominación multimedia parece asociarse cada vez más a los ámbitos en los que influye y a la temática que aborda: educativa, informativa, recreativa y comercial.

Hipermedia

Esta denominación es más abarcante que las dos anteriores en tanto las contiene; de hecho, de la fusión conceptual y, por extensión, de los elementos constitutivos del hipertexto y de la multimedia emerge el de hipermedia. Los sistemas hipermedia pueden entenderse como la "organización de información textual, visual gráfica y sonora a través de vínculos que crean asociaciones entre información relacionada dentro del sistema." (Caridad y Moscoso, 1991, p. 48)[6]. Por lo cual la hipermedia hace referencia a una serie de hipertextos constituidos por diversos tipos de lexias como gráficos, sonidos y vídeos, cuyas relaciones tienen lugar en un sistema dinámico que adopta la no secuencialidad del hipertexto y la interactividad de la multimedia.

Funciones didácticas de la imagen[7]

La imagen es uno de los elementos constitutivos de los textos impresos y digitales, pero su inclusión en ellos no garantiza que cumpla una función didáctica y que los docentes y estudiantes sean conscientes de tal funcionalidad a fin de enriquecer los procesos de lectura y de escritura. Las funciones que suele cumplir la imagen en los textos impresos difieren de las que cumple en los textos digitales. Para visualizar tales diferencias es necesario describir las funciones didácticas de la imagen planteadas por la literatura que emergen de su empleo en los textos impresos y que pueden, en determinados casos, estar relacionadas con los textos digitales adquiriendo connotaciones o alcances diferentes.

Motivadora

Interesado sólo en las funciones referidas a la educación Rodríguez Diéguez (1978)[8] plantea que la imagen es un incentivo para el aprendizaje de contenidos concretos, al aparecer relacionada con acciones cotidianas y concede especial valor a su fuerza de atracción. Alzate (1999)[9] señala que las imágenes cuya función prioritaria es inducir a la mirada tienen una relación estrecha con el texto. “Se intenta captar la atención, cortar la monotonía de un texto escrito o introducir una variante que despierte interés en el alumno”. (Santos, 1998: 122)[10]. Este tipo de imagen no sólo logra despertar interés sino que además lleva al observador a relacionar lo que observa, con otras imágenes o textos y a detenerse nuevamente en lo observado.

Vicarial

Esta función de la imagen está determinada por su capacidad para sustituir acciones físicas o verbales provenientes de la realidad misma Rodríguez Diéguez (1978). En muchas ocasiones dentro del aula, debido al poder otorgado por esta función, la imagen sustituye al objeto que representa; en otros casos reemplaza a la palabra misma. Para Santos (1998) si resulta complejo describir una situación y en su lugar puede presentarse una imagen, esta sería un elemento didáctico de gran utilidad.

Catalizadora

A veces la imagen se utiliza para generar una situación didáctica haciendo uso del poder que tiene de reorganización de lo real. Es posible tomar varios segmentos de imágenes que en la realidad no aparecen agrupadas de cierta manera, yuxtaponerlas, elaborar composiciones en las que se develan aspectos aparentemente absurdos o inverosímiles de una realidad para favorecer la expresión verbal o la elaboración de determinados conceptos por medio de una actividad deductiva Rodríguez Diéguez (1978). “Comenio utilizaba este recurso de organización artificial de datos a través de la imagen con el fin de facilitar la comprensión, el análisis y la relación entre los fenómenos”. (Santos, 1998, p. 122). Adicionalmente se puede mencionar la “catalización de experiencias” como otra función relacionada con esta, pero cuya principal finalidad es la de proporcionar práctica Rodríguez Diéguez (1978) a través de la familiarización visual del estudiante con determinados fenómenos o instrumentos a los que posiblemente no pueda tener acceso.

