



Infografía

Bloque Especializado

**Compilador:
Lic. Juan José Manjarrez de la Vega**

Licenciatura en Diseño Gráfico

CONOCERSE ACEPTARSE AMARSE CUIDARSE SUPERARSE TRANSMITIR TRANSFORMAR

Índice

Índice	1
Introducción	3
Objetivo general	4
Tema 1. ¿Qué es infografía?	5
Objetivo de Aprendizaje	5
Introducción	5
1.1 ¿Qué es infografía?	5
1.2 Tipos de infografías	7
1.3 Requerimientos de las infografías.	12
1.4 ¿Cuándo usar una infografía?	13
Resumen	14
Bibliografía	15
Tema 2. Reconocimiento de programas de diseño y dibujo y su Aplicación en el Diseño de la infografía	17
Objetivo de Aprendizaje	17
Introducción	17
2.1 Programas vectoriales	19
2.1.1 Freehand	20
2.1.2 Illustrator	21
2.1.3 Corel Draw	22
2.2 Programas de mapa de bits	23
2.2.1 Photoshop	23
2.2.2 Painter	24
2.2.3 Paint shop pro	25
2.3 Programas de modelado en 3D.	26
2.3.1 3D Studio	28
2.3.2 Cinema 4D	29
2.3.3 Maya	30
2.3.4 Lightwave	31
Resumen	32
Bibliografía	33
Tema 3 El impacto visual	34
Objetivo de Aprendizaje	34
Introducción	34
3.1 La función y la forma en la infografía	34

3.2 La información visual	35
3.3 El diseño de la información	36
3.4 Análisis de la información icónica	36
Resumen	38
Bibliografía	39
Tema 4. Cualidades de los elementos del lenguaje infográfico	41
Objetivo de Aprendizaje	41
Introducción	41
4.1 Tratamiento del texto en la infografía	41
4.2 Narración espacial y temporal en la infografía	42
4.3 La narración periodística en infografía	47
4.4 Didáctica de la imagen	48
Resumen	56
Bibliografía	57

Introducción

Una infografía no sólo implica colocar ilustraciones en la página de un periódico, revista o sitio de Internet. Bien dice Peggie Stark, del Poynter Institute for Media Studies de St. Petersburg, Florida: "las infografías son una combinación de palabras y elementos visuales que explican los acontecimientos descritos en el artículo y sitúan a la historia o a sus protagonistas en un contexto determinado".

Una infografía debe ser impactante y veraz. Debe contener de manera ética, la información que se quiere comunicar (desde proporciones, formas, colores, orden de eventos, etc.) ya que el lector de la misma necesita que lo que esta en el papel (o en el monitor) sea lo más preciso y verdadero posible. Ya que mucha de esta información le es de utilidad y tiene repercusiones en su vida diaria.

Por esto es de vital importancia que el diseñador gráfico no sólo contemple el desarrollo de imágenes de alto impacto o un acomodo estético. También es de vital importancia que investigue y justifique cada parte de la infografía con datos verídicos de lo que se quiere comunicar.

Se invita al lector a que entienda la necesidad de publicar información relevante de la manera más simple e impactante, para facilitar el uso de la misma.

En este libro se exploran distintos criterios importantes en el desarrollo de la infografía.

Objetivo general

Al término del curso el estudiante adquirirá los conocimientos semánticos y sintácticos para redactar en lenguaje infográfico, noticias periodísticas, instructivos, encuestas y diagramas.

Tema 1. ¿Qué es infografía?

Subtemas

- 1.1 ¿Que es infografia?
- 1.2 Tipos de infografia
- 1.3 Requerimientos de infografia
- 1.4 ¿Cuándo usar una infografia?

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante comprenderá el concepto de infografía y cuales son sus aplicaciones en el ámbito profesional.

Introducción

Además de las ilustraciones, podemos ayudar más al lector a través de gráficos que puedan entenderse e interpretarse instantáneamente. Aunque los cuadros gráficos tienen una existencia que data de muchísimos años atrás, desde la aparición del diario norteamericano USA Today en 1982 estos elementos ahora llamados infografías (del inglés informational graphics) han revolucionado el diseño, especialmente el periodístico y editorial. De acuerdo con Richard Curtis, director de fotografía y diseño de dicho diario, "la gente lee los gráficos primeros; algunas veces es la única cosa que leen".

1.1 ¿Qué es infografía?

La Infografía es una combinación de imágenes sintéticas y textos con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión.

Además de las ilustraciones, podemos ayudar más al lector a través de gráficos que puedan entenderse e interpretarse instantáneamente. Aunque los cuadros gráficos tienen una existencia que data de muchísimos años atrás, desde la aparición del diario norteamericano USA Today en 1982 estos elementos ahora llamados infografías (del inglés informational graphics) han revolucionado el diseño, especialmente el periodístico y editorial. De acuerdo con Richard Curtis, director de fotografía y diseño de dicho diario, "la gente lee los gráficos primeros; algunas veces es la única cosa que leen".

Las infografías son tremendamente útiles para presentar la información que es complicada de entender a través del puro texto. El lector común lee menos cada

día y de acuerdo con Curtis, " las infografías establecen la diferencia entre uno y otro diario" al convertir la publicación más visual, clara, directa y fácil de entender. Según Jeff Goertzen, ex asesor de gráficos de 'El periódico de Catalunya', "la infografía combina las habilidades del dibujo y diseño de un artista con las habilidades periodísticas de un reportero".

Peggie Stark, del Poynter Institute for Media Studies de St. Petersburg, Florida, nos dice que " las infografías son "una combinación de palabras y elementos visuales que explican los acontecimientos descritos en el artículo y sitúan a la historia o a sus protagonistas en un contexto determinado". Pero muchas veces estos elementos mostrados en el gráfico no son descritos con lujo de detalles en el artículo; por eso se necesita un gráfico para hacer más clara y atractiva la información. El gráfico puede ser al final de todo el último recurso para contar una historia. Si el artículo ni la infografía pueden hacerlo totalmente, entonces se da paso a la infografía. Inclusive, hay redactores que dicen que de un buen infográfico se puede escribir un buen artículo.

Pero el infográfico no debe competir con el artículo ni ser mejor que la historia o la fotografía. En esta labor, todos los elementos deben compartir las mismas responsabilidades con el objetivo de ofrecer mejor la información. En todo caso, todos estos elementos son interdependientes.

El infográfico, al igual que un artículo noticioso, debe responder al qué, quién, cuándo, dónde, cómo y por quién, pero, además, debe mostrar cosas visuales. Por eso el infografista debe trabajar con mentalidad periodística y no contentarse con lo que el redactor le ha contado del hecho. Por ejemplo, para graficar el lugar y los efectos de un atentado terrorista es necesario que visite el lugar y muestre con objetividad lo que allí ha pasado.

Cuando el objetivo es explicar, los infográficos permiten que materias complicadas – que de usar elementos verbales se perderían en un cúmulo de palabras – puedan ser comprendidas de manera rápida y entretenida. De esta forma, la información numérica, del tiempo, estadística y muchas otras serán más efectivas siendo ilustradas que mediante el puro uso de texto. Además, sirven de elementos diferentes que permiten otorgar mayor variedad y agilidad a la diagramación y pueden ser adecuadamente combinadas con textos y fotografías para maximizar la comprensión de lo que es está informando.

Un buen cuadro gráfico debe ser sencillo, completo, ético, bien diseñado y adecuado con la información que presenta. Para ello, hay que realizar previos bocetos que presenten diferentes posibilidades. Posteriormente, hay "que escoger la más apropiada de las ideas, aquella que más ayude al lector y que combine mejor con la información".

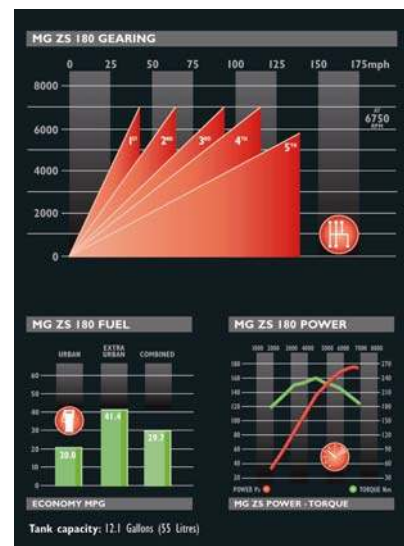
1.2 Tipos de infografía

Las infografías pueden dividirse en las categorías de gráficos, mapas, tablas y diagramas.

Los **gráficos** son los más comúnmente utilizados y presentan información numérica y estadística. Se dividen, a su vez, en gráficos de barra, de torta y de fiebre.

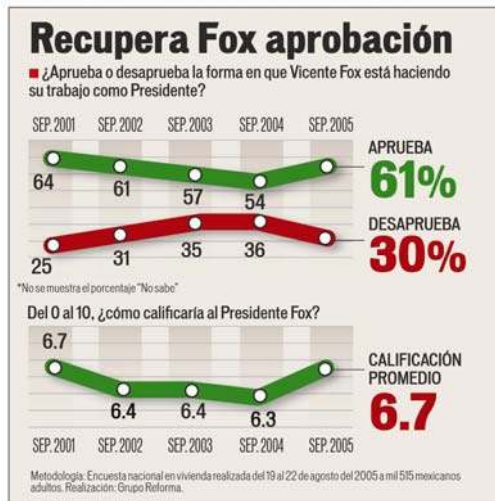
El **gráfico de barras** funciona preferentemente con unidades y lo que hace es establecer una comparación entre ellas.

Las barras presentan el mismo ancho y el alto depende de la cantidad que representen.



El **gráfico de pay** indica la división de partes de un todo y sus proporciones, especialmente en porcentajes. Está representado por un círculo que supone un todo y se encuentra dividido en partes. Estas partes no deben ser muchas, especialmente cuando suponen pequeñas partes del todo que se presenta, pues el gráfico se vuelve confuso y la información se ve desordenada.

Se utilizaría un gráfico de torta para indicar el porcentaje la cantidad de lectores de los distintos periódicos de un determinado lugar en un período específico o la migración urbana, por ejemplo.



El **gráfico de línea** o línea muestra los cambios, expresados en números, a través del tiempo. Los gráficos de fiebre funcionan si: "1) la línea que traza el cambio de cantidades representa un período de tiempo y 2) si cada cantidad establecida dentro de la línea representa incrementos por igual del tiempo indicado".

Lo que ocurre es que algunas veces se quiere comparar incrementos o caída de cantidades entre lapsos de tiempo que no son iguales, lo cual es engañoso y confunde al lector.

Los anteriormente descritos "son los gráficos más utilizados, pero los buenos diseñadores crean las formas apropiadas para la información numérica específica" y a veces decoran los cuadros. Esta decoración sólo será útil cuando tales elementos sirvan para que la información tratada sea más clara.

El **mapa** es necesario para mostrar la ubicación de un acontecimiento. El público lector está siempre interesado en conocer dónde ha ocurrido un determinado hecho. Cuando se realiza un mapa de una determinada zona de una ciudad, por ejemplo, a veces es sólo necesario ubicar las calles más importantes que circundan el suceso; dibujar cada calle puede ser confuso.

