



Perspectivas

Simbólicas

y de Sociedad

Diseño gráfico y su impacto social en el proceso de lectura

Recepción: 10/08/2015 / Aceptación: 21/09/2015

María Graciela Cano-Celestino
cano_celestino@yahoo.com.mx

Artículo de Reflexión / Universidad Autónoma de San Luis de Potosí / México

Maestra en Ciencias del Hábitat y Licenciada en Diseño Gráfico de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Profesora-Investigadora de tiempo completo en la Facultad del Hábitat de la misma Universidad.

Resumen: el profesional del diseño gráfico está involucrado netamente con los procesos de lectura a través del diseño de los principales medios editoriales como el libro, la revista y el periódico y es preciso que para el desarrollo de sus medios gráficos considere las capacidades físicas del usuario.

Palabras claves: Diseño Gráfico, lectura, usuario.

Abstract: professional graphic design is clearly involved with reading processes through the design of major media and book publishing, magazine and newspaper and it is necessary that the development of their print media consider the physical abilities of the user.

Keywords: graphic Design, Reading, User.

Introducción

Describir el impacto social y la responsabilidad moral y ética del diseñador gráfico implicados en el proceso de lectura de los principales medios impresos editoriales (libro, revista y periódico), es complejo, dado que se involucran una serie de factores asociados, que son necesarias investigaciones muy precisas que permitan comprender el alcance del uso de los signos gráficos. Los cuestionamientos formulados por el hombre a lo largo de la historia le han permitido avanzar en el conocimiento, determinar la participación activa del diseñador en los óptimos procesos de lectura requieren del estudio y la responsabilidad del profesional del diseño, pues su labor está enfocada en la satisfacción de las necesidades de comunicación en la sociedad y tener conocimientos básicos de los factores de legibilidad tipográfica aplicables en

medios impresos es un compromiso moral. Diseñar para el lector de dichos medios editoriales le brindan funcionalidad a su quehacer, conocer y considerar las necesidades particulares de unos cuantos, le permiten ser incluyente.

El diseñador es un profesional que se ocupa de dar solución a problemas de comunicación visual y son la mercadotecnia, la publicidad, la comunicación, el arte y la tecnología algunos de sus campos de acción. El diseño gráfico, tal como lo describe Esqueda (2003), muestra un problema en la delimitación de sus alcances, pues el acto creativo parecería acontecer en la nulidad de las reglas. La comunicación gráfica del diseñador al servicio de la sociedad sería una condición necesaria en el juego que describe el autor. En el trinomio ergonómico del diseño, el usuario es en su contexto el receptor del objeto creado y el motor al cual se debe todo proyecto comunicativo.

Diseño gráfico y su impacto social en el proceso de lectura.

El ser humano (*usuario*) en sus necesidades físicas, es el factor más importante en la creación del diseño, mismo que a su vez, es modificado por el contexto en donde se mueve. El diseño del objeto está entonces mediado por ambos factores: *el usuario y el contexto*. Así, el término *ergonomía*, fue asentado en 1950 por una serie de profesionales de variadas disciplinas como la ingeniería, medicina, psicología, entre otros, que buscaban adaptar la máquina de trabajo al hombre y no al revés, dado el cansancio físico, las pérdidas materiales y también humanas de los trabajadores

a cargo de la fabricación de municiones durante la segunda Guerra Mundial (Osborne, 2007).

El establecimiento de esta nueva disciplina desde entonces, demanda una mayor atención en el usuario. Solicita confort en el desarrollo de las tareas para brindar bienestar físico, psíquico y social con un incremento en la seguridad, productividad y eficacia en el trabajo (Flores, 2001). Son varias las disciplinas que al día de hoy, toman en consideración el estudio de la ergonomía como un principio fundamental para el desarrollo de sus diseños. De ahí se pueden citar a la Arquitectura y el Diseño Industrial. En el diseño gráfico, el estudio del objeto adaptado al hombre se enlaza en la producción de medios de comunicación gráfica impresa y/o digital.

Dentro de los productos elaborados por el profesional del diseño (Vilchis, 2002), destacan tres medios por excelencia para la lectura: libro, revista y periódico; mismos que a pesar de las nuevas tecnologías siguen manteniendo a un público cautivo que prefiere su lectura impresa *más que la lectura* en pantallas. Uno de los factores que influye en su decisión es justamente la fatiga visual que genera el proceso lector en los nuevos soportes digitales. Lo cual indica, que aunque el libro como objeto de uso se ha adaptado al desarrollo y características de las necesidades sociales en el mundo, el formato digital es probable que no reemplace al impreso.