Informativa

En un texto escolar esta función está asociada a la claridad, y legibilidad que pueda alcanzar un texto. Con este propósito se hace uso del dibujo como una clase de imagen que reduce en gran medida la polisemia y permite descubrir de manera más directa el significado del texto icónico. La imagen es autónoma en relación al texto que completa o explícita Alzate (1999). Al comparar texto e imagen ambas transmiten significados independientes, aunque puedan estar relacionados de alguna manera. Para Rodríguez Diéguez (1978) se trata de una imagen que introduce información nueva.

Explicativa

Para Santos (1998) “Mediante la manipulación icónica podemos superponer diversos códigos en una misma imagen y explicar gráficamente un proceso, una relación, una secuencia temporal” (p. 123) la prioridad de la

[6] Caridad, M. & Moscoso, P. (1991): *Los sistemas de hipertexto e hipermedios*. Madrid, Pirámide.
[7] La literatura especializada sugiere múltiples y variadas funciones de la imagen, para los propósitos de esta comunicación se seleccionaron algunas, según los criterios mencionados.
[8] Rodríguez Diéguez, J. L. (1978). *Las funciones de la imagen en la enseñanza.* Barcelona, Gustavo Gili.
[9] Alzate, M. (1999). Cómo leer un texto escolar. Texto, paratexto e imágenes. *Revista de Ciencias Humanas*. Vol. 06. No 20. Jun. pp. 114- 122.
[10] Santos, M. (1998). *Imagen y educación.* Buenos Aires: Editorial Magisterio Río de la Plata.

composición visual en las imágenes que cumplen esta función es ilustrar exhaustivamente un asunto, para lo cual el autor puede valerse de recursos gráficos como el *colash*. Otra acepción podría estar relacionada con que el observador trascienda la experiencia contemplativa de la imagen y experimente la necesidad de expresar verbalmente lo que aparece en una serie de imágenes acompañadas de textos breves, como sucede en los manuales de uso de algunas herramientas. Es pertinente mencionar que esta imagen puede cumplir otros roles: ayudar en la comprensión de la prosa como sugiere Duchastel (1980), o servir de apoyo a los lectores deficientes como afirma Levie (1982) cuando agrega la función compensatoria.

Estética

Si se observa detenidamente una imagen, es posible que pueda transmitir un sentimiento estético Santos (1998). Las imágenes más "acariciadas" por los observadores y que se han convertido o pueden convertirse en referentes locales o universales de belleza porque a las personas les gusta mirarlas, cumplen una función estética. Su fin consiste en agradar; en hacer más atractivo el espacio físico del texto Rodríguez Diéguez (1978). No todas las obras de arte pueden incluirse en este apartado, aunque todas hayan sido creadas bajo unos lineamientos particulares de armonía y equilibrio, es posible que no exista un consenso social en que resulta grato mirarlas y que, por el contrario, una imagen desconocida hasta ahora proveniente de un ámbito como el publicitario pueda cautivar visualmente de manera inusitada. Las imágenes que tienen como fin decorar o adornar el texto también pueden cumplir esta función.

Comprobadora

Se trata de imágenes que tienen como propósito verificar determinada idea, proceso u operación. "En los ítems de algunos test de inteligencia mecánica se incorporan imágenes cuya misión es que el sujeto compruebe el funcionamiento-por ejemplo- de un sistema de poleas" (Santos, 1998, p. 123). Suelen agregarse también a pruebas evaluativas en las que el observador debe apoyarse en la imagen para deducir, utilizando información verbal adicional, si determinado fenómeno físico o mecánico es realmente probable y sus posibles variables de incidencia.

Facilitadora redundante

Esta función está relacionada con el carácter ilustrador de muchas imágenes, comúnmente encontradas en los libros de texto, su función es "traducir" visualmente la información contenida en el texto, de manera que los mensajes verbales y visuales al ser exactamente iguales, simplemente se refuerzan. "la palabra tiene frecuentemente -en documentos didácticos- una función explicitadora de carácter redundante" (Santos, 1998, p. 123) es una repetición de los explicado verbalmente Rodríguez Diéguez (1978).