Colocando zonas vecinales fáciles de identificar es suficiente, en indicar los puntos cardinales añade utilidad a la información. Para resaltar la ubicación se puede utilizar tramas grises o de colores.



Para indicar la evolución de las condiciones climatológicas de un país, el mapa ha dado muy buenos resultados, tal como el que aparece en USA Today. Si bien un mapa no permite realizar nada emocionante en el gráfico, su función localizadora del hecho es muy importante para el lector.

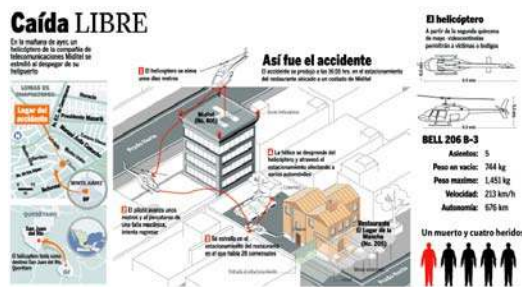


La **tabla** es un cuadro sencillo en el que se presentan datos descriptivos que, a veces, no son fáciles de cruzarse y no se pueden comparar con facilidad. Puede aparecer como una simple lista de datos que se colocan en varias columnas, una al lado de la otra. Generalmente es buena cuando organiza información compleja que no puede presentarse utilizando, por ejemplo, un gráfico de barra o de fiebre. Ejemplo de ello podemos ver en tablas que presentan horarios, distancias encuestas, etc.

Existen unas tablas de datos que sólo presentan información sumaria del artículo.

Estas tablas se utilizan para resumir la información del artículo y usualmente van acompañadas de algunos pictogramas que ayudan a la fácil identificación de la información allí tratada. Puede tratarse también de una cronología de hechos, de antecedentes o a manera de un cuadro sinóptico.

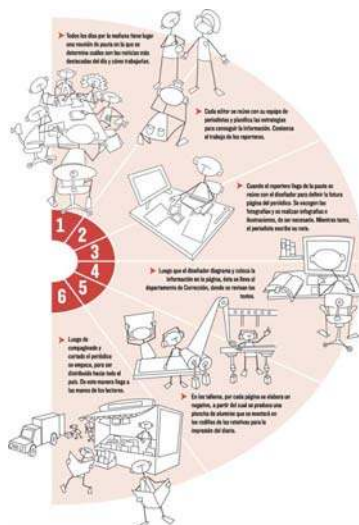
Las infografías pueden volverse más elaborados de acuerdo a la complejidad del artículo. De esta manera, un gráfico de barras puede combinarse con un diagrama y un gráfico de tarta, por ejemplo, para expresar una sola información.



El **diagrama** es un gráfico que puede precisar de mayores habilidades artísticas. "Cuando el propósito del cuadro es mostrar cómo se ve o funciona algo, un diagrama es más apropiado que los números o la prosa". Los objetos o sucesos pueden mostrarse con leyendas o pueden ser graficados de diversos ángulos, su interior, o cómo un objeto ha evolucionado. De esta manera, podemos graficar un accidente, el interior de un edificio o cómo un objeto ha evolucionado, el funcionamiento de una cámara de televisión debajo del agua o la caída de un niño en un pozo.

Aplicaciones

Las aplicaciones más comunes de la infografía son: Infografía periodística, Infografía Online, Infografía Arquitectónica, Infografía Instructiva, Infografía Cartográfica.

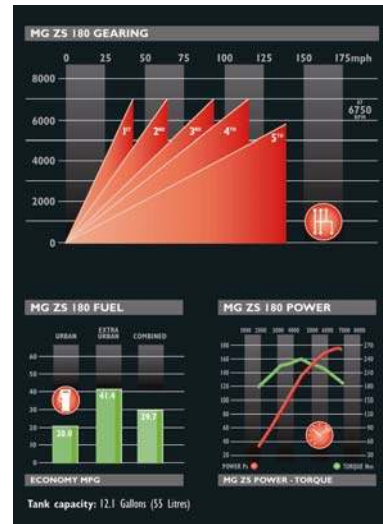


Infografía periodística:

Utilizada principalmente como complemento de una noticia u artículo. Que ayuda al usuario a comprender con mayor facilidad la logística de un evento.

Infografía Online:

Utilizada en medios electrónicos, internet, cd -roms u algún otro medio interactivo, usualmente requiere de una combinación de los distintos tipos de infografía. Y en la mayoría de los casos se encuentra animada.



Infografía Arquitectonica:

Utilizada como medio explicativo en un lugar y se representa con un mapa.

Infografía Instructiva:

Tiene como propósito único el de instruir. Su principal medio es el folleto impreso. Pero con mayor frecuencia, empieza a aparecer en medios digitales, en internet, cd-roms, etc.





Infografía Cartográfica:

Utilizada como parte de la señalización de un lugar y hoy en día es un complemento necesario de un atlas o mapamundi.

1.3 Requerimientos de las infografías

Se dice que un infografista debe ser periodista. Pero todos sabemos que la mayoría de los periodistas no son quienes piensan visualmente. La experiencia de los últimos años nos demuestra que las escuelas de periodismo incluyen cada vez más en su currícula, cursos de diseño, diagramación y hasta ilustración.

El infografista es, en esencia, un periodista visual. En una entrevista personal, Jeff Goertzen señala que en primera instancia el infografista debe ser ilustrador. "Es más fácil enseñar a un artista a investigar periodísticamente que un redactor aprenda a dibujar" nos dice. Y parece que en la coyuntura actual no le falta razón.

Escribir la historia con palabras e ilustrarla con dibujos es lo que debe hacer un buen infografista. Existen niveles para la catalogación de los infografistas y esto depende de sus habilidades para trabajar los gráficos. Actualmente, las computadoras Macintosh, con sus programas Freehand e Illustrator ayudan a organizar e ilustrar un gráfico con mucha mayor facilidad que hacerlo manualmente. Pero requieren de mucha habilidad, creatividad y pensamiento crítico. Igualmente de una capacidad para trabajar en equipo, pues "el artista, editor y computadora deben trabajar en armonía para obtener impactantes, llamativos y elaborados gráficos informativos". Y pensar muchísimo para desarrollar la creatividad y crear nuevas soluciones.

Todos sabemos que los números son más difíciles de explicar y que el lector, precisamente, no los busca. Y es que "las estadísticas no son aburridas sino intimidantes... El infografista tiene como misión facilitar esa comprensión mediante metáforas ilustradas que atraigan al lector y le hagan perder miedo a las cifras".

El infografista no es aquella persona que decora un cuadro. Si bien es útil hacer "divertido" un gráfico en un afán de ser diferentes y menos solemnes, cualquier decoración accesorio sólo puede contribuir en volver confusa aquella información que el lector busca entender de la manera más clara.

1.4 ¿Cuándo usar una infografía?

"Los gráficos tienen más valor que llenar un hueco por falta de ilustración" nos dice Jeff Goertzen y en eso parecen coincidir todos los directores de arte. George Rorick, editor gráfico de Knight Reader Tribune Graphics, recuerda cuando le pidieron un gráfico porque la página necesitaba algo de arte. Relata que tal experiencia fue una de las peores de su profesión y afirma que la infografía no es "arte de relleno".

Un gráfico es muy útil cuando el artículo presenta información numérica y el lector se perdería en las cifras al leer la historia. Igualmente, resulta más apropiado colocar un mapa, por ejemplo, que estar describiendo con palabras la ubicación de un lugar. O cuando el artículo presenta información que se piensa visualmente. Allí, cuando se predice que el lector va a imaginarse las cosas, es adecuado elaborar un cuadro.

Cuando en el artículo encontremos las palabras o frases presupuesto, plan, acuerdo, expansión, cronología de los acontecimientos, línea biográfica, cómo, qué, cuándo, dónde, puntos clave, datos clave, futuro, pasado, figuras, participantes, debates, pros y contras, quién es quién, quién está cerca, las víctimas, los héroes, catálogos, fotos, textos, organización, reorganización, caso policial, rutas de escape, guión del crimen, etc. pero, por supuesto, no hay que exagerar. No se trata de efectuar infografía cada vez que tengamos esos términos, pero por lo menos tendremos puntos de inicio.

Resumen

La Infografía es una combinación de imágenes sintéticas y textos con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión.

Las infografías pueden dividirse en las categorías de gráficos, mapas, tablas y diagramas.

Las aplicaciones más comunes de la infografía son: infografía periodística, infografía online, infografía arquitectónica, infografía instructiva, infografía cartográfica.

Escribir la historia con palabras e ilustrarla con dibujos es lo que debe hacer un buen infografista. Existen niveles para la catalogación de los infografistas y esto depende de sus habilidades para trabajar los gráficos. Actualmente, las computadoras Macintosh, con sus programas Freehand e Illustrator ayudan a organizar e ilustrar un gráfico con mucha mayor facilidad que hacerlo manualmente. Pero requieren de mucha habilidad, creatividad y pensamiento crítico. Igualmente de una capacidad para trabajar en equipo, pues "el artista, editor y computadora deben trabajar en armonía para obtener impactantes, llamativos y elaborados gráficos informativos". Y pensar muchísimo para desarrollar la creatividad y crear nuevas soluciones.

Cuando en el artículo encontremos las palabras o frases presupuesto, plan, acuerdo, expansión, cronología de los acontecimientos, línea biográfica, cómo, qué, cuándo, dónde, puntos clave, datos clave, futuro, pasado, figuras, participantes, debates, pros y contras, quién es quién, quién está cerca, las víctimas, los héroes, catálogos, fotos, textos, organización, reorganización, caso policial, rutas de escape, guión del crimen, etc. pero, por supuesto, no hay que exagerar. No se trata de efectuar infografía cada vez que tengamos esos términos, pero por lo menos tendremos puntos de inicio.

Bibliografía

Sitios Web

- <http://en.wikipedia.org>
- Inf@Vis! mensaje nº 29 "A que juega la Infografía" por Juan C. Dürsteler
- <http://www.infovis.net/printMag.php?num=29&lang=1>

Libros

- Curtis, Richard. Tomado de la conferencia sobre diseño en el curso "Diseño gráfico y tipografía para grados en periodismo", en el Poynter Institute for Media Studies, St. Petersburg, Florida, 23 de julio de 1991.
- Goertzen, Jeff, "Gráficos, libro de estilo de 'El Mundo'. Documentación infográfica de la Society of Newspaper Design, Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1991, introducción.
- Lecturas para redactores escépticos sobre qué diablos sea eso de la infografía. Documentación infográfica de la Society of Newspaper Design, Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1991, p. 2.
- Barnhurst, Kevin, Handbook for visual Journalism. Hawthorne Books, Champaign, Illinois, 1990, p. 31.
- Goertzen, Jeff, op. Cit., p. 8.
- Barnhurst, Kevin, Handbook for visual Journalism. Hawthorne Books, Champaign, Illinois, 1990, p. 39.
- Nigel Holmes, 'Cómo (no) mentir con estadísticas'. Documentación infográfica de la Society of Newspaper Design, Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1991, p. 3.
- Goertzen, Jeff, Tomado de la conferencia sobre infografía del "Seminario internacional de innovación periodística: modelos heterodoxos de periodismo de calidad", El Comercio, Quito (Ecuador), 25 de agosto de 1992.
- Goertzen, Jeff, op. Cit., p. 13.

