



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

“Campaña gráfica de concientización ambiental y
separación de los residuos para los alumnos de la ENAP”

Tesina

Que para obtener el título de:

Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Presenta

Ana Ofelia Yáñez Barragán

Director de Tesis

Claudio Ruiz Velasco Rivera Melo

México, D.F., 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Dedico este trabajo a todos los seres
que aprecio, especialmente a mi
familia, mi novio y mis mascotas.*

Esta tesina ha sido impresa en papel reciclado con
el fin de aprovechar mejor los recursos naturales.

Introducción.

Capítulo 1. Ambiente Natural y cultural de la Escuela Nacional de Artes Plásticas.

- 1.1. Conceptos de medio ambiente, ecología, sustentabilidad y reciclaje.
- 1.2. Medidas para el cuidado del ambiente.
 - 1.2.1. Reciclaje.
 - 1.2.2. Empleo de materiales de menor impacto ambiental.
 - 1.2.3. Ahorro de energía.
 - 1.2.4. Cuidado del agua.
 - 1.2.5. Cuidado de las áreas verdes.
- 1.3. El medio ambiente y el universitario.
 - 1.3.1. El profesor de la Escuela Nacional de Artes Plásticas en el cuidado del medio ambiente.
 - 1.3.2. Casos concretos en los que el alumno podría tomar acción.

Capítulo 2. El soporte gráfico como medio de comunicación.

- 2.1. El lenguaje visual.
- 2.2. Herramientas del signifiante en el lenguaje visual.
 - 2.2.1. Tamaño.
 - 2.2.2. Forma.
 - 2.2.3. Espacio.
 - 2.2.4. Color.
 - 2.2.5. Dirección.
 - 2.2.6. Iluminación.
 - 2.2.7. Textura.
- 2.3. Tipografía.

- 2.3.1. Legibilidad.
- 2.3.2. Integración imagen-texto.
- 2.4. Composición.
 - 2.4.1. Sección áurea.
 - 2.4.2. Regla de tercios.

Capítulo 3. El nivel sígnico en la imagen.

- 3.1. El mensaje visual.
- 3.2. Técnicas visuales de comunicación.
- 3.3. La retórica visual.
- 3.4. Técnicas de representación gráfica.
- 3.5. El soporte visual y el formato.
- 3.6. La persuasión.
 - 3.6.1. Técnicas de persuasión.
 - 3.6.2. Asociación y aprendizaje.
 - 3.6.3. Necesidades humanas.
 - 3.6.4. Campañas.

Capítulo 4. Realización de los diseños.

- 4.1. Encuestas.
- 4.2. Plan de mercado.
- 4.3. Carteles.
 - 4.3.1. Información de los carteles.
 - 4.3.2. Ilustraciones.
 - 4.3.3. Acomodo de los elementos.
- 4.4. Postales.

Conclusiones.

INTRODUCCIÓN

La presente tesina analiza el tema de la conciencia ambiental de estudiantes y profesores de la escuela Escuela Nacional de Artes Plásticas plantel Xochimilco, dándole mayor énfasis a los alumnos. Al mismo tiempo propone una vía para fomentar la creación de una conciencia ambiental dentro de la institución, basándose en la afinidad creativa que existe dentro de ésta.

Es de gran importancia una formación integral de los estudiantes que contemple un compromiso social y ambiental, así como la toma de acciones para que la ENAP no solamente sea generadora de los mejores artistas y diseñadores gráficos del país, sino también de mejores personas.

La ausencia de una conciencia ambiental dentro de la escuela se deja ver sobre todo en la falta de limpieza y cuidado hacia las instalaciones. Es preocupante que la comunidad de un centro de enseñanza de humanidades y artes muestre una carencia de cultura ambiental, pero es más preocupante aún que ante la situación crítica en que se encuentra el planeta no se prepare a estudiantes capaces de dar solución a tales problemas. Sin embargo, por las mismas razones, los pronósticos son positivos si se hace algo, pues es más fácil llegar al lado sensible de personas interesadas por el arte y las humanidades y crear conciencia en ellas, más aún si es gente con la que se ha convivido. El camino hacia un país y un planeta donde las personas tengan una buena calidad de vida comienza por las acciones personales, siendo la escuela un lugar óptimo para enseñarlo.