El celular incluso es uno de los nuevos dispositivos electrónicos que parecerían establecer modernos *hábitos de lectura, implementados con acciones técnicas* que permiten maximizar o minimizar la iluminación y con ello el contraste en pantalla, acentuar a través de los acercamientos o distanciamientos (zoom) cada uno de los elementos que conforman al objeto como son los tamaños tipográficos, las imágenes contenidas sean fotografías, ilustraciones, abstracciones, situarse en la línea de lectura, entre otros factores que no en todos los casos hacen más eficiente la tarea al compararse con los textos impresos.

Así, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015), a través del Módulo sobre Lectura (MOLEC), levantó información sobre cultura y comportamiento lector en México a nivel nacional urbano en población de 18 años y más, obteniendo como resultado que el 81.8%, lee material de lectura en un tiempo variable dependiendo de su grado escolar (50 minutos en aquellos con al menos un grado

de educación superior) y que la población lectora a pesar de los nuevos formatos digitales, prefiere leer libros (88.2%), revistas (95.6%) y periódicos (95.1%) en formato impreso. La lectura de los materiales considerados según género es el libro en mujeres (62.1%) y el periódico en hombres (71.5%).

El encanto que transmite la lectura por la sensación visual, táctil y del gusto, son factores a tener en cuenta en la preferencia de los lectores, pues nada iguala el placer generado por contacto lector-sustrato en el libro impreso que por la superficie fría y rígida de las pantallas electrónicas. Este es uno de los factores ligados a cuestiones emocionales y que van de la mano con la usabilidad y funcionalidad que describe Norman (2013). El libro como objeto de uso debe cumplir con la posibilidad de ser leído, de ser usable. El libro impreso otorga una mejor visualización para el usuario dadas sus cualidades físicas. De esta forma cumple con la funcionalidad, fin último de toda creación en el diseño, salvo no se pretenda el arte por el arte mismo.

Lo anterior indica que la funcionalidad no pretende limitar a la creatividad en el diseño, pues funcionalidad y estética son conceptos que no están enemistados (Norman, 2013). El hecho de que en el proceso de los componentes del modelo básico de la comunicación en el diseño (emisor, mensaje y receptor), se pretenda atender al receptor-usuario con la creación de los mensajes-objetos (Garone, 2001) atendiendo a cuestiones ergonómicas, no significa que el resultado deba de ser feo, pues la tarea del diseñador es crear no sólo objetos usables y funcionales sino también estéticos. De tal manera que la atención al trinomio ergonómico es fundamental.

Es la lectura una de las actividades recreativas que brindan mayor placer, desarrollo cultural y fortalecimiento espiritual en el ser humano. Dejarla de lado resulta imposible, prácticamente nulo. Es indudable que para el buen desempeño de la acción, el objeto de lectura debe considerar una serie de criterios tipográficos que faciliten dicha tarea en el usuario. El diseñador gráfico de profesión conoce a lo largo de su formación una serie de factores de legibilidad óptimos para la lectura en medios editoriales. De tal manera, que su conocimiento no resulta ajeno para la mayoría de los profesionales. El hecho está en llevarlos a la práctica.

A este respecto, cabe analizar la pregunta generada por Barthes (2011): ¿Qué se goza del texto cuando se lee? Según el autor, es el texto de placer, el que contenta,

colma, da euforia; proviene de la cultura, no rompe con ella y está ligado a una práctica confortable; y es tan necesario cuestionar en la generalidad del objeto de uso si: ¿Es el tópico el que invita a conocer o acrecentar el conocimiento? ¿Es el estilo del autor? ¿Son las emociones contenidas en las líneas textuales? ¿Son las reflexiones que despierta? ¿Es el diseño editorial? ¿Es el material en el que leemos? ¿Es el formato delimitado por sus bordes? ¿Es la practicidad? ¿O es un todo donde contenido y forma son esencialmente uno?

Según Carril y Caparrós (2006) en los procesos de enseñanza de lectura, tiene una gran influencia el estímulo que el usuario (niño y/o adulto) en aprendizaje, recibe de un triángulo principal asociado a su situación. El formado por alumno, libro y maestro, pero también el conformado por alumno, libro y padres. Ambos triángulos serían básicos para cimentar el gusto por la lectura, pues en el primer contacto con el libro, intervendría una cuestión afectiva, personal, social y cognitiva en el usuario; más allá incluso de todos los recursos que se han implementado para incrementar el número de lectores (como bien lo comentan las autoras, en las galletas con forma de letras), asociados a los nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje.