- Lecturas para redactores escépticos sobre qué diablos sea eso de la infografía. Documentación infográfica de la Society of Newspaper Design, Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1991, p. 5.
- Holmes, Nigel, "Los infográficos según Nigel Holmes", En Deadline Mac Nº. 4, Society of Newspaper Design, Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1992, marzo.
- Wildbur, Burke "Infográfica Soluciones Innovadoras en el Diseño Contemporáneo", Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1998.

Tema 2. Reconocimiento de programas de diseño y dibujo y su aplicación en el diseño de la infografía

Subtemas

- 2.1 Programas vectoriales
 - 2.1.1 Freehand
 - 2.1.2 Illustrator
 - 2.1.3 Corel Dra.
- 2.2 Programas de mapa de bits
 - 2.2.1 Photoshop
 - 2.2.2 Painter
 - 2.2.3 Paint shop pro
- 2.3 Programas de modelado en 3D.
 - 2.3.1 3D Studio
 - 2.3.2 Cinema 4D
 - 2.3.3 Maya
 - 2.3.4 Lightwave

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante conocerá los programas utilizados por los diseñadores para la creación de infografías.

Introducción

Casi toda la industria editorial actual —exceptuando prensas artesanales— se basa en medios infográficos. La clave del tratamiento de las imágenes son los programas de gráficos, que podemos dividir en dos categorías principales: programas de pintura (o también de retoque fotográfico) y programas de dibujo (o también de ilustración vectorial.) Esta división obedece a la manera que tienen estos programas de crear y manejar las imágenes. Para ver más cosas sobre ilustración e imagen digital, hemos dedicado al tema una sección completa.





Ideas para aplicar los programas de gráficos

Evidentemente, sirven para incorporar imágenes a nuestros documentos impresos o en pantalla. Esto puede darles vida y proporcionar impacto. Es fácil obtener imágenes ya preparadas (clipart) u obtenerlas a partir de un escáner o cámara fotográfica. Si es necesario, podemos crearlas a partir de cero. El problema principal del clipart barato – el que viene incluido con los programas – es que las imágenes no son precisamente lo que se dice muy refinadas. Debemos andar con tiento al incorporarlas en determinados documentos, puesto que pueden decir poco a favor del diseñador y proyectar una imagen opuesta a la que pretendemos.

Crear mapas, esquemas visuales, planos y diagramas no puede ser más sencillo una vez se domina el uso básico de estas aplicaciones. Unas pocas imágenes y un uso sensato del color pueden transformar muy positivamente un cartel, un anuncio.

Podemos añadir un toque especial a los logotipos y tipografías que utilicemos.

Podemos modificar imágenes que querríamos utilizar pero presentan algún problema: partes sobrantes, imperfecciones, colores inadecuados, etc.

Programas para gráficos

Los programas de pintura (Paint) son también los mismos que se emplean para el retoque fotográfico y para efectuar montajes de imágenes. Los archivos de imagen de estos programas son una especie de mosaico de puntos minúsculos – cada punto es un píxel o elemento de la pantalla – al que asignan colores para formar la imagen. Resultado: ficheros aptos para fotografías, imágenes con un aspecto de pintura o dibujo natural y, en general, para cualquier imagen que deba verse o imprimirse a una resolución constante.

Los programas de dibujo o ilustración (Draw) crean las formas como objetos geométricos: una combinación de líneas rectas y curvas, abiertas o cerradas, con un contorno de grosor i color a elegir, y con relleno o sin él. Los objetos pueden ordenarse unos respecto de otros, agruparse o mantenerse independientes.

Resultado. Gráficos que difícilmente pueden ser tan realistas como los bitmaps, pero que pueden escalarse a cualquier tamaño sin perder calidad. Idóneos para ilustraciones lineales y estilizadas, esquemas, texto y dibujo técnico.

Estas dos categorías no son absolutas: cada programa puede llevar a cabo algunas funciones propias del otro: por ejemplo, trazar contornos vectoriales para seleccionar partes de un bitmap, o aplicar bitmaps como relleno de un objeto vectorial. Estos últimos años han aparecido programas que son, de hecho, una combinación de ambos sistemas de creación de gráficos.

2.1 Programas vectoriales

Los programas de dibujo o ilustración (Draw) crean las formas como objetos geométricos: una combinación de líneas rectas y curvas, abiertas o cerradas, con un contorno de grosor i color a elegir, y con relleno o sin él. Los objetos pueden ordenarse unos respecto de otros, agruparse o mantenerse independientes.

Resultado: gráficos que difícilmente pueden ser tan realistas como los bitmaps, pero que pueden escalarse a cualquier tamaño sin perder calidad. Idóneos para ilustraciones lineales y estilizadas, esquemas, texto y dibujo técnico.

Los programas más utilizados en el medio profesional son: Freehand, Illustrator y Corel Draw.

2.1.1 Freehand

Maximice el proceso de diseño con FreeHand MX. Sólo FreeHand MX ofrece todo lo que se necesita para pasar sin problemas por las etapas de concepto, diseño, producción y publicación en un entorno de gráficos racionalizado, todo mientras se trabaja dentro de un solo documento. Reduzca el tiempo necesario para la producción, reutilice fácilmente el mismo contenido en Internet, cree nuevo contenido de Macromedia Flash y mucho más.



2.1.2 Illustrator



El software de Adobe Illustrator CS2 le ofrece la libertad necesaria para materializar sus ideas de forma rápida y potente. Convierta instantáneamente los mapas de bits en ilustraciones vectoriales y pinte de forma más intuitiva. Ahorre tiempo gracias a las paletas inteligentes y los espacios de trabajo optimizados.

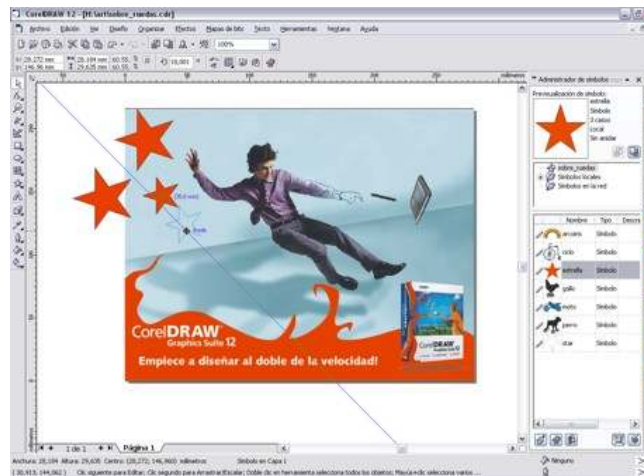
Además, gracias a la estrecha integración con otros programas, se pueden producir extraordinarios gráficos para su impresión, vídeo, publicación en la Web y dispositivos móviles.



2.1.3 Corel Draw



El primero en ofrecerte herramientas inteligentes que te simplifican el proceso de diseño, reducen el tiempo de revisión y reutilización de gráficos, y te proporcionan más control sobre texto y objetos, lo cual te ayuda a diseñar con mucha más precisión. Un producto completo que incluye software de calidad para la ilustración vectorial, edición digital de imágenes y creación de gráficos en movimiento para que puedas crear más y mejor, en mucho menos tiempo.



2.2 Programas de mapa de bits

Los programas de pintura (Paint) son también los mismos que se emplean para el retoque fotográfico y para efectuar montajes de imágenes. Los archivos de imagen de estos programas son una especie de mosaico de puntos minúsculos —cada punto es un píxel o elemento de la pantalla— al que asignan colores para formar la imagen. Resultado: ficheros aptos para fotografías, imágenes con un aspecto de pintura o dibujo natural y, en general, para cualquier imagen que deba verse o imprimirse a una resolución constante.

Algunos de los programas en mapa de bits son: Photoshop, Painter y Paint Shop Pro.

2.2.1 Photoshop



Adobe Photoshop CS2 es el software estándar de edición de imágenes profesional y el líder de la gama de productos de edición de imágenes digitales que aporta más de lo que usted se espera. Las innovadoras herramientas creativas le ayudan a conseguir resultados excepcionales. Una adaptabilidad sin precedentes le permite personalizar Photoshop de acuerdo con su método de trabajo. Además, gracias a unos procesos de edición, tratamiento y gestión de archivos más eficaces podrá trabajar con mayor rapidez.



2.2.2 Painter



Una herramienta que puede reproducir la pintura tradicional en un medio digital como ninguna otra. Este realismo hace de Corel Painter 8 una herramienta ideal para artistas digitales e ilustradores técnicos, así como para artistas de diseño y de producción de guiones o storyboards.



2.2.3 Paint Shop Pro



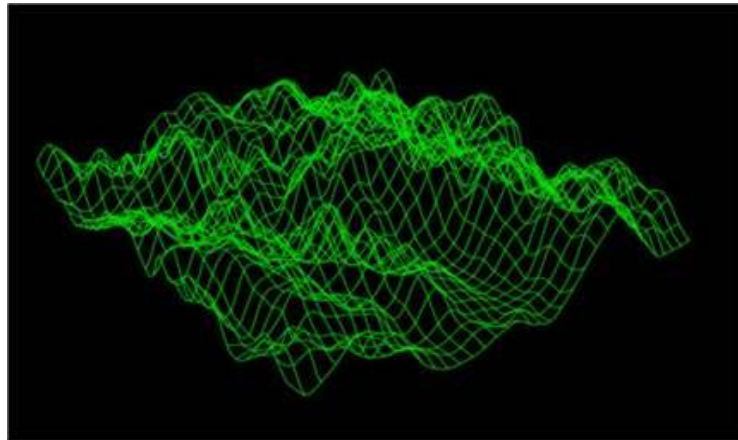
Paint Shop Pro 9 es la herramienta más asequible en el mercado de edición profesional de imágenes.

A su potente motor de edición de fotografías, su precisión de diseño gráfico y sus avanzadas capacidades de arte digital, se añade el hecho de que Paint Shop Pro es el software indicado para los que la creatividad no tiene límites. Presenta sofisticadas opciones de personalización de espacios de trabajo y herramientas de producción simplificadas. Paint Shop Pro 9 ofrece tecnología avanzada a mentes con una imaginación avanzada.

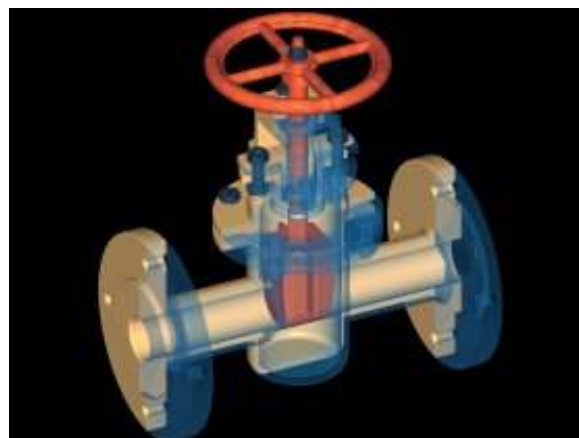
2.3 Programas de modelado en 3D

Los programas que trabajan con dibujos espaciales, alcanzan el nivel de tres dimensiones (3D). Sus puntos están definidos por tres coordenadas. Existen tres tipos:

Hilo o jaula de alambre (Wireframe): Un modelo está representado por puntos conectados por entidades geométricas simples tales como líneas, que permiten mostrar el contorno del modelo. No distingue entre sólido y aire, ni conoce la superficie, tan solo los puntos. Su ventaja fundamental está en la facilidad de uso.