En el siguiente trabajo se analiza el potencial de sustentabilidad que existe dentro de la escuela y México mediante datos recaudados y observaciones personales, brindando una propuesta gráfica creativa, llamativa y eficaz

de acuerdo a la información obtenida sobre los intereses de la comunidad estudiantil y al conocimiento en Diseño Gráfico adquirido durante cuatro años de estudio.

La investigación presenta la siguiente estructura: Primero se muestra el contexto medio ambiental y la cultura de respeto hacia este por parte de la comunidad de la escuela, así como propuestas concretas para mejorar la situación ecológica y la importancia de ello, con base en cifras y la experiencia personal.

En una segunda parte se estudian los elementos que componen el diseño gráfico en un nivel denotativo, es decir, en un nivel literal, para así crear una imagen funcional, agradable y llamativa. Tales elementos incluyen la forma, el espacio, los colores y demás componentes físicamente visibles en la composición.

Posteriormente se analiza el nivel connotativo de la imagen, es decir, lo que se da a entender más allá de un sentido literal, para elaborar un mensaje capaz de persuadir a los estudiantes de que es importante cuidar el lugar en el que viven y de que ellos son parte del cambio.

Finalmente se muestran los pasos llevados a cabo en la realización de los diseños, justificados con los capítulos anteriores y proponiendo una solución a la falta de conciencia ambiental dentro de la ENAP.



CAPÍTULO 1. AMBIENTE NATURAL y CULTURAL DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

1.1. CONCEPTOS DE MEDIO AMBIENTE, ECOLOGÍA y SUSTENTABILIDAD

Antes de adentrarse en la investigación y elaboración del diseño de la campaña, es necesario establecer algunos conceptos indispensables para la comprensión del objetivo de esta tesina, así como del desarrollo del proyecto. A continuación se presentan dichos conceptos.

1 Los conceptos de ambiente y de medio ambiente no son los mismos aunque suelen usarse así.

Ambiente es el conjunto de procesos y funciones con los que se desarrolla y opera un ecosistema (Sarmiento, 2000, p.31). Abarca a los seres vivos, los recursos naturales y las relaciones que se dan entre ellos, pudiendo ser estas últimas de índole social, cultural y/o biológica.

Hablar de ambiente puede dar lugar a otras acepciones de la palabra¹, por lo que es común referirse a medio ambiente como un sistema constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica y sociocultural, así como de sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que condiciona la existencia o desarrollo de la vida (Ecopibes, 2010). Así pues, el ambiente físico se refiere a las cualidades presentes en el hábitat por efectos de la interrelación de los elementos no vivos en los procesos químicos y climáticos en dicha zona (Sarmiento, 2000, p. 31).

Lo anterior nos lleva al concepto de ecología, la ciencia natural que estudia las relaciones sistémicas entre los individuos, dentro de ellos y entre ellos y el medio ambiente; es decir que incluye tanto a los elementos vivos como los no vivos que componen un ecosistema. La ecología es una ciencia multidisciplinaria que recurre a la Biología, la Climatología, la Ingeniería Química, la Mecánica, la Ética, la Física y la Ética entre otras (Nahle, 1999).

2 Informe socio-económico elaborado por distintas naciones en 1987 para la ONU.

En cuanto al desarrollo sustentable, encontramos que es el desarrollo que se logra mediante el proceso de obtención de mejores productos y mayor rentabilidad de los recursos, gracias a usos no convencionales que permiten una continua dotación de los mismos en base a una planificación adecuada, una operación participativa y un beneficio compartido, lo cual crea base del progreso social que da lugar a futuros incrementos sin dependencia de factores externos (p. 132).