El diseñador gráfico es un profesional que atiende a tres conceptos básicos en su formación académica: atención, sensación y percepción, todos ellos mediados por un elemento indispensable: *el estímulo*, que tiende a ser visual dada su área de estudio. El ser humano se mueve en un entorno general con una serie de estímulos que se suceden a diario y a los cuales es capaz de responder a través de sus sentidos (olfato, oído, gusto, tacto y vista), pues es la sensación, la receptora de estímulos por medio de un órgano sensorio. Se comprende que no se tiene la capacidad de atender a todos los estímulos, sino que se selecciona a aquél que es capaz de estimular. Por tanto, el estímulo es aquello a lo que se pone atención y la interpretación de dicha sensación viene a ser individual por experiencia y conocimiento (Goldstein, 2011).

En el factor emocional del objeto y sumamente ligado con el proceso lector interviene el quehacer del diseño gráfico, en especial el diseño tipográfico y editorial. ¿Cuántas veces se ha abandonado un libro por falta de claridad en los contenidos teóricos, ligados a la mala selección de la fuente tipográfica? ¿Cuántas veces el tamaño de la letra provoca cansancio y elimina las ganas de continuar con el proceso de lectura? ¿Cuántas

veces la línea de texto es tan larga que se vuelve sobre lo leído? ¿Cuántas veces es tan corta que parece alterar el seguimiento ocular? ¿Qué implicaciones tiene el diseñador gráfico en la creación del objeto para el óptimo proceso de lectura en los usuarios? ¿Hasta dónde se involucra el diseño del objeto en el fomento a la lectura dentro de la sociedad?

Desde el punto de vista fisiológico, la lectura tiene un proceso mecánico complejo que involucra la asociación de estructuras cerebrales, fisiológicas y psicológicas múltiples. En términos generales, los signos gráficos se recogen a través de dos sistemas visuales denominados ojos y es en el cerebro, núcleo de la razón y de la vida, en donde se concreta el acto lector. Las características principales que definen a los movimientos oculares son: fijaciones, saltos y regresiones (Golder, 2007). Es en las fijaciones llevadas a cabo de forma regular en el proceso de lectura, en donde el lector recoge información puesto que en los saltos, el ojo es básicamente ciego (Cano, 2012).

Fijaciones, saltos y regresiones permiten evaluar el grado de dificultad en la lectura, ya que cuanto más difícil es el texto para el lector (dificultad en la que puede implicarse no sólo el contenido textual, sino también el formal), más tiempo durarán las fijaciones (pausas en la lectura); más cortos serán los saltos oculares (para la comprensión del texto); y más numerosas las regresiones (por reincidencia en lo leído). El diseñador desde la ortotipografía es responsable de la buena aplicación de las reglas de ortografía y tipografía aplicables al impreso (De Buen Unna, 2003) y aunque esta responsabilidad parecería recaer en el corrector ortotipográfico, es el diseñador el encargado en la mayoría de las ocasiones de estos procesos.

Por tanto, en materia de ortotipografía el diseñador debe tener conocimiento básico del uso de los signos pertenecientes, por lo menos, al alfabeto de su lengua. Del alfabeto de la lengua española: el uso de mayúsculas (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z); de minúsculas (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z); de mayúsculas acentuadas (Á, É, Í, Ó, Ú, Ü); de minúsculas acentuadas (á, é, í, ó, ú, ü); de cifras (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9); de signos de puntuación (., : ; ...); de signos de entonación (¡ ! ¿ ?); de signos auxiliares (@ * / « » " ' ' ' [] - # () \$ —); y de signos aritméticos básicos (\div = + - x %) (De Buen Unna, 2003), por considerar sólo algunos que evidentemente no serían únicos para el profesional de la tipografía.

Así también, conocer, comprender y aplicar entre otros factores de legibilidad tipográfica en textos impresos: la familia tipográfica (con serif, sin serif, manuscrita, gótica y decorativa), tamaño de los tipos, ancho de columna (mínima, óptima y máxima), espacios (de interletrado, interpalabrado e interlineado); justificación de textos (en bandera izquierda y derecha, central y completa), considerando en todos los casos las condiciones óptimas y mínimas de aplicación en los medios editoriales impresos. El reconocimiento de estos conceptos permite acercarse al buen uso de los mismos en los tipos de usuarios, con capacidades físicas que difieren al considerar las etapas de la vida (infancia, adolescencia, madurez y vejez).