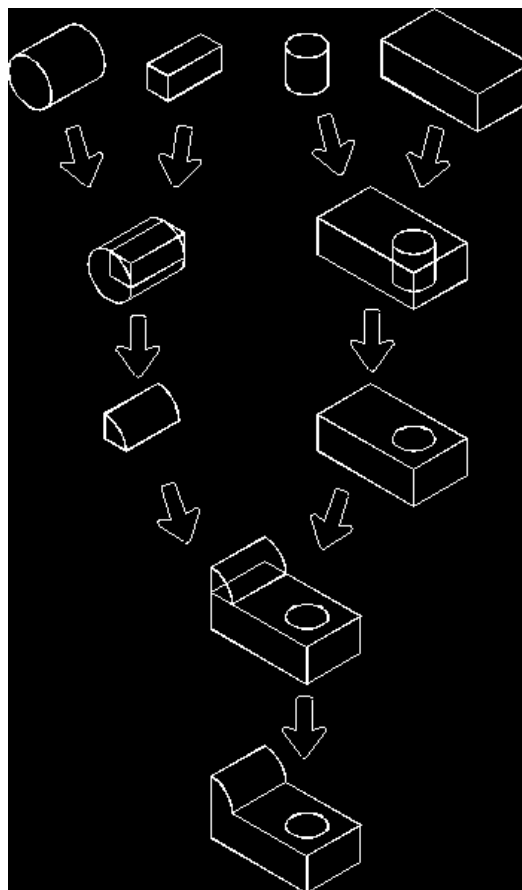


Técnica de mallas. Es una extensión del anterior. Con los puntos definidos, este método es capaz de definir matemáticamente las superficies que forman el contorno del modelo. Tampoco distingue entre sólido y aire. En aplicaciones mecánicas está orientado fundamentalmente a piezas que se han de fabricar por máquinas de control numérico.



Modelado sólido: Es una representación matemática completa del diseño. El sistema conoce que es sólido y que es aire y tiene la ventaja de conocer las propiedades sólidas del diseño. Existen dos tipos de modeladores:

- **GSC (Constructive Solid Geometry).** Trabaja con modelos sólidos elementales aplicando operaciones de traslación, escalado, simetrización y operaciones booleanas hasta lograr el sólido deseado.



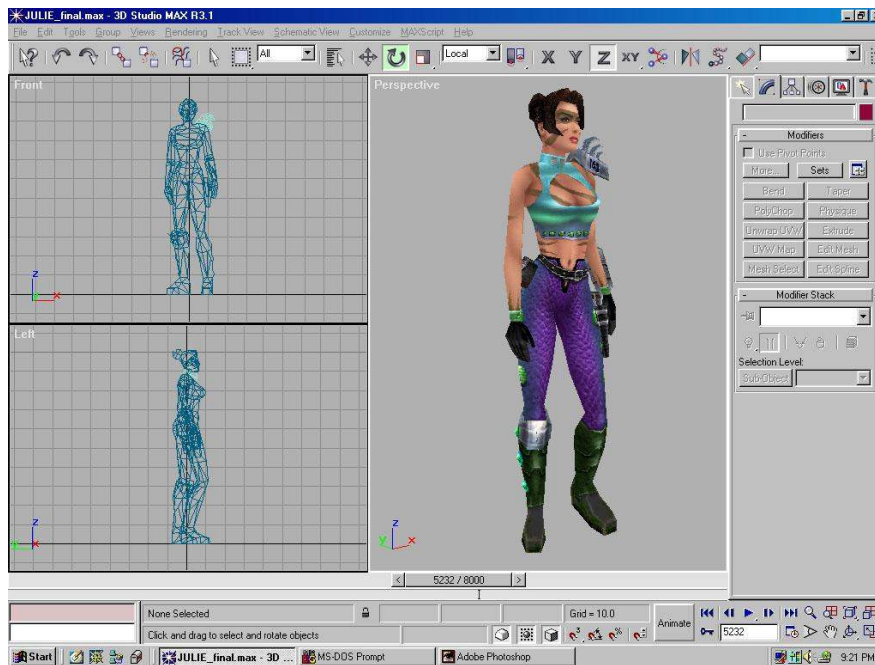
- **B-Rep (Boundary Representation):** Trabaja con vértices, caras y extremos y sus relaciones entre ellos.

Los más comerciales son: 3d Studio Max, Cinema 4D, Maya y Lightwave.

2.3.1 3D studio



Líder comercial de programas en 3D.



2.3.2 Cinema 4D



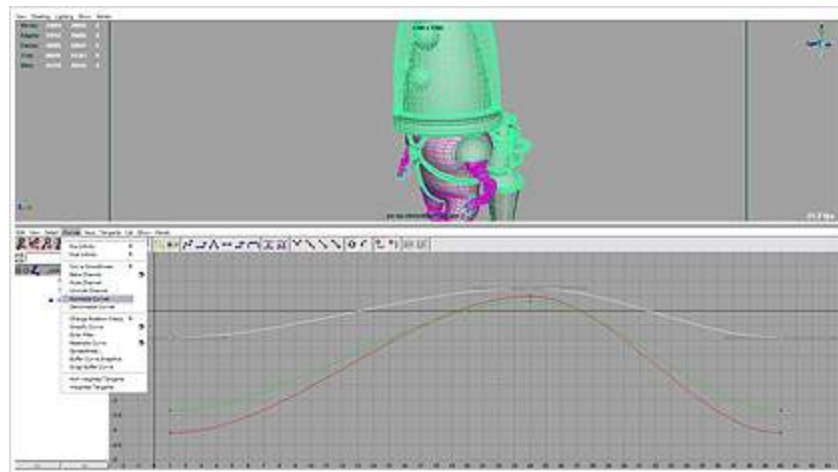
Seleccionada por los usuarios como la aplicación más fácil de aprender. Con un precio bajo y un diseño modular Cinema4D es tu mejor opción. Genera imágenes de super calidad con su máquina de generación ultrarrápida



2.3.3 Maya



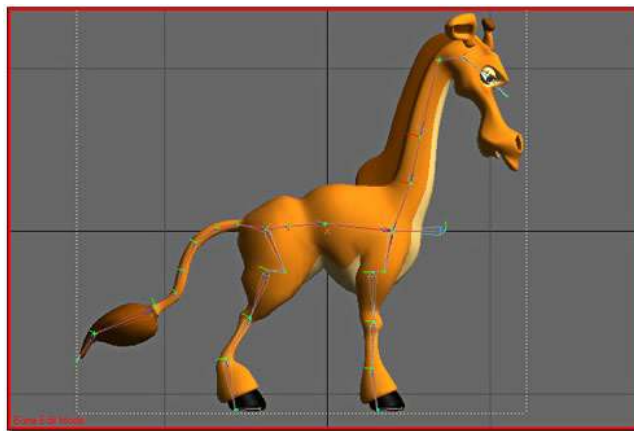
Integra los programas de modelaje, animación, efectos visuales y renders visuales más avanzados. Y es el programa de 3d con mayor capacidad de bases de datos en producción de graficos de calidad profesional.



2.3.4 Lightwave



Lo mas potente herramienta profesional de 3D para la industria de la producción, el diseño, la investigación y para todo lo que tu imaginación te permita crear. Todo a un increíble precio.



Resumen

Casi toda la industria editorial actual – exceptuando prensas artesanales – se basa en medios infográficos. La clave del tratamiento de las imágenes son los programas de gráficos, que podemos dividir en dos categorías principales: programas de pintura (o también de retoque fotográfico) y programas de dibujo (o también de ilustración vectorial.) Esta división obedece a la manera que tienen estos programas de crear y manejar las imágenes. Para ver más cosas sobre ilustración e imagen digital, hemos dedicado al tema una sección completa.

Los programas de dibujo o ilustración (Draw) crean las formas como objetos geométricos: una combinación de líneas rectas y curvas, abiertas o cerradas, con un contorno de grosor i color a elegir, y con relleno o sin él. Los objetos pueden ordenarse unos respecto de otros, agruparse o mantenerse independientes. Resultado: gráficos que difícilmente pueden ser tan realistas como los bitmaps, pero que pueden escalarse a cualquier tamaño sin perder calidad. Idóneos para ilustraciones lineales y estilizadas, esquemas, texto y dibujo técnico.

Los programas más utilizados en el medio profesional son: Freehand, Illustrator y Corel Draw.

Los programas de pintura (Paint) son también los mismos que se emplean para el retoque fotográfico y para efectuar montajes de imágenes. Los archivos de imagen de estos programas son una especie de mosaico de puntos minúsculos —cada punto es un píxel o elemento de la pantalla— al que asignan colores para formar la imagen. Resultado: ficheros aptos para fotografías, imágenes con un aspecto de pintura o dibujo natural y, en general, para cualquier imagen que deba verse o imprimirse a una resolución constante.

Algunos de los programas en mapa de bits son: Photoshop, Painter y Paint Shop Pro.

Los programas que trabajan con dibujos espaciales, alcanzan el nivel de tres dimensiones (3D). Sus puntos están definidos por tres coordenadas. Los más comerciales son: 3d Studio Max, Cinema 4D, Maya y Lightwave.

Bibliografía

- <http://www.es.corel.com>
- <http://personal.telefonica.terra.es/web/cad/programas3d.htm>

Tema 3. El impacto visual

Subtemas

- 3.1 La función y la forma en la infografía.
- 3.2 La información visual.
- 3.3 El diseño de la información.
- 3.4 Análisis de la información icónica

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante entenderá la importancia de el impacto visual y simplicidad de la información visual. Así como también su aplicación de manera entendible.

Introducción

El desarrollo de la cultura comienza con la formación del lenguaje que también inicia, en ese momento, la historia de la comunicación. Mediante el lenguaje el hombre podrá establecer relaciones indirectas con las cosas, nombrándolas en su ausencia y, al mismo tiempo, podrá intercambiar informaciones con sus semejantes, es decir, que será capaz de construir los vínculos sobre los cuales se organiza una civilización. Pero para hablar es necesario tener algo que decir. Antes de que las palabras fabricaran un lenguaje, nuestro sistema sensorial tuvo que organizarse como percepción, es decir, como hecho cognitivo o intelectual susceptible de aportar los contenidos de la reflexión lingüística posterior.

Por lo tanto, es necesario conocer el contexto en el que se publica la infografía, para crear elementos visuales y de texto, que conformen una información completa, impactante y sencilla de entender.

3.1 La función y la forma en la infografía

Para que un cuadro gráfico sea considerado completo debe poseer un titular, un texto explicativo corto, un cuerpo de información, una fuente y un crédito de autor.

El titular debe ser directo, preferentemente sintético a la vez que expreso el contenido del cuadro. Si se cree conveniente y está determinado en el manual de diseño, el titular puede venir acompañado de una bajada o subtítulo, siempre opcional.