Intensificación simbólica

Bien podría llamarse la función de la creatividad debido a que se caracteriza porque exhibe todo el potencial creativo del mensaje icónico y, por ende, de su autor. Este tipo de imagen no revela ningún interés en la fidelidad representacional, se ocupa más bien de explotar las posibilidades no figurativas de la imagen simbólica y abstracta. Santos (1998: 123). Esta función permite al lector-observador apreciar la belleza de las formas que no puede asociar a ningún contorno familiar, es como una especie de "función espiritual" de la imagen que, ampliamente concebida, podría explotarse con un propósito didáctico más orientado a la apreciación de obras de arte.

Recreativa

Esta función caracteriza a las imágenes fijas y móviles de la actualidad. Las imágenes que aparecen en los cuentos infantiles para colorear, los cuentos animados en tercera dimensión y las tiras cómicas cumplen específicamente esta función; al igual que las animaciones (imágenes en movimiento) que aparecen en la pantalla de los celulares, las llamadas "protector de pantalla" o "fondo del escritorio" de los computadores, y las presentes en los videojuegos. "Se pretende con la imagen visual distraer al receptor, divertirle. El emisor busca deleitar como principal objetivo". (Santos, 1998, p. 121).

Racional

En un texto escolar se habla de la función reflexiva, generalmente su lectura precede a la del texto, porque la imagen impulsa al lector-observador a cuestionarla de manera directa, a través de una leyenda interrogativa o de un cuestionario Alzate (1999), o de manera indirecta porque el texto que la acompaña alude a varios de los significados presentes en ella. De una tradición didáctica en los textos impresos, es el tipo de imagen diseñada para que todo aquel que la contemple tenga que mirar y no sólo ver, buscar respuestas a partir del autocuestionamiento, develar mensajes implícitos en el texto icónico.

Expresiva

Para Santos (1998) se trata de una función exclusivamente referida a la creación de imágenes por parte del estudiante, al respecto sostiene "el alumno se expresa a si mismo a través de la imagen" aunque este tipo de función bien podría impactar otros ámbitos, en cuyo caso también estarían incluidos en ella los procesos compositivos que sigue el artista plástico para producir una pintura, para lo cual puede partir de una motivación sensible que no necesariamente involucra valoraciones racionales (aunque estas emerjan durante el proceso de creación) o los del diseñador gráfico al elaborar un mensaje visual. Presenciar con un grupo de estudiantes la manera en la que se llevan a cabo estos procesos podría orientar intervenciones didácticas significativas.

Funciones didácticas de la imagen de aparición frecuente en los textos impresos

Las funciones que cumplen las imágenes en los textos impresos son diferentes a las que cumplen en los textos digitales debido especialmente a que su selección como parte del texto no siempre depende de criterios didácticos, sino más bien económicos. La inclusión de imágenes eleva en general los costos de los materiales impresos, máxime si son a color, por esta razón la tarea de incluir imágenes en los textos es asumida por un diseñador o un diagramador, más interesado en el valor estético o expresivo de la imagen que en su aporte simbólico o expresivo. La función facilitadora redundante, explicativa, estética y racional de la imagen, son las más comunes en los textos impresos. Estas corresponden a una necesidad de ilustrar, explicar, embellecer y comprender lo que revelan los textos verbales y, aunque es poco común, sacar provecho de algunas ilustraciones para conducir al lector a la elaboración de inferencias relacionadas con el texto verbal o con la imagen que lo compaña. A continuación se mencionan varias investigaciones que pueden corroborar esta afirmación.

Benso & Pereira (2003)[11]. Realizaron un estudio en el que analizan el proceso de penetración de la imagen en los libros escolares de urbanidad desde mediados del siglo XIX hasta el primer tercio del siglo XX para lo cual seleccionaron los manuales de urbanidad más representativos durante ese periodo para dar cuenta del proceso de incorporación de la imagen a los textos más utilizados en esta disciplina escolar, de la mayor o menor utilización del recurso visual en el aprendizaje de la urbanidad y de las funciones que ha tenido la imagen en este género textual. Los investigadores encontraron que inicialmente la imagen tuvo una función decorativa y embellecedora del libro, y que progresivamente empezó a cumplir funciones didácticas de gran importancia como la de potenciar la motivación de los estudiantes e inducir a la imitación de las conductas adecuadas planteadas por la urbanidad.