Claro está que lo anterior sería mediado por el tipo de publicación (libro, revista y/o periódico). En revista como ejemplo, se tienen por lo menos cuatro categorías especiales: de entretenimiento, informativas, especializadas y científicas. No obstante, los factores de legibilidad tipográfica en medios impresos son comunes en todos los casos y es posible integrarlos a los diferentes tipos, considerando para ello también su formato, así como los sustratos más convenientes de uso para lectura como los mates y/o semimates. Habrá de considerarse para ello siempre el primer caso.

“Los diseñadores gráficos andamos algo escasos de conocimientos sobre tipografía, sin embargo, somos nosotros los responsables de conocerla en profundidad para ponerla a nuestro servicio y no a la inversa” (Marín, 2014). Es tal la implicación del diseñador en los procesos de lectura que el medio editorial impreso, sea libro, revista y/o periódico como objeto de lectura está envuelto en la epilepsia, una de las enfermedades neurológicas más comunes en la sociedad a nivel mundial. La epilepsia es padecida por más de 50 millones de personas en el mundo y se espera que incremente su padecimiento en las próximas dos décadas (Mameniskiene et ál., 2015).

La labor del diseñador se liga íntimamente con el padecimiento, pues se considera que su trabajo en la disposición de los elementos gráficos dentro del diseño de los medios editoriales impresos, parecerían involucrarse con las respuestas del usuario con epilepsia. La implicación del trabajo del diseñador en materia de tipografía, parece ir más allá de un simple cansancio visual. En términos generales, una crisis epiléptica se produce por una falta de equilibrio en el trabajo que desarrollan normalmente las células neuronales, mismas que desencadenan alteraciones

en la función normal del cerebro y que se manifiestan a través de crisis recurrentes.

Investigaciones a lo largo de la historia de las epilepsias han mostrado la detección de la actividad eléctrica cerebral a través de la electroencefalografía, implemento médico que permite la obtención del electroencefalograma (EEG), que es un registro en papel de la actividad del cerebro por medio de electrodos colocados alrededor de la cabeza del paciente siguiendo un sistema internacional de medida. El sistema involucra a los cuatro lóbulos cerebrales (frontal, parietal, temporal y occipital), en ambos hemisferios izquierdo y derecho. De esta forma, el médico especialista interpreta los signos registrados en el EEG como normales y/o anormales.

La epilepsia de la lectura, una de las variedades del término general y así denominada por Bickford (1956), puede manifestarse en el usuario con el padecimiento, a través de crisis epilépticas desarrolladas por una aparente lectura prolongada. La crisis se presenta única y exclusivamente con el material de lectura. Estudios con el uso de electroencefalografía, refieren al tipo de letra, tamaño tipográfico y ancho de columna como probables factores implicados en el desarrollo de las mismas (Cano, 2012). Se asocian al hecho, los estímulos visuales derivados de la lectura de caracteres sin serif, aunque también se han manifestado cambios en la actividad regular del cerebro con la lectura de caracteres tipo serif.

Ciertamente, el periódico es uno de los medios editoriales impresos que ha sido potencialmente estimulante en la lectura de textos en sujetos con la enfermedad. Así lo refieren estudios científicos citados por especialistas en neurología a nivel mundial (Critchley, 1960). La pieza clave parecería encontrarse en la diagramación de sus columnas y los diferentes espacios. Estudios más precisos serían necesarios para descubrir su implicación.

Por otra parte, tamaños tipográficos que generen un mayor esfuerzo ocular estarían asociados. Líneas de texto cortas que obliguen al lector al continuo seguimiento de lectura de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo, así como aquellas bastante largas que impidan tener un seguimiento preciso en las líneas consecutivas, serían también estímulos visuales. Aunque se tiene un amplio bagaje de familias tipográficas contenidas en los sistemas operativos de las computadoras, el especialista en tipografía conoce

que parte de las mismas no fueron creadas para textos impresos, por tanto se debería consultar información asociada a la fuente, que permita tener un criterio más definido en la práctica profesional.

Estudios ergonómicos experimentales asociados al uso de criterios tipográficos (Herrera, 2000) previamente seleccionados para lectura, también demuestran la implicación que tienen los factores del diseño en procesos lingüísticos. La lectura en voz alta se ve lentificada en el tiempo de exposición del usuario y es la lectura en voz alta justamente relacionada con crisis en epilepsia de la lectura. Todo parece indicar que los estímulos visuales tienen que ver con la forma y el contraste de los signos, pero también con mecanismos oculares sumamente complejos que hacen difícil su definición.

Son causas multifactoriales las que inciden en el proceso de lectura de algunas personas. En definitiva, son necesarios nuevos estudios que clarifiquen la implicación del diseño. Conceptos señalados como ortotipografía y legibilidad tienen mucho que aportar. Estudiar la selección tipográfica dentro de los textos, su tamaño, ancho de columna, dirección de lectura, color y contraste, sustrato, entre otros, son algunos de los factores a observar.