El texto debe ser sucinto y proveer al lector de toda la explicación necesaria para la comprensión del cuadro. Lo que el cuerpo del cuadro no explica debe ser explicado por dicho texto.

El cuerpo viene a ser la esencia misma del cuadro, la propia información visual: las barras, la torta, las líneas de fiebre, el mapa, etc. Este cuerpo necesita y presenta información tipográfica explicativa a manera de etiquetas que pueden ser números, fechas o palabras descriptivas.

La fuente indica de dónde se ha obtenido la información que se presenta en el infográfico y es muy importante, pues señala el origen de la misma.

El crédito señala al autor o autores del infográfico, tanto de la configuración como de la investigación. También se suele acompañar del nombre de la publicación en la cual se ha producido el cuadro. La fuente y crédito utilizan, por lo general, una tipografía que no excede los siete puntos y se ubica en un lugar que no distraiga la atención del lector.

3.2 La información visual

El desarrollo de la cultura comienza con la formación del lenguaje que también inicia, en ese momento, la historia de la comunicación. Mediante el lenguaje el hombre podrá establecer relaciones indirectas con las cosas, nombrándolas en su ausencia y, al mismo tiempo, podrá intercambiar informaciones con sus semejantes, es decir, que será capaz de construir los vínculos sobre los cuales se organiza una civilización. Pero para hablar es necesario tener algo que decir. Antes de que las palabras fabricaran un lenguaje, nuestro sistema sensorial tuvo que organizarse como percepción, es decir, como hecho cognitivo o intelectual susceptible de aportar los contenidos de la reflexión lingüística posterior.

Al principio pues de todos los procesos de relación, el hombre tuvo que ser capaz de percibir, es decir, de organizar los estímulos del mundo sensible mediante una estructura mental que pudiera darles un sentido. Indudablemente la imagen mental, que ya es un estímulo organizado, tuvo que preceder al invento de la palabra articulada porque las palabras designan objetos previamente reconocidos. Lo que, por otro lado, no quiere decir que la producción material de figuras, el dibujo, la escultura, sea también anterior a la verbalidad ya que la figuración requiere de capacidades intelectuales y manuales necesariamente posteriores a la adquisición del lenguaje hablado. De modo que el lenguaje escrito, que en principio utilizó imágenes visuales simples vino, después de esos primeros logros perceptivos y expresivos, a concluir el proceso de la comunicación.

Con seguridad la primera imagen icónica aparece con el rasgo, quizá involuntario, que un instrumento dejó sobre la superficie de un material más blando, estrictamente, como la huella de una acción, el signo de un acontecimiento ausente. Al principio debió interesar la representación puramente señalizadora y sin embargo sólo a partir del momento en que el hombre adquiere la capacidad de reconocer las múltiples formas de los objetos, de traducirlas visualmente y de organizar el significado de todas ellas, fue capaz de iniciar la construcción del lenguaje escrito. La representación propiamente figurativa de la realidad, aquella que intenta sustituir al objeto que toma como modelo, debió aparecer mucho después, cuando los pueblos pudieron justificar culturalmente la producción individual.

De la misma manera que la percepción es un proceso activo que nos permite reconocer en los estímulos externos, al mismo tiempo, tanto las diferencias que particularizan los objetos como los rasgos comunes que los reúnen las -hojas y el follaje- el lenguaje verbal es capaz también de dar cuerpo al pensamiento concreto y al abstracto -en el árbol que veo tras la ventana y en el árbol como entidad biológica-. Sin embargo, esa doble función sólo se mantiene parcialmente porque la existencia misma de las palabras se apoya en una generalización básica que permite señalar, con una sola de ellas, a una multitud de objetos individualmente distintos, y la misma palabra "hoja" designa a la que tengo en la mano y a las que corresponden a todas las especies vegetales. Es imposible inventar.

3.3 El diseño de la información

El cuadro gráfico debe ser ético, en su propósito de mostrar un contenido objetivo y veraz, acorde con la realidad. No se necesita llenar de elementos visuales para hacer al gráfico más atractivo; "hay que ser sencillo y económico con los elementos" y no distorsionar la información en un afán de ser diferente. Muchos artistas tratan de buscar nuevas formas visuales para enriquecer sus gráficos y cometen errores de precisión con la información, distorsionándola y restándole veracidad. La tridimensionalidad puede ser muy atractiva pero también engañosa.

3.4 Análisis de la información icónica

A la hora de diseñar un infográfico hay que tener en cuenta muchos factores.

Entre ellos:

La proporción debe ser la correcta y no se debe agrandar un elemento tanto a lo largo como a lo ancho. Un elemento aumentado en las dos dimensiones no se habrá duplicado, y en ese ejemplo se estaría distorsionando la información.

La perspectiva puede otorgar atractivo al cuadro, especialmente a los mapas. Se debe utilizar con mucho cuidado, respetando las medidas que en éste se coloquen. A pesar de vivir en un mundo tridimensional, la bidimensionalidad se entiende mejor en la página impresa.

Las texturas en los cuadros, si no son bien utilizadas pueden causar confusiones en inclusive ilusiones ópticas. Por ejemplo, cuando se usan líneas diagonales para tramar las barras de un cuadro, éstas pueden parecer inestables o "borrachas" al ser representadas. De igual modo, cuando se comparan datos, todos los elementos deben presentar las mismas texturas y los mismos valores.

Las formas deben ser universales. Así, las barras serán rectangulares completamente y no con terminaciones redondeadas o triangulares; el gráfico de tarta (queso o pastel) será circular y no ovalado; las líneas serán rectas y no curvas.

Resumen

El desarrollo de la cultura comienza con la formación del lenguaje que también inicia, en ese momento, la historia de la comunicación. Mediante el lenguaje el hombre podrá establecer relaciones indirectas con las cosas, nombrándolas en su ausencia y, al mismo tiempo, podrá intercambiar informaciones con sus semejantes, es decir, que será capaz de construir los vínculos sobre los cuales se organiza una civilización. Pero para hablar es necesario tener algo que decir. Antes de que las palabras fabricaran un lenguaje, nuestro sistema sensorial tuvo que organizarse como percepción, es decir, como hecho cognitivo o intelectual susceptible de aportar los contenidos de la reflexión lingüística posterior.

Bibliografía

Sitios Web

- <http://platea.cnice.mecd.es/~jmas/manual/html/graficos.html>

Libros

- Gubern, Roman, La imagen opulenta. Gustavo Gili, Barcelona, 1987,p.57.
- Reboul, Oliver, El poder del slogan. Fernando Torres, Valencia, p. 113.
- Curtis, Richard. Tomado de la conferencia sobre diseño en el curso "Diseño gráfico y tipografía para grados en periodismo", en el Poynter Institute for Media Studies, St. Petersburg, Florida, 23 de julio de 1991.
- Goertzen, Jeff, "Gráficos, libro de estilo de 'El Mundo'. Documentación infográfica de la Society of Newspaper Design, Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1991, introducción.
- Lecturas para redactores escépticos sobre qué diablos sea eso de la infografía. Documentación infográfica de la Society of Newspaper Design, Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1991, p. 2.
- Barnhurst, Kevin, Handbook for visual Journalism. Hawthorne Books, Champaign, Illinois, 1990, p. 31.
- Goertzen, Jeff, op. Cit., p. 8.
- Barnhurst, Kevin, Handbook for visual Journalism. Hawthorne Books, Champaign, Illinois, 1990, p. 39.
- Nigel Holmes, 'Cómo (no) mentir con estadísticas'. Documentación infográfica de la Society of Newspaper Design, Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1991, p. 3.
- Goertzen, Jeff, Tomado de la conferencia sobre infografía del "Seminario internacional de innovación periodística: modelos heterodoxos de periodismo de calidad", El Comercio, Quito (Ecuador), 25 de agosto de 1992.
- Lecturas para redactores escépticos sobre qué diablos sea eso de la infografía. Documentación infográfica de la Society of Newspaper Design,

Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1991, p. 5.

- Holmes, Nigel, "Los infográficos según Nigel Holmes", En Deadline Mac Nº. 4, Society of Newspaper Design, Capítulo Español. Facultad de Ciencias de la Información. Universidad de Navarra, 1992, marzo.
- Baird, R. Turnbull, A. McDonald, op. Cit., p. 133.

Tema 4. Cualidades de los elementos del lenguaje infográfico

Subtemas

- 4.1 Tratamiento del texto en la infografía.
- 4.2 Narración espacial y temporal en la infografía.
- 4.3 La narración periodística en infografía.
- 4.4 Didáctica de la imagen.

Objetivo de Aprendizaje

Al término del tema el estudiante entenderá la importancia de la narrativa y el uso de textos en la infografía.

Introducción

El texto puede comunicar solamente una parte, un aspecto de nuestro entorno. Hoy, los libros escolares están llenos de imágenes, de gráficos, de cronologías, de recuadros. Por consiguiente, no podemos más transmitir las informaciones a estas generaciones de lectores en una forma lineal, de tradición literaria: introducción, desarrollo, conclusión. Nuestros lectores no tienen el tiempo ni la paciencia de leer de acuerdo a este método. Están acostumbrados al “zapping”. Por lo tanto, debemos, a partir de un acontecimiento, buscar todas sus implicaciones y segmentar el texto en diversas unidades, agregar imágenes y gráficos para ofrecer un panorama completo y la posibilidad de escanear las páginas para poder efectuar elecciones rápidas.

4.1 Tratamiento del texto en la infografía

La tipografía también es un elemento esencial. La tipografía es la imagen del texto. Permite crear un estilo, una identidad en concordancia con la personalidad de la infografía. En un proceso de rediseño, las elecciones tipográficas son fundamentales. Todos los elementos redaccionales: el texto corrido, los títulos, antetítulos, subtítulos, entradillas, ladillos, pie de foto, recuadros, etc., deben armonizarse con la precisión de un movimiento de relojería.

4.2 Narración espacial y temporal en la infografía

La gramática narrativa es el mecanismo que permite generar el relato de la infografía: unas reglas de formación de la estructura que permiten ordenar la información sobre la base de la imagen y el complemento del texto.

La base conceptual que incorpora los requisitos que debe reunir la narración periodística no sólo ayuda a señalar cómo debe desarrollarse el relato en la infografía, sino que también brinda las categorías necesarias que debe contener los segmentos narrativos en el marco de la misma.

Los elementos del relato son (Dellamea, 1994: 245-246):

1. Personajes: seres animados humanos, animales u objetos animados.
2. Acciones: el acontecimiento.
3. Ambiente: el escenario o marco.
4. Función: acción o atributo de un personaje definido desde el punto de vista de su alcance significativo para el relato.

Las categorías mayores de la narración son:

1. Marco o contexto.
2. Episodio.

Periodísticamente, estos elementos se integran en la infografía de la siguiente manera:

El concepto de titular incluye un conjunto de recursos textuales y paratextuales de presentación del tema de la noticia; así como también de jerarquización, es decir de indicadores que señalan al lector la relevancia que posee el acontecimiento para ser transmitido a través del diario.

La categoría encabezamiento incluye los copetes y/o entradas. Los copetes son estructuras que resumen la información, destacan los elementos más importantes de ellas o bien presentan aspectos que no serán tratados en detalle en el cuerpo de la información pero que ayudan al lector en la tarea de elaborar un marco preliminar para comprender la noticia.