Según la definición original en el Informe Brundtland², el desarrollo sustentable es un proceso en el que “la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación de la tecnología y el cambio institucional están todos en armonía y mejoran la potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas tanto actuales como futuras” (p. 132).

La definición formal adoptada por la FAO en 1988 nos dice que diseño sustentable es: “El manejo y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que asegure la obtención y continua satisfacción de las necesidades humanas en las generaciones presentes y futuras” (p. 132).

De acuerdo a la 22.ª edición del Diccionario de la Real Academia Española, la sensibilización de un individuo se refiere al acto de hacerlo sensible; es decir, despertar sentimientos morales, estéticos y/o de identidad en él. En éste caso, más que un lazo moral o afectivo, se buscará crear en el alumno una reflexión acerca del modo de relacionarse con su ambiente.



1.2. Medidas PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

1.2.1. Reciclaje

Prácticamente el 90% de la basura doméstica es reciclable (Biodegradable Mx, 2008), razón suficiente para separarla. El 80% de los desperdicios que se producen a diario en la ciudad de México podrían reutilizarse, lo que permitiría generar sólo el 20% de esa basura (CNNExpansión, 2008). Por otro lado, según la United Nations Millennium Ecosystem Assessment, después de una investigación de 4 años que concluyera en 2005 y que fuera realizada por 1500 científicos provenientes de 95 países, dos tercios de los ecosistemas con más vida en el planeta están a punto de colapsar, poniendo en riesgo la misma supervivencia del ser humano durante los próximos 50 años (Skirble, 2006).

El hecho de que los materiales recolectados para reciclar ya han sido refinados y procesados alguna vez, hace que el fabricarlos una segunda vez sea mucho más limpio, además de que implica no tener que extraerlos de la naturaleza de nuevo (McCorquodale, 2006, p. 14). Entre la inmensidad de razones para reciclar también encontramos las siguientes:

- Ahorrar recursos al alargar la vida de los materiales.
- Ahorrar energía.
- Disminuir la contaminación.
- Evitar la deforestación.
- Reducir la producción diaria de basura.
- Vivir en un mundo más limpio.

Complementariamente se presentan algunas cifras y estadísticas sobre el reciclaje:

- Reciclar una tonelada de papel ahorra 3000 litros de

³ Es difícil la obtención de datos más actuales, debido a la falta de investigación en el tema y a su escasa difusión.

agua; de 3000 a 4000 kWh de electricidad; 95% de emisiones contaminantes; 2.5m³ de espacio en los rellenos sanitarios y 17 árboles (McCorquodale, 2006, p. 43).

- El vidrio y el metal son 100% reciclables, sin perder calidad (pp. 66 y 89).
- Al reciclar el vidrio se ahorra el 50% de energía requerida para hacer vidrio nuevo (p.66).
- Una tonelada de metal reciclado reduce la contaminación ambiental en un 86%, la acuática en un 76% y el consumo de agua en un 40% (p. 91).
- Mundialmente, la industria del aluminio emplea más energía eléctrica que el total del continente africano (p. 96).
- El 60% de basura en las playas es plástico (p.133).

En la siguiente página se muestra una tabla con datos sobre los materiales recolectados para su reciclaje en México en 1996³, así como su origen y la remuneración económica que se obtuvo a partir de estos (INARE, 2002).



