

LA IMAGEN EN EL LIBRO DE TEXTO:ALGUNOS ENFOQUES Y APORTACIONES DE LA INVESTIGACION EMPIRICA.

Dra. M^a Pilar Colás Bravo
Pfra Titular de Métodos de Investigación y
Diagnóstico en Educación.Universidad de Se-
villa. .

El libro de texto constituye uno de los recursos di-
dáticos de mayor tradición en las aulas. A pesar de las críti-
cas mas adversas que ha recibido en determinadas épocas y momen-
tos, achacandosele de impositivo, deformante y moralizante, y
del enorme impacto que otros medios estan teniendo en la educa-
ción, el libro de texto, hoy día, sigue ocupando un lugar prio-
ritario y merece la atención de las mas actuales investigaciones
sobre medios, configurando un area espeífica de la investigación
pedagógica.

Las aportaciones y desarrollos en este campo hace que
podamos contar, hoy por hoy, con determinadas líneas de investi-
gación que recogen y analizan dimensiones específicas de este
medio. Nosotros en un trabajo inédito (Colás, 1987) las resumía-
mos en cinco enfoques básicos:

- a) Estudios sobre el contenido implícito (Clemente Li-
nuesa, 1981, 1983). Su objetivo es analizar las fun-
ciones latentes de la información textual; valores, con-
tenido moral, ideología etc.
- b) Evaluación de textos escolares (Rosales, 1983, 1986,
Rodríguez Dieguez, 1983). Su clara proyección práctica
ha suscitado un gran interés en las autores españoles.

Su empeño va dirigido a proporcionar al docente guías y orientaciones para la elección acertada de los manuales escolares.

c) Análisis de dimensiones específicas de las formas escritas (Lopez, 1982, Lorenzo, 1983). Se trata de profundizar sobre un determinado aspecto; nivel de lecturabilidad, desarrollo de contenidos, creatividad, etc

d) Estudio de las características que influyen en su mayor efectividad (Roda, 1983, Zimmer, 1985, Wixson, 1984). Los elementos que se estudian son tanto de índole formal; tamaño de la letra, disposición de encabezamientos, separación entre párrafos etc (Hartley y Trueman, 1985), como de carácter más interno, refiriéndose básicamente a los recursos didácticos que emplea el texto; preguntas, estructura, imágenes etc. Esta perspectiva se fundamenta en la psicología cognitiva (Winn 1982, Gerrit, 1986).

e) Comparación de medios (Clark, 1983, Salomon, 1984, Salomon y Leigt, 1984). Esta línea tiene como objetivo obtener una valoración más exacta de las posibilidades de cada medio en relación a la consecución de metas educativas.

El estudio de la imagen como contenido de investigación educativa, núcleo principal de nuestra exposición, se podría incluir como un desarrollo específico dentro de la línea "d" anteriormente mencionada.

El interés por esta temática surge a consecuencia del fuerte impacto de los medios audiovisuales en la sociedad, y su paralela incorporación en los manuales escolares. Las vías que se abren para su exploración y conocimiento son extensas. Nosotros obviaremos algunas de estas perspectivas para centrarnos

en su dimensión instructiva.

Un breve examen de las investigaciones publicadas en los últimos años revelan diversos enfoques, que responden a diferentes formas de considerar el potencial instruccional de la imagen. Nosotros distinguimos dos perspectivas que a veces llegan a confluir y confundirse; la psicológica y la pedagógica.

La primera se ha ocupado de analizar los efectos de los atributos del medio (libro de texto) sobre los procesos cognitivos internos. Tanto evidencias empíricas (Salomon, 1984, Salomon y Leigt, 1984), como reflexiones teóricas sobre el enfoque cognitivo (Winn, 1982) apoyan el argumento de que el medio puede afectar a la manera en que la información es procesada. El sistema simbólico propio de cada medio potencia aptitudes y conductas cognitivas específicas.

La investigación psicológica desde la perspectiva cognitiva sugiere estudios que pueden constituir el fundamento de diseños instruccionales. Entre ellos podríamos resaltar (Winn, 1982):

- a) El estudio de la percepción de disposiciones visuales complejas en sujetos con características diferenciadas.
- b) Experimentación de diferentes tipos de orientación visual.
- c) Conocimiento de las formas en que se examinan y exploran las imágenes.
- d) Descubrir cómo se integran las características visuales que se observan.
- e) Averiguar en qué medida la exploración de la imagen puede ser dirigida mediante estrategias instruccionales.