Titular y encabezamiento forman el resumen, el que expresa la macroestructura semántica de la noticia.

Una vez presentado el resumen del contenido del texto periodístico, los datos aparecen tratados con mayor detalle en el cuerpo de la noticia, es decir, en la

categoría relato sobre la base de la imagen y el complemento del texto. A su vez el relato contiene la situación.

La situación informativa se refiere a la construcción de la estructura temática del discurso periodístico. Denota la dimensión actual del hecho que origina la noticia, los episodios que lo conforman, así como los antecedentes que lo justifican.

Esta categoría constituye la parte narrativa de la infografía.

El episodio (o los episodios, por lo que se trata de una categoría recurrente y puede haber más de un episodio en un solo hecho), está compuesto por un conjunto de sucesos o acontecimientos que ocurrieron en una situación determinada, en un lugar, a una hora y en circunstancias determinadas. Está formado por el acontecimiento principal (la noticia) y las consecuencias (comprenden el estado final del suceso, el cierre de la noticia).

La subcategoría antecedentes está constituida por los acontecimientos o sucesos previos al principal.

Por último, la categoría mayor contexto, denota la situación actual y/o la ubicación geográfica especificando espacio y atribuciones significativas de los personajes. Van Dijk establece la relación entre estas categorías en función de los procesos de la memoria, que están involucrados implícitamente en la producción de las noticias, es decir, en el proceso de comprensión del suceso, de su representación mental y de la rememoración de los hechos que realiza el periodista durante la búsqueda de la noticia y su posterior expresión.

También considera los procesos que efectúa el lector para reconstruir los sucesos periodísticos presentados en la noticia, así como el papel que juegan los conocimientos previos y la actualización de las creencias del receptor.

Las categorías dentro del esquema

La información que sustenta la noticia se plasmará en imagen y texto en función de las categorías citadas con anterioridad, de tal manera que el lector pueda claramente visualizar y comprender la noticia.

En este sentido hay que tener en cuenta los mecanismos de lectura que realiza el ojo humano: primero barre toda la superficie, luego repara en algunas zonas, tratando de identificar objetos conocidos, luego los identifica, reconstituyendo los elementos simples más conocidos y luego interpreta por asociación de elementos e ideas en función de referencias culturales y esquemas previos (Chappe, 1992).

De esta manera, la tendencia del lector es mirar los primeros elementos con rapidez y realizar una pausa sobre los otros.

En todos los casos, los primeros niveles de lectura de una infografía serán los títulos y las ilustraciones. El avance en la lectura se da en función de la cultura del lector (los jóvenes son más receptivos a las imágenes y diseños) y de las fuerzas gráficas respectivas.

El tamaño, el color, el emplazamiento de la imagen, juegan igualmente un rol. Pero no obstante, en todos los casos, las imágenes y sobretodo aquellas en las que los elementos son fácilmente identificables, se sitúan en la globalidad de un supernivel de lectura.

También hay que tener en cuenta el mecanismo de lectura del ojo del lector: de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha (hábito de lectura occidental) y que percibirá siempre el lado mayor del rectángulo horizontal.

El esquema básico de la infografía que se propone en el marco de este trabajo es un esquema basado en reglas particulares: las categorías que lo conforman se retoman de los modelos de pirámide normal e invertida, de la teoría de los esquemas periodísticos de Van Dijk, y de los mecanismos de lectura de la imagen.

Se diseñó sistemáticamente teniendo en cuenta las condiciones cognitivas y sociales de producción, como así también los procesos de entendimiento que desarrollan los lectores para acceder a los contenidos de la noticia.

La estructura tiene la propiedad de integrar el contenido semántico total del hecho noticable. Sólo en estos términos, la infografía tiene el alcance de estructura formal dentro del género periodístico.

Así, cualquier infografía responderá en principio al mismo esquema, lo que será diferente es el contenido global según características del hecho.

Mediante esta estructura se puede representar tanto una noticia simple como una compleja, pudiéndose reiterar cada una de las categorías propuestas, conforme a la naturaleza del hecho.

Puntos emergentes

- Una infografía tiene texto e imagen, éstos elementos están integrados.
- Imagen y texto se combinan en igual medida, cuando predomina uno sobre el otro, es la imagen la que prima sobre el texto.
- La imagen siempre cumple una función informativa.

- Gráficamente la infografía tiene autonomía de diseño dentro de la página.
- Las respuestas a las preguntas básicas permiten a las autoras generar tres tipos de infografías:
 1. La que responde a todas las preguntas básicas: **Totalmente informativa**
 2. La que responde a la mitad o más de la mitad de las preguntas básicas: **parcialmente informativa**
 3. Las que responden a menos de la mitad de las preguntas básicas: **escasamente informativa**
- No hay una pregunta básica que sobresalga notoriamente por su priorización sobre las otras, como afirman algunos autores respecto del cómo. Sino que el qué, el dónde y el cómo son 40 las preguntas respondidas en similar medida en los casos analizados.
- Las infografías pueden incluir uno o más niveles de iconicidad sin variar su contenido informativo, sino que los niveles de iconicidad se adaptan al tipo de información (referente) que se quiere transmitir.
- Todos los casos presentan resumen, el cual puede o no estar completo.
- Según la presencia de los elementos básicos de la narración, las autoras establecen tres tipos de infografías:
 1. Las que presentan todos los elementos básicos de la narración, es decir que cuentan una historia completa, apoyados sobre elementos descriptivos: **narrativa**.
 2. Las que contienen algunos elementos básicos, cuentan parte de la historia, también apoyados por elementos descriptivos: **semi-narrativa**.
 3. Las infografías que no tienen ninguno de los tres elementos básicos de la narración, sino que predomina la forma discursiva de la descripción: **descriptiva**.
- Siempre que la infografía es descriptiva no tiene relato, cuando lo incluye, puede ser narrativa o seminarrativa. En cualquiera de estos casos, el resumen estará, total o parcialmente presente.

- En casi todas las unidades analizadas, la organización de los datos se distribuye de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, lo cual permite que el ojo pueda efectuar una adecuada y fácil lectura de la información que se le presenta.
- Se pueden realizar infografías de cualquiera de los ámbitos de las dimensiones propuestas. Más allá del área a la que pertenece la información, se observó la recurrencia de cierto tipo de referentes que son propicios para ser presentados a través de una infografía.
- Se identificaron los siguientes referentes:
 - Ubicación física
 - Ubicación geográfica
 - Recorrido geográfico
 - Mostrar la estructura de un objeto
 - Mostrar procesos
 - Comparar situaciones
 - Mostrar proporciones
 - Reconstrucción de un hecho
 - Meteorología
- La mayoría de las infografías cumplen la función de material complementario, es decir que siempre van acompañadas de otro formato en el marco de la página, con el que establece una relación de dependencia temática.

A partir de estas consideraciones, la infografía es una explicación sintética que integra texto e imagen para transmitir los rasgos principales de una determinada información.

- La información que transmite una infografía puede materializarse en tres niveles de iconicidad según sea el carácter de la misma. La función que cumple la imagen es siempre informativa.
- Todo hecho puede ser infografiado. Hay temas que son más susceptibles que otros, pero esto no significa que todas las infografías que se publican actualmente cumplan con esta condición.
- La combinación gráfica de texto e imagen que se corresponde con el mecanismo de lectura del ojo de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha permite que el lector pueda comprender mejor la información.

4.3 La narración periodística en infografía

El acierto de un buen infográfico está en la compacidad y la densidad: Que pueda ofrecerle al lector de afán la seguridad de captar en una sola plana los datos escritos y las imágenes representativas del hecho noticioso, o del tema que esté relatándose, sin que sobren ni falten elementos.

Y la gracia reside en el dinamismo: Al lector puede quedarle la sensación de que está viendo textos y gráficos en movimiento. Esto se logra, en la realidad, en las ediciones digitales, donde son frecuentes los infográficos animados y sonoros.

En la infografía se incorporan no pocos componentes del lenguaje televisual y en particular del teleperiodismo. Para la elaboración del boceto de una infografía se requiere un guión en algo parecido al de un noticiario de televisión.

En un principio había reservas y se pensaba que una infografía sólo tendría la condición de recurso complementario de la información convencional. Sin embargo, ha cobrado autonomía y entidad tales que bien puede llegar a catalogarse como un género periodístico independiente.

No obstante, una infografía no resuelve todas las preguntas que pueden gravitar sobre un determinado suceso, ni colma las expectativas de conocimiento e interpretación de los lectores.

La infografía sí debe proporcionar respuestas a las interrogaciones básicas que le dan sentido a la historia periodística, en primer lugar en la modalidad simplificada de la noticia. Pero no debe creerse que basta con escribir, graficar y diseñar una buena infografía para que dejen de ser necesarias las narraciones periodístico-literarias y las fotografías testimoniales.

Más todavía, periodista y diseñador deben formar un equipo que trabaje en procura de la finalidad primordial de informar, sin que ninguno de los dos desdibuje sus propias competencias. Ambos comparten la responsabilidad de indagar, de buscar datos y testimonios, de hacer exploraciones de campo.

La formación del nuevo periodista entraña también la comprensión de las novísimas formas de lectura, que incluyen la de imágenes. Pero sin desdeñar la vocación y la práctica inherentes al escritor-periodista, tanto para dar noticia de los hechos como para ayudar a interpretarlos, narrarlos, describirlos y escenificarlos con realismo, destacar el protagonismo e ilustrarlos con adecuadas imágenes de apoyo.

¿Influye la infografía en el deterioro del lenguaje periodístico y en el desplazamiento progresivo del texto?

¿Puede el periodista ser sustituido por un infografista hábil y recursivo?

¿El infográfico privilegia el sentido estético sobre el criterio informativo y por consiguiente puede causarle una disminución capital al periodismo?

¿La infografía puede convertirse con el tiempo en un bumerán que se devuelva para golpear el buen periodismo y restarle capacidad expresiva y competencia comunicativa?

Son cuestiones de teoría, de metodología, del quehacer diario y, por qué no, de ética profesional, que se mantienen en discusión. Lo cierto es que la infografía ya está consagrada como nueva forma de narrar.

En estos días llegó un informe más de los que vaticinan que el periodismo impreso tiene los días contados, lo que viene diciéndose desde hace un siglo. En este último dice que durará veinticinco años.

También a la radio se le pronosticó la extinción cuando apareció la caja mágica y a esta cuando surgió la internet.

Con todo, sería una insensatez omitir la innovación, tanto en los conceptos como en la metodología de trabajo y la utilización apropiada de los recursos técnicos, para encontrar formas expresivas que no sólo se consideren tablas de salvación sino opciones de permanencia de los periódicos en la esfera de lo social y lo público, en el escenario competitivo y en los hábitos de los lectores. Y una de ellas es la infografía.

4.4 Didáctica de la imagen

Las imágenes visuales, nos ofrecen la oportunidad de obtener una información de lectura directa y de fácil proceso mental en su interpretación, ya que el ojo posee una de las mayores fuerzas interpretativas relacionadas con nuestro entorno visual. La información, es la base de todo proceso educativo; los sentidos, nos proporcionan el placer de aprender a través de ellos, así, de esta manera, conocemos y seleccionamos dentro del proceso educacional toda la información que nos llega procedente de nuestro entorno, concluyendo progresivamente a la formación del individuo.