Algunos de los resultados de una investigación en la que participó un grupo de estudiantes de los grados cuarto, quinto y sexto, y cuyo propósito consistía en averiguar la manera en que interpretan las ilustraciones en los textos escolares de ciencias sociales, permitieron evidenciar que los textos presentan gran variedad de ilustraciones, aunque en algunos casos estas no tienen relación alguna con la temática desarrollada, son de tamaño reducido y de colores opacos lo que hace ambigua su comprensión; además se encontró que la identificación de elementos como la forma, la textura, el color, la línea y el tamaño, determinan una mayor comprensión de la imagen, y que los valores presentes en la cultura influyen en la comprensión de la misma. Caro, Gómez, González, Zuluaga y Marín (2003)[12]

Prendes (1995)[13] realizó una investigación centrada en el análisis de las imágenes que aparecen en los textos escolares de cuarto de primaria de Anaya y Santillana para el curso 94/95, y la percepción que tienen de las mismas los alumnos de 9 y 10 años de edad que emplean tales libros. Mediante una fase de análisis descriptivo se estudiaron 4.361 imágenes de los libros de texto, y la manera en la que las perciben los estudiantes a través de una fase de análisis evaluativo. Además de las características de las imágenes y de las funciones que éstas cumplían en el texto, la investigadora encontró que los niños muestran mayor aceptación frente a las imágenes que contienen valores estéticos y que no exigen de ellos un esfuerzo intelectual para decodificar la información. Los investigadores encontraron, entre otras cosas, que el 99% de las imágenes son de tipo ilustrativo. Igualmente las imágenes con función vicarial y las imágenes con función explicativa son, en su mayoría, de tipo ilustrativo.

Funciones didácticas de la imagen de aparición frecuente en los textos digitales

La imagen es uno de los elementos constitutivos de los textos digitales. La observación detallada de las imágenes presentes en Internet, en las multimedias educativas y en diferentes recursos hipermediales permite afirmar que a menudo el tipo de asociaciones que plantea el hipertexto, la multimedia y la hipermedia pueden reforzar el alcance didáctico de determinadas funciones de la imagen como la comprobadora, al constituirse en un elemento de apoyo gráfico para la presentación de ideas o conceptos; la vicarial, debido a que la posibilidad de presentar animaciones e imágenes en tercera dimensión, acompañadas en muchas ocasiones de sonidos provenientes de la realidad contribuye a la sustitución virtual del objeto que representan; recreativa, visible en las pantallas de los celulares y computadores, en los videojuegos, es la de mayor actualidad y la que menos exigencias plantea al observador en términos cognitivos; la informativa, atribuible a la confluencia en el ciberespacio de los ámbitos informativos y comunicacionales, en los cuales la imagen es autónoma en relación al texto y tiene una potencia expresiva claramente identificable; y finalmente, la motivadora, dado que no pocos se resisten a mirarla y a deleitarse en la contemplación de su riqueza compositiva por lo cual resulta ser un elemento indispensable en los materiales destinados a fines didácticos. A manera de ilustración se presentan los resultados de algunas investigaciones que se relacionan con estas funciones de la imagen.

Bodemer, D., Ploetzner, R., Feuerlein, I. y Spada, H. (2004)[14] realizaron dos experimentos. En el primero usaron materiales consistentes en símbolos estáticos y representaciones pictóricas. Se corroboró que un formato integrado conduce a aprendizajes más significativos que un formato fuente desintegrado. Los investigadores

[11] Benso, C. & Pereira, C. (2003). Del aprendizaje literario del código social al aprendizaje con apoyo visual. La incorporación de la imagen en los manuales de urbanidad. *Estudios Sobre Educación*. Vol. 5. p. 131-159.