Desde el punto de vista instruccional las imágenes se han estudiado básicamente con un enfoque analítico en torno a cuatro dimensiones específicas:

- 1.- Características y atributos formales de las imágenes,
- 2.- Tipos de imágenes
- 3.- Contenido
- 4.- Funciones didácticas.

La primera línea de trabajos tiene como principal objetivo conocer la influencia que tienen las características formales de la imagen en el aprendizaje; color, realismo, tamaño, expresividad y estética (Guerrit van Dam y otros, 1986, Kiefer, 1983).

El tipo de imagen ha configurado un contenido específico de investigación. La revisión de estudios experimentales llevada a cabo por Levie y Lentz, (1982) nos da cuenta de algunos trabajos realizados en torno a mapas, diagramas y organizadores previos. La efectividad icónica en todos los casos resulta manifiesta cuando se comparan los rendimientos del grupo sometido a la percepción de la imagen con otros grupos que reciben estrategias no icónicas pero con similar función.

La tercera temática viene motivada porque la imagen en muchas ocasiones llega a sustituir el texto escrito. Este hecho plantea algunos interrogantes: ¿es mejor y más efectivo transmitir la información por medio de imágenes o de forma escrita?, ¿en qué tipo de información?, ¿con qué clase de sujetos?, ¿para qué modalidades de aprendizaje?

Desde la pasada década se han sucedido los intentos de identificar y clasificar el contenido de información de las imágenes. Una muestra nos la ofrece el trabajo de Mandler y Parker, (1976) que llega a reconocer cuatro clases básicas de información:

1) información inventarial (específica qué objetos contiene la imagen), 2) información de localización espacial (indica dónde están localizados los objetos), 3) información descriptiva (muestra los detalles figurativos de los objetos contenidos en el inventario), y por último 4) información sobre composición espacial (identifica los espacios llenos, vacíos y su densidad).

Más recientemente Bieger y Glock (1984/1985) vuelven a retomar esta cuestión. Su objetivo será confeccionar una taxonomía en la que se contemplen los aspectos funcionales de las imágenes. Después de un riguroso proceso metodológico en la creación y validación de la taxonomía se establecen un total de nueve posibles categorías de información: 1) espacial, 2) operacional, 3) descriptiva, 4) inventarial, 5) contextual, 6) covariante, 7) temporal, 8) cualificadora y 9) enfática.

En un trabajo posterior, 1986, estos autores analizan experimentalmente qué contenido de información icónica resulta más provechosa combinarla con el texto escrito. Seleccionaron para ello únicamente tres categorías; contextual, operacional y espacial, basándose en su mayor uso en las secuencias instructivas y en resultados empíricos de estudios previos. Las conclusiones de esta investigación indican la importancia de estos tres niveles de información en el éxito del proceso instruccional.

Los trabajos aquí mencionados, con sus iniciales y exploratorias aportaciones, contribuyen a ir apuntando algunas respuestas al interrogante de qué tipo de información es más útil transmitir mediante imágenes.

Otra área de no menos interés la configura el estudio de las funciones de las imágenes dentro del proceso instructivo de los textos escolares. A nivel metodológico esta temática se ha tratado de forma descriptiva y experimental, procediéndose en el primer caso a identificar las posibles funciones didácticas que la imagen puede tener en el texto, y en el segundo a experimentar

diversos modelos instructivos.

La identificación de funciones ha sido abordada por numerosos autores que, en diferentes ámbitos geográficos y con distinta fundamentación, han hecho propuestas concretas. En el ámbito anglosajón podemos mencionar, entre otros, a Duchastel y Waller (1979) que identifican únicamente tres funciones básicas: explicativa, retentiva y de atención. En la década actual contamos con propuestas mucho más analíticas que la anterior, tal es el caso de Brody (1984) que llega a establecer un total de nueve funciones: 1) presentar nueva información, 2) concretar la información abstracta, 3) comparar, 4) enfatizar puntos, 5) proveer ejemplos, 6) motivar, 7) realizar organizaciones previas, 8) controlar la conducta del lector y 9) modelar el proceso cognitivo. Desde una fundamentación empírica, procedimiento poco usual para establecer una relación de funciones didácticas de la imagen, Levie y Lentz (1982) seleccionan las siguientes:

A.- Centrar la atención

- 1.- Atraer la atención hacia el material
- 2.- Dirigir la atención dentro del material

B)- Afectiva

- 3.- Intensifica el placer
- 4.- Afecta a las emociones y actitudes

C)- Cognitiva

- 5.- Facilita el aprendizaje del contenido del texto
- 6.- Provee información adicional

D)- Compensatoria

- 7.- Se acomoda a los alumnos de baja habilidad lectora

En el contexto español es el profesor Rodriguez Dieguez el primero que plantea una taxonomía de funciones didácticas de la imagen en la década de los setenta, publicándose en su libro "Las funciones de la imagen en la enseñanza". En él se identifican un total de siete funciones: 1) motivadora, 2) vicarial, 3) catalizadora de experiencias, 4) explicativa, 5) informativa, 6) estética, 7) información redundante.

En una publicación posterior, 1985, este autor reagrupa las funciones anteriormente expuestas sintetizándolas en tres: 1) informativa (engloba la vicarial, informativa y explicativa), 2) persuasiva (incluye imágenes motivadoras y estéticas) y 3) catalizadora de experiencias. También en el ámbito español contamos con algunas otras propuestas provenientes de estudiosos del tema (Rosales, 1986, Colás y Corts, 1988) que no ofrecen variaciones sustanciales con el autor anteriormente citado.

El enfoque experimental no se ha hecho extensivo, de ahí que queden todavía numerosas cuestiones sin respuesta:

- a).- ¿Cuál es la contribución de la imagen en los procesos instructivos?
- b).- ¿Cuándo puede ser utilizada la imagen en la instrucción?
- c).- ¿Que tipo de estrategias visuales permiten una más fácil asimilación de conocimientos?

Las últimas revisiones y reflexiones sobre las aportaciones de la investigación educativa al conocimiento de la imagen en el texto (Beck, 1984, y Brody, 1984) apuntan la necesidad de utilizar diseños más amplios que den cabida a diversas variables relevantes en el aprendizaje; contenidos, habilidades lectoras, tipos de aprendizajes etc.

Interesados por esta área de trabajo, hace algún tiempo, emprendimos una investigación descriptiva con la intención de co-

Conocer los patrones de presentación de las imágenes en los libros de texto actuales. Los resultados de esta primera aproximación, hoy día todavía inéditos, originaron lo que posteriormente sería la hipótesis de un segundo trabajo experimental. Los objetivos que en este proyecto se pretenden alcanzar son:

- a)- Conocer el efecto de distintas funciones didácticas de la imagen en el aprendizaje de un texto.
- b)- Conocer la representatividad de la habilidad lectora en tratamientos diferenciados de la imagen.
- c)- Conocer las interacciones posibles entre las variables experimentales, funciones didácticas de la imagen, densidad y habilidad lectora de los alumnos.

Los resultados y aportaciones de la investigación empírica sobre la imagen en el libro escolar constituyen el fundamento de una teoría científica sobre su diseño. Estos desarrollos a su vez, permiten abrir nuevas perspectivas para su estudio. Tal como señala Brody (1984) esta temática posibilita unir los intereses del investigador y del docente, la investigación básica y la aplicada. Los datos empíricos permitirán la construcción de una teoría pura, en lo que atañe al conocimiento de cómo la información visual es procesada, y cómo las imágenes afectan a los procesos cognitivos, perceptuales y a las conductas, pero al mismo tiempo, estos resultados pueden ser incorporados a las nuevas tecnologías y al desarrollo, en lo que concierne a descubrir qué técnicas de trabajo intelectual y bajo qué condiciones son más efectivas.

Terminaremos con una cita del profesor Rodríguez Dieguez (1985, p. 154) que a nuestro entender es bastante ilustrativa de la pobreza teórica en la que se halla el diseño del libro de texto en lo que a la imagen atañe.

"No es excesivo, lo que, con respecto a la eficacia funcional de la imagen en la enseñanza, se ha avanzado desde Comenio a nuestros días. Se han incre-

mentado notablemente los aspectos tecnológicos en relación a la facilidad de difusión y elaboración de imágenes, pero apenas si se han modificado los criterios de elaboración en cuanto a sus exigencias didácticas".

Referencias Bibliográficas.