Los ojos, son las ventanas de nuestro cerebro, a través de ellos, nos llegan constantemente las informaciones más importantes para nosotros, tales como el color, la forma, el espacio, la luz, el movimiento, la perspectiva etc. y así un sinnúmero de conceptos que nos permiten distinguir y seleccionar las cosas que nos rodean,

adquiriendo progresivamente un concepto plástico en el que nos habremos de expresar constantemente como una forma más de nuestra cultura y educación.

Nuestra expresión plástica, no es otra cosa que el resultado del proceso que tiene lugar en nuestro cerebro al recibir imágenes y sentir la necesidad de expresarnos a través de un medio plástico, buscando la comunicación externa con nosotros mismos y los demás por medio de la representación del signo gráfico y las imágenes generadas por nuestro nivel y entendimiento plástico. Con las imágenes, manifestamos nuestros deseos, sentimientos, necesidades, placeres, etc., unas veces enfocados a los demás y otras, por el mero placer de ver expresados a través de las imágenes nuestros pensamientos, algunas veces abstractos y otras muy concretos. Dependiendo de la edad, estas necesidades tienen variantes en algunos matices, pero la constante es siempre una manifestación placentera, por ello, necesitamos la información y educación a través de las imágenes, ya que sin ellas, este apartado, quedaría sustancialmente falto de algo tan importante como es la visión.

Los niños, son grandes receptores a todos los niveles sensoriales, de cualquier tipo de información desde su más pronta edad, por ello, y refiriéndonos a la imagen tendremos en nuestras manos, una de las mayores posibilidades de información a nuestra disposición y al alcance de cualquier edad y nivel, para lo cual habremos de tener presente algunas consideraciones:

- No todo tipo de imágenes son validas y formativas para cualquier edad.
- Según la edad del niño, y sus necesidades a lo largo de su desarrollo evolutivo, las imágenes requeridas irán siendo distintas en cada momento.
- Una información visual insuficientemente clara y documentada, puede conducir a errores de interpretación en la lectura de esa o esas imágenes.
- Las segundas o terceras lecturas en una información visual publicitaria, pueden no ser entendidas por el gran público, y conducir al fracaso visual e interpretativo de las mismas.
- La información visual es un enriquecimiento constante del niño, por lo que su permanente influencia, puede actuar positivamente o negativamente en su desarrollo evolutivo.

Haciendo referencia al primer punto, dentro de desarrollo evolutivo de un niño, su comprensión visual, va adquiriendo madurez al mismo tiempo que su educación cultural, física y emocional, por lo que su sensibilidad y capacidad para comprender las imágenes, va pasando por distintos niveles y estadios de su desarrollo.

De esta manera, podemos decir que el color y agilidad de las imágenes, tienen verdadera importancia a bajas edades, ya que les proporciona un gran estímulo visual, lo que les conduce a una atención muy directa con el producto resultante.

Esto se incrementa mucho más, cuando en nuestro propósito, la imagen tiene algo que ver con sus intereses tanto afectivos como emocionales, es decir que su comprensión y su deseo se complementan.

Con respecto al segundo punto, el niño va teniendo junto a su desarrollo evolutivo de nuevas informaciones y de informaciones que le complementen en su educación y comprensión. Un niño de corta edad, nunca entenderá una información visual que no comprenda, o que no sea válida dentro de sus necesidades ni mentales, culturales, físicas o fisiológicas. De esta manera, podemos decir que todo aquello que en el niño o niño-adolescente no haya vivido en su entorno educacional y cultural, no lo entenderá y además, lo despreciará por falta de comprensión mental y visual.

Sin embargo, sí podemos educar y más aún influenciar en su estética cultural, mediante imágenes visuales que le hayan sido explicadas o familiares en el entorno que se desenvuelve; el buen gusto y las modas, tanto buenas como malas, pueden ser iniciadas en esa cultura visual y publicista que rodea al individuo desde su más corta edad.

Haciendo referencia al tercer punto, diremos que las imágenes nos envuelven continuamente y nos conducen generalmente al enriquecimiento y comprensión de todo lo que nos rodea. Las imágenes, son significantes de por sí, no necesitan ninguna anotación cognoscitiva, por lo que en la mayoría de los casos, no necesitan mayor aclaración que la que en algún momento puntual nos pregunte el niño, debido a su permanente inquietud por querer saber, pero digamos que él mismo va seleccionando de una manera natural, junto a su comprensión, la naturaleza de esas imágenes que tiene permanentemente a su alcance.

Pero cuando es la mano del hombre la que crea esa imagen, con lógicamente la intención didáctica, es cuando el peligro asoma a dicha información de diferentes maneras, ya que: primero, la imagen creada, no suele tener las mismas connotaciones ni mentales no afectivas que para el receptor final que ha de verlas.

Es entonces cuando la posible interpretación de esa imagen visual lanzada con cierto contenido didáctico por el artista ha de ser escrupulosamente estudiada según al público y edad a quien vaya dirigida, ya que en el camino recorrido desde su creación hasta el proceso de interpretación en el cerebro del receptor, puede sufrir alteraciones de interpretación, por ello, la imagen visual ha de conservar la pureza de su mensaje siendo claro, directo y profundamente estudiado.

Segundo, hemos de decir, que la sensibilización del tema, no siempre es para todos igual, ya que según sea el entorno cultural que rodee a ese niño receptor, la imagen, llegará a calar más o menos en su identidad. Existe pues, el peligro de herir en algún caso, la sensibilidad de ese niño receptor, sin no está preparado para recibir esa imagen publicitaria, y en cualquier caso, si su información y carga didáctica no son las correctas.

Y tercero, en muchos casos, la preparación del creador de imágenes, no suele tener un nivel psicológico y pedagógico de los temas o tema en cuestión a desarrollar adecuado, así como el nivel de incidencia tanto positiva como negativa que pudiera ejercer sobre el niño. Por lo que esa información visual retenida por el niño, pudiera ser mal interpretada o erróneamente considerada, creando fijaciones que en algunos casos pudieran ser irreversibles, ya que no siempre que el profesional realice una buena imagen, tanto en composición como en color, ritmo, movimiento, equilibrio, etc., ha de ser por fuerza la apropiada para la correcta interpretación por el niño, ya que la imagen puede ser buena y el mensaje equívoco.

En referencia al cuarto punto, haremos mención a lo que decíamos anteriormente, y es que dentro del tema informativo visual, es decir la publicidad, las segundas o terceras lecturas, pueden llegar a ser en algunos casos, una información visual confusa, mal entendida y farragosa para unos, aunque evidentemente eficaz con otros, los cuales suelen ser realmente pocos. Este tipo de información al que nos referimos, suele ser lenta de lectura y de un nivel intelectual y cultural excesivamente selectivo, por lo que entiendo que la imagen visual publicitaria, salvo en excepciones, no debe dejar cabida a libres interpretaciones en aras de la posible cultura o conocimiento subliminal que tenga del tema el sujeto que la recibe. Sí abogo pues, por la buena construcción estética de lo que se divulga con esa imagen, ya que siempre nos enriquece de dos formas principalmente; una de ellas, nos conduce a mostrarnos el producto con su correspondiente aclaración, y otra, nos educa visualmente en la estética de la imagen, es decir en el equilibrio, armonía, composición etc. Así pues, no creo que esté reñida la imagen clara y de directa información con la estética de dicha composición informativa.

Los niños, desde su más corta edad, son receptores perfectos de todas sus vivencias, sea el ámbito que sea, y por ello, absorben con gran facilidad toda información que se encuentre a su alcance, seleccionando más tarde; es decir, conforme avanza en edad, en niño adquiere en su bagaje todo aquello que cree más importante o cree necesario para su desarrollo evolutivo. Una vez más, me reitero del gran poder tanto subliminal como directo que puede tener la publicidad visual en la formación del niño, y por supuesto la perenne carga didáctica que para él le supone.

En el quinto punto, hablamos de que la información visual, es un enriquecimiento constante del niño, por lo que su permanente influencia, puede actuar

positivamente o negativamente en su desarrollo evolutivo, y en efecto, todas las imágenes que rodean al niño a lo largo de su desarrollo evolutivo, van conformándole una educación visual y estética, que se refleja en su comportamiento educacional y en el enriquecimiento de su lenguaje visual y plástico, animándole a la curiosidad y búsqueda del entendimiento de dicha imagen publicitaria. Dicho esto, podemos asegurar, que según sea el medio y el entorno del niño, así como el mensaje emitido por esa imagen, dicho niño, irá desarrollando unas preferencias estéticas y sociales u otras, junto a sus necesidades y medio cultural en el que se desenvuelve.

La publicidad, es un medio de comunicación tremendamente activo, y permanentemente didáctico, a la vez que informativo y deseable para el sujeto receptor, por ello es que a través de la imagen, el desarrollo del niño va adquiriendo distintos matices que posteriormente se traducirán junto con sus preferencias, en resultados más o menos convincentes dentro de su observación visual. Junto a ello, la imagen, lleva una información subliminal, que participa muy activamente del conjunto visual expresado, induciendo a provocar la necesidad, bien de consumo o de investigación emocional en el niño. Con todo ello, la confección de esta imagen publicitaria debiera tener en el caso al que nos estamos refiriendo, el niño, todas las posibilidades didácticas posibles, y aprovechar así el enriquecimiento cultural y social del niño que va adquiriendo un desarrollo en donde la imagen y la imagen publicitaria en este caso tiene vital importancia en su entorno, ya que no hay que olvidar que es un gran medio de comunicación existente en todo momento y que se transforma y recicla a la par que el desarrollo permanente de ese niño en cuestión. Si no contemplamos todo lo anteriormente mencionado, bien podría ser un fracaso publicitario y educativo, o por el contrario, hacer llegar una información errónea y confusa que no sería entendida correctamente, o en algún caso pudiera ser causante de vicios de interpretación como la búsqueda de segundas o terceras lecturas, donde no existen.

Por todo ello, creo que la imagen educativa y publicitaria enfocada didácticamente o bien como necesidades de consumo, pero bien construida y utilizada, pudiera ser un medio muy enriquecedor tanto para el niño como para los educadores de su alrededor, y si con ello descubrimos todas las posibilidades expresivas que este medio conlleva, podría ser un complemento en la educación visual y plástica del niño muy interesante.

Siempre se ha dicho, que una imagen vale más que mil palabras. He de decir, que aunque esto sea completamente cierto, y de ello estoy convencido, tampoco hay que despreciar los demás sentidos, ya que unos con otros, contribuyen a complementar la información recibida por cualquiera de ellos. Sin embargo, nos vamos a referir a la imagen como protagonista de este apartado, ya que ella, y a través de los ojos, desarrolla una gran potencia informativa realizando una labor educacional muy importante.

Los niños, son receptores totales de cualquier tipo de información dentro de su desarrollo evolutivo. En este caso, la imagen y todo lo que ella conlleva, se debe tener muy en cuenta dentro de las aulas, pues posee una fuerza extraordinaria en la llamada de atención del niño y su proceso informativo y selectivo de las cosas.