[12] Caro, A., Gómez, O., González, N., Zuluaga, S., Marín, H., Puerta, A. & Tobón, C. (2003). Lectura de la imagen ilustrativa en los textos escolares de ciencias naturales. Maestría en Educación línea de investigación en lectura y escritura. Universidad Pontificia Javeriana, Universidad de Medellín.

[13] Prendes Espinosa, M. P. (1995). ¿Imagen didáctica o uso didáctico de la imagen? *Enseñanza: Anuario interuniversitario de didáctica*. Nº 13. p. 199-222.

[14] Bodemer, D., Ploetzner, R., Feuerlein, I. & Spada, H. (2004) "The active integration of information during learning with dynamic and interactive visualisations". Learning and Instruction, 14(3) pp.325-341.

concluyeron que la integración de texto e información pictórica dentro de representaciones mentales diferentes es esencial para un aprendizaje exitoso. Algunas de las funciones descritas en este apartado están asociadas a procesos congnitivos, más o menos exigentes, por lo que puede concluirse que, aparentemente, la estructura y los elementos constitutivos de los recursos hipermediales pueden potenciar muchas de las funciones didácticas de la imagen, y posiblemente la aparición de otras.

Wittenmark, Haglund, y Johansson (1998)[15] describen los beneficios de imágenes dinámicas comparadas con imágenes estáticas utilizando la web como base. Los módulos interactivos de computador son usados para impulsar aprendizajes, para cambiar parámetros e inmediatamente ser influenciados. La "teoría cognitiva de la multimedia afirma que los aprendizajes significativos requieren que el aprendiz emplee cinco procesos cognitivos: seleccionar palabras, seleccionar imágenes, organizar palabras, organizar imágenes, integrar palabras e imágenes (Mayer, Bove, & Tapangco 1996:65). Las animaciones presentes en los recursos hipermediales, así como los videos y otro tipo de imágenes en movimiento pueden cumplir funciones diversas que hasta ahora no han sido debidamente identificadas y catagorizadas, por lo cual este tipo de imágenes se relacionan inicialmente con la función recreativa y motivadora emanadas de los textos impresos.

Algunas sugerencias para promover la comprensión y producción textual con el apoyo de recursos hipermediales

Han sido varios los estudios y las propuestas didácticas y metodológicas empleadas en la comprensión y la producción textual, situarlas de cara a la utilización de recursos hipermediales implica ante todo distinguir las características de los mismos como se hizo a través de esta comunicación y posteriormente tener en cuenta los procedimientos que implicaría aventurarse, de la mano de un experto a su interpretación o diseño. El primer paso es conocer el contenido que tendrá el material, saber cómo estructurarlo y cómo presentarlo, conocer las necesidades particulares de los usuarios a fin de mantener su interés cuando hagan uso del mismo, determinar qué ideas desean comunicarse visualmente apoyándose en las funciones didácticas de la imagen de manera que su inclusión no sea accidental, sino más bien producto de una reflexión previa. Velar porque sea posible visualizar los eventuales procesos de comunicación que podrían establecerse entre el usuario, el material, y la información que se transmitirá a través del mismo sea esta en forma de audios, textos, videos, imágenes o animaciones. Es necesario otorgar el control de la navegación al usuario y ayudarlo a generar ideas sin tener que preocuparse de los mecanismos internos de funcionamiento. Finalmente, los materiales de alta calidad elaborados a partir de recursos hipermediales deben contribuir a la solución de problemas, mejorar el acceso a experiencias educativas avanzadas, y a la calidad y efectividad de la interacción, para apoyar el aprendizaje colaborativo utilizando, en este caso, como eje transversal la comprensión y producción textual.

[15] Mayer, Richard E., Bove, W., Bryman, A., Mars, R., Tapangco, Lene. (1996). When Less Is More: Meaningful Learning From Visual and Verbal Summaries of Science Textbook Lessons. Journal of educational psychology 88 (1), 64-73.