Conclusiones

Especificar el nivel de involucramiento que tiene el diseñador en su labor editorial dentro de los procesos de lectura en la sociedad, tiene como finalidad atenderlos para contribuir con objetos de diseño más funcionales que mejoren la calidad de vida del usuario en sus capacidades físicas particulares y en su contexto. En epilepsia de la lectura, más de un enfermo, ha visto mermada sus ganas de continuar con su educación, dado que a pesar de los medicamentos prescritos por el médico especialista en neurología, la crisis continúa generándose a través del objeto. Se hace extensiva la invitación al conocimiento de esta temática al corrector ortotipográfico, así como también al corrector de estilo.

El sentido moral y ético es el que invita al profesional, al maestro y al estudiante en formación del diseño para informarse sobre la trascendencia de su trabajo en lo social muy especialmente en los procesos de lectura y en su relación con disciplinas quizá no imaginadas, en aras de sumar esfuerzos para crecer en el desarrollo de nuevas investigaciones que definan el quehacer

del diseño y que en el objeto de su trabajo en pro y para bien del usuario en su contexto, nos visualicemos todos, pues es un rol que como usuarios jugamos día a día. Lo anterior permitiría reconocer que en esas nuevas rutas del diseño, es justamente el conocimiento del diseñador el que vendría a enriquecer a campos disciplinares netamente científicos.

Referencias

- Barthes, R. (2011): El placer del texto y lección inaugural de la cátedra de semiología literaria del College de France. México: Siglo XXI.
- Bickford, R.G., Whelan, J.L., Klass, D.W. & Corbin, K.B. (1956): Reading epilepsy: clinical and electroencephalographic studies of a new syndrome. Trans. Amer. Neurol. Ass., 81st Meet.: 100-102. In: Blumenthal, I.J. & Dunn, A. (1952): Reading epilepsy: case report. Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, Veterans Administration Hospital, Northport, N.Y., U.S.A., Apr; 14:270-3.
- Cano, G. (2012). Factores de Legibilidad Tipográfica asociados a Epilepsia de la Lectura. (Tesis de Maestría No publicada). San Luis Potosí, México: Facultad del Hábitat, UASLP.
- Carril, I. & Caparrós, M. (2006). Leer... México: Trillas.
- Critchley, M., Cobb, W., & Sears, T.A. (1960). On reading epilepsy, *Epilepsia*, National Hospital, Queen Square, London (Great Britain), Jun; 1:403-17.
- De Buen, U. J. (2003). Ortotipografía. En *Ensayos sobre diseño tipográfico en México* (43-51). México: Designio.
- Esqueda, R. (2003). El juego del diseño, un acercamiento a sus reglas de interpretación creativa. México: Designio.
- Flores, C. (2001). Ergonomía para el diseño. México: Designio.
- Garone, M. (2001). Las diferencias entre diseño como arte aplicado, como ciencia y como herramienta de comunicación. En *Antología de Diseño 1* (83-93). México: Designio.
- Golder, C. & Gaona'h (2007). Leer y comprender. Psicología de la lectura. México: Siglo XXI.

Goldstein, E.B. (2011). Sensación y percepción. México: Cengage Learning Editores.

Herrera, G. (2000). Pruebas ergonómicas para mejorar la facilidad de lectura en los textos tomando como base el ancho de línea y el diseño del tipo. En Martínez L.L. & Hirata, K.M. (Eds.). *Un año de diseñarte mml* (155-169). México: Universidad Autónoma Metropolitana.

INEGI (2015). Módulo sobre lectura (MOLEC). Principales resultados agosto 2015. Dirección URL: www.inegi.org.mx/est/.../modulos/molec/doc/resultados_molec_ago15.pdf

Mameniskiene R., Sakalauskaite-Juodeikiene E., Budrys V. (2015). People with epilepsy lack knowledge about their disease. *Epilepsy & Behavior*, 46 (2015) 192–197. Recuperado el 02 de octubre de 2015 de la base de datos ScienceDirect (Elsevier).

Marín, A. R. (2014): Ortotipografía para diseñadores. España: GG.

Norman, D. A. (2013). El Diseño emocional: Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. México: Paidós.

Oborne, D. (2012). Ergonomía en acción: la adaptación del medio de trabajo al hombre. México: Trillas.

Vilchis, L. (2002). Diseño: universo de conocimiento. Investigación de Proyectos en la Comunicación Gráfica. México: Luz del Carmen Vilchis.