Todo maestro o profesional de la docencia, debiera estar convenientemente informado de las posibilidades educativas y didácticas de la imagen, sus técnicas, sus procesos y sus niveles educativos. En la aulas, sirven de un gran apoyo didáctico este tipo de informaciones y técnicas, ya que ofrecen la posibilidad de una mejor comprensión de los temas que se vayan desarrollando en ese momento. Hoy día, la documentación existente a través de la imagen, es muy completa para todos los temas y niveles educativos, y es además, una de las formas didácticas más actuales, por lo que el apoyo didáctico es muy considerable y de fácil comprensión, ya que visualmente nos ofrece una información directa de lo que queremos comunicar y estudiar.

Sin duda alguna, que dependiendo del tema, asignatura, etc., elegiremos la técnica audiovisual más adecuada, sin olvidarnos de la edad del niño a quien vaya dirigida, así como su nivel y procedencia educacional, pues a edades bajas, las imágenes fijas suelen tener una aceptación menor que las imágenes con movimiento (por ejemplo, videos), salvo que lo que pretendamos hacer llegar a esos pequeños, sea un puntual análisis crítico de esa forma o conjunto de formas a estudiar. Por ello, las diapositivas, son empleadas más como análisis informativo y a edades mayores, y los videos, suelen tener mejor aceptación entre los menudos, ya que la imagen es más ágil, existiendo una variedad y sucesión de ellas más dinámica que en la diapositiva. Sin embargo merece especial estudio y mención, el apartado referente a la diapositiva y transparencias, las cuales, tienen como misión didáctica, la del estudio analítico tanto de formas, (diapositivas), como de esquemas (transparencias). No podemos olvidar, que este tipo de información, va dedicado a un sector más adulto, ya que su lectura e interpretación, es menos ágil y más analítica, por lo que se requiere un mayor nivel de asimilación y comprensión. Dentro de esta sección, comentaremos que la diapositiva entre otras posibilidades, se contempla la manipulación plástica y su composición por los alumnos para su posterior proyección. El color, la forma, el punto, la línea, etc., tienen en este sector una labor de creatividad y expresión muy importantes dentro del aula de plástica.

No podemos olvidar, la confección de diaporamas, en donde la composición y estudio progresivo de imágenes en colaboración directa con la música, ejercen un papel didáctico espectacular, donde la creatividad de composición y elaboración de imágenes ofertan un profundo estudio plástico e informativo.

Como decíamos anteriormente, el tipo de información que llega al niño, puede ser muy variado y a la vez con distintas técnicas y tecnologías. Así, podemos

distinguir entre las siguientes formas por las que nos llega la información oportuna en cada momento.

Tomando como referencia la edad del niño, uno de los primeros contactos con a imagen, es a través del cuento, pues este tipo de información, está convenientemente seleccionada para acompañar al desarrollo evolutivo del niño, teniendo en cada momento muy presente las preferencias y necesidades del niño a cada edad. Suelen ser estas, imágenes por lo general muy atractivas y a la vez haciendo gran incidencia en lo más significativo de cada ilustración, y aunque a edades muy cortas el análisis de la imagen en la narración se limita al juego de un conocimiento aislado de cada página, más tarde, esa misma información gráfica y narrativa adquiere un valor de continuidad en el relato o información global de lo ocurrido.

El niño, en esta información, adquiere hábitos de narración y expresión de sus propias historias y desarrolla convenientemente procesada, toda la fantasía de su desarrollo evolutivo, confeccionando él mismo sus propias imágenes llegadas a él con anterioridad a través de sus experiencias visuales, llegando posteriormente a sentir la necesidad de reflejarlas en su expresión plástica a través de los materiales más cercanos a él y componiendo sus propias historias utilizando tanto sus realidades como sus fantasías en la narración de lo acontecido.

Más adelante, podemos citar la TV como un magnifico instrumento de información, centrando la atención de cualquier niño poderosamente. La TV, debido a su gran diversidad de temas y a la agilidad enorme de su proceso informativo, contribuye de una manera excepcional en el bagaje educacional del niño, aunque a veces, no todos los programas sean los más adecuados a cualquier edad, ni todos sean del nivel educacional deseado, cuestionándose edades, temas y calidades en lo emitido cotidianamente. Al mismo tiempo, debemos tener muy presente la selección y horario de permanencia en los niños frente a esta fuente de información visual, pues a veces y en muchas ocasiones, absorbe la atención del niño de tal manera, que llega a crear un mal hábito de utilización, olvidando en muchas ocasiones, otras tareas y formas de estudio o comportamientos sociales, llegando a perjudicar seriamente las estructuras psicológicas y sociales del individuo.

Sin embargo, en las aulas, esta tecnología, ofrece una calidad didáctica excepcional, ya que como anteriormente explico, mantiene un ritmo informativo visual muy ágil y atractivo para nuestros alumnos, incluyendo en este apartado a niños de cualquier edad, pues así como en otras fuentes informativas existen preferencias a edades más tempranas, esta, la TV es válida para cualquier edad, siempre y cuando seleccionemos el contenido didáctico e informativo, pues no se deben olvidar hábitos de lectura e investigación en el proceso de los estudios.

Otro medio de información muy afín a la TV, o digamos que una extensión de la misma, es el video. En esta especialidad, se nos ofrece la posibilidad de manipular mucho más directamente toda la información que nosotros deseemos hacer llegar al alumno, ya que en esta opción, nosotros podemos filmar y proyectar posteriormente, podemos seleccionar parte de esa información, hacer montajes, copias etc., y así obtener una oferta muy amplia de posibilidades para llevar a cabo la propuesta didáctica que deseemos en cada momento. No solo nos ofrece todo lo anteriormente dicho, sino que también existe la posibilidad de filmación dentro del aula con nuestros propios alumnos y sus trabajos, como experiencia cerrada para posteriormente visualizarla y estudiarla.

Otra técnica que irrumpe con fuerza actualmente dentro del campo de la educación y de la información es la computadora. Para la educación visual la infografía ha supuesto una revolución insospechada en la que todavía nos encontramos a medio camino de la explotación de sus posibilidades. Gracias a la infografía y al diseño asistido por computadora el alumno puede dar satisfacción a la necesidad de construir sus propias imágenes dentro de su estética personal.

Todo ello con la gran ventaja de la velocidad de ejecución en la construcción de dichas imágenes y sin la necesidad de tener que realizar un largo bagaje de adquisición de la técnica requerida por los medios tradicionales. Ahora bien, en el caso de edades más tempranas, el niño no puede construir sus propias imágenes al no estar dentro de sus capacidades ni desarrollo evolutivo. Pero sí aprender jugando con programas diseñados por profesionales docentes, en donde se les estimule a través del color y el movimiento que el propio niño va dirigiendo y seleccionando con sus dedos en el monitor de la pantalla, según voluntad propia.

También ha sido abrumadora la importancia y desarrollo vertiginoso de la obtención y promulgación de información a través de las redes de Internet. De nuevo el campo abierto por esta tecnología nos permite movernos informativamente por todo el mundo a grandes velocidades y con una forma de comunicación y manejo muy sencillas. Y quizás, para nosotros los profesionales de la estética de la imagen, aún más importante la posibilidad de crear nuestra propia página web en donde aflore nuestro sentido estético y cultura visual propias.

Por todo ello, creemos que cualquier avance en este sentido, a través de las imágenes, sus posibilidades didácticas en las aulas y fundamentalmente el apoyo obtenido mediante las nuevas tecnologías, debe tenerse muy presente y ser un motivo de investigación y divulgación primordial para todo profesional de la educación.

Resumen

Debemos ser conscientes de que actualmente estamos inmersos en el mundo de la imagen, la cual ha desplazado en gran medida otras formas habituales de comunicación, si bien convive y se interrelaciona con ellas. Por tanto es necesario tener una serie de parámetros a través de los cuales podamos procesar la gran cantidad de información que nos llega a través de dichas imágenes. Sin embargo en un porcentaje muy elevado, nuestra sociedad carece de los elementos para tamizar tal información; por tanto, nos encontramos ante un analfabetismo visual muy grande. Por todo ello creemos firmemente que las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza (vídeo, infografía, etc.) pueden contribuir poderosamente a sentar las bases de una cultura visual enriquecedora.

Bibliografía

Sitios Web

- <http://www.ull.es/publicaciones/latina/a/75mic.htm>
- http://www.elcolombiano.terra.com.co/BancoConocimiento/L/la_narracion_infografica/la_narracion_infografica.asp?CodSeccion=37

Libros

- Juan Romera Agulló, Juan Antonio Lorca Sánchez 1999 "Reflexiones didácticas sobre las imágenes y las tecnologías" Universidad de Murcia, España.
- Aguilera, Miguel y Vivar, Hipólito. 1990 "La Infografía. Las nuevas imágenes de la comunicación audiovisual en España". Fundesco, Madrid.
- Antología.1995 "Los géneros periodísticos". Ediciones Colihue, Buenos Aires.
- Chappé, Jean María.1992. "La infografía de prensa", Editorial Centro de Información y Perfeccionamiento de Periodistas (CFPJ), París.
- De Pablos Coello, José Manuel, 1998. "Siempre ha habido infografía" ,en Revista Latina de Comunicación Social 5, La Laguna (Tenerife) en la siguiente URL: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/a/88depablos.htm>
- De Pablos Coello, José Manuel. 1991. "La Infografía, el nuevo género periodístico", en Estudios sobre Tecnologías de la Información, 1, Editorial Rialp SA. Madrid.
- Dellamea, Amalia.1994. "El discurso informativo, géneros periodísticos". Editorial Docencia. Primera Edición, Buenos Aires.
- Frascara, Jorge. 1998. "Diseño gráfico y comunicación", Ediciones Infinito, Buenos Aires, sexta edición.
- Gioda, Lionel. 1993. "Periodismo informativo. Subgéneros periodísticos" Capítulo I Redacción Periodística, UNRC, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Ciencias de la Comunicación, Río Cuarto, pág.4-14.
- González Reyna, Susana, 1991. "Géneros periodísticos I. Periodismo de opinión y discurso." Trillas, México.

- Holmes, Nigel. "Lo mejor en gráfica diagramática". Rotovisión SA.
- Infografía Clarín, 1997. Buenos Aires, Grupo Clarín.
- Riviere, Margarita. 1994. "Periodista". Ediciones Grijalbo, Barcelona.
- Satué, Enric. 1994. "Diseñador". Ediciones Grijalbo, Barcelona.
- Serra, Jaime. 1998. "¿Tenemos la información visual necesaria para hacer un gráfico?", mimeo.
- Técnicas de pintura y diseño. 1992 "Diseño por ordenador. La ilustración" Ediciones Génesis, España.
- Tello, Nerio. 1998. "Periodismo Actual. Guía para la acción" Ediciones Colihue, Buenos Aires.
- Tuchman, G. 1978. "La producción de la noticia. Estudio sobre la construcción de la realidad". Ediciones Gili SA, México.
- Warren, Carl. 1975. "Géneros periodísticos informativos" Colección Libros de Comunicación Social, ATE, España.
- Wong Wucius. 1997 "Fundamentos del diseño". Editorial Gustavo Gili, Barcelona.