- BECK, CH. (1984): "Visual cueing strategies: pictorial, textual and combinational effects". Educational Communication Technology Journal, v. 30, 4, pp. 207-216.
- BIEGER, G. y GLOCK, M. (1984-1985): "The information content of picture-text instructions". Journal of Experimental Education, v. 53, 2, pp. 63-66.
- BIEGER, G. y GLOCK, M. (1986): "Comprehending spatial and contextual information in picture-text instructions". The Journal of Experimental Education, v. 54, 4, pp. 181-188.
- BRODY, P. (1984): "In search of instructional utility: a function-based approach to pictorial research". Instructional Science, 13, pp. 47-61.
- CLARK, R. (1983): "Reconsidering research on learning from media". Review of Educational Research, v. 53, 4, pp. 445-459.
- CLEMENTE, M. (1981): "Análisis de contenido de los textos de historia de enseñanza primaria: 1945-1975". Studia Paedagogica, = 8, pp. 67-76.
- CLEMENTE, M. (1983): "Los sistemas de valores en los textos escolares, un modelo de análisis". Enseñanza, 1, pp. 159-174.

- COLAS, P. (1987): Proyecto docente e investigador de Pedagogía Experimental. Universidad de Sevilla. Documento sin publicar.
- COLAS, P. y CORTS, I (1988): "Las imágenes en los libros de texto de principios de siglo". I Encuentro Nacional sobre el Libro de Texto de E.G.B. y Preescolar. Universidad de Sevilla.
- DUCHASTEL, P. y WALLER, R. (1979): "Pictorial illustration in instructional texts". Educational Technology, 19, pp. 20 - 25.
- GUERRIT, V. y otros (1986): "Influence of visual and verbal embellishment on free recall of the paragraphs of a text". American Journal of Psychology, v. 99, nº 1, pp. 103-110.
- HARLEY, J. y TRUEMAN, M. (1985): "A research for text designers: the role of headings". Instructional Science, 14, pp. 99 - 155.
- KIEFER, B. (1983): "The responses of children in a combination first second grade classroom to picture books in a variety of artistic styles". Journal of Research and Development in Education, v. 16, 3, pp. 14-20.
- LEVIE, W. y LENTZ, R. (1982): "The effects of text illustrations: A review of research". Educational Communication and Technology Journal, 30, pp. 195-232.
- LOPEZ, N. (1982): Cómo valorar textos escolares. Madrid. Cincel.
- LORENZO, M. (1983): "Los objetivos de ampliación y el modelo didáctico de los textos escolares". Revista Española de Pedagogía, 160, pp. 283-295.

- MANDLER, M. y PARKER, R. (1976): "Memory for descriptive and spatial information in complex pictures". Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 2, pp. 38-48.
- RODA, F. (1983): "Función de las preguntas y las imágenes en los textos escolares". Enseñanza, 1, pp. 147-157.
- RODRIGUEZ DIEGUEZ, J.L. (1977): Las funciones de la imagen en la enseñanza. Barcelona..Gustavo Gilli.
- RODRIGUEZ DIEGUEZ, J.L. (1983): "Evaluación de textos escolares". Revista de Investigación Educativa, v. 1, 2, pp. 259-279.
- (1985): Curriculum, acto didáctico y teoría del texto. Madrid. Anaya
- ROSALES, C.(1983):"Evaluación de textos escolares de primer ciclo de E.G.B.". Enseñanza, 1, pp. 193-208
- (1988): Orientaciones para la evaluación de textos escolares. La Coruña. Coordinadas
- SALOMON, G. (1984): "Television is "easy" and print is "through". The differential investment of mental effort in learning as a function of perceptions and attributions". Journal of Educational Psychology, v. 76, 4, pp. 647-658.
- SALOMON, G. y LEIGH, T. (1984): "Predispositions about learning from print and television". Journal of Communication, v. 34, 2, pp. 119-129.
- WINN, V. (1982): "Visualization in Learning and Instruction: A cognitive approach". E.C.T.J., v. 30, 1, pp. 2-25.

WIXSON, K. (1984): "Level of importance of postquestions and children's learning from text". American Educational Research Journal, v. 21, 1, pp. 419-435.

ZIMMER, J. (1985): "Text structure and retention of prose". Journal of Experimental Education, v. 53, 4, pp. 230-234.