| Material | Toneladas anuales (miles de toneladas) | Precio por tonelada (miles de toneladas) | Importe (miles de pesos) |
|--|--|--|--------------------------|
| Acero inoxidable | 12 | 5 | 60,000 |
| Aluminio bote | 156 | 8 | 1,248,000 |
| Aluminio granel | 168 | 9 | 1,512, 000 |
| Bronce | 96 | 8 | 76,800 |
| Cartón y papel | 1, 810.98 | 0.8 | 1,448,784 |
| Cobre | 64.8 | 14 | 907,200 |
| Colchones | 6 | 5 | 30,000 |
| Fierro gris colado | 1, 860 | 1.1 | 2,046,000 |
| Fierro y lamina | 4, 000.02 | 0.96 | 3,840,019 |
| Huesos y cebo | 132 | 1.5 | 198,000 |
| Magnesio | 7.2 | 13 | 93,600 |
| Monedas desmonetizadas | 6 | 17 | 102,000 |
| Plástico | 540 | 1.6 | 864,000 |
| Plomo y baterías | 48 | 4 | 192,000 |
| Rebaba de bronce | 10.8 | 8 | 86,400 |
| Tortilla | 6 | 1 | 6000 |
| Trapo | 120 | 0.3 | 36,000 |
| Vidrio | 294.84 | 0.5 | 147,420 |
| ZAMAC (aleaciones de zinc conaluminio, magnesio y cobre) | 16.8 | 5 | 84,000 |
| Total | 9,269.04 | | 12,978,223.2 |

1.2.2. EMPLEO DE MATERIALES DE MENOR IMPACTO AMBIENTAL

Existe una falta de desinformación por parte de los alumnos sobre los materiales que se emplean. Aunque ciertos aspectos técnicos se conocen con la experiencia, algo que no se aprende es el impacto ambiental a corto plazo y/o el costo social de éstos.

Un claro ejemplo es el uso indiscriminado de materiales como el unicel, que crea más basura y gasto, pues no se reutiliza debido a su poca resistencia, tardando además muchos años en deshacerse; un café puede tomar 5 minutos en beberse mientras que el vaso tardara cientos de años en reintegrarse al medio ambiente (McCorquodale, 2006, p. 26). Hace falta también conocimiento en cuanto al uso de solventes y otros químicos; que se creen alternativas para su desecho, pues muchas veces simplemente son vaciados en las tuberías llegando a contaminar aguas limpias.

En el Distrito Federal, el agua sucia que sale del uso doméstico, de industrias, escuelas y hospitales se vierte en el Río Tula, de ahí pasa al Río Pánuco y finalmente desemboca en el Golfo de México. Es por eso que la contaminación que generamos afecta directamente a varios estados de la República Mexicana: San Luis Potosí, Hidalgo, Tamaulipas y a las aguas del Golfo de México (Consejo de Población del Distrito Federal, 2004).

Enseguida se muestra una tabla de lo que tardan en reintegrarse al ambiente algunos de los materiales más empleados (Biodegradable Mx, 2008):



| Material | Tiempo en reintegrarse |
|--------------------|------------------------|
| Papel | 2-4 semanas |
| Tela de algodón | 2-5 meses |
| Soga | 1-13 meses |
| Media de lana | 1 año |
| Madera | 13 años |
| Lata de hojalata | 100 años |
| Plásticos | 450 años o más |
| Botella de cristal | 400 años o más |
| Lata de aluminio | 500 años |

1.2.3. AHORRO DE ENERGÍA

La energía es un factor esencial para el desarrollo social de un país, permitiendo una mejor calidad de vida y economía al dotarnos de ventajas como preservación de los alimentos, acceso a la información, aumento de la producción y distribución de productos. Sin embargo, la producción y la forma en que se usa la energía provoca un impacto ambiental en todas las escalas (Plena). Ahorrar energía es el camino más eficaz para reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera: por cada kilovatio/hora de electricidad que se ahorra, se evita la emisión de un kilogramo de CO₂ en la central térmica donde se quema carbón o petróleo para producir la misma (Greenpeace, 2009).

Concretamente, Arce (2008) menciona tres aspectos importantes por los que es importante ahorrar y hacer un uso eficiente de la energía:

- Tener menores costos, al reducir el pago de la facturación eléctrica.
- Preservar los recursos naturales; el ahorro de energía implica menos deforestación.
- Disminuir el consumo de combustibles fósiles utilizados para generar energía eléctrica y la consecuente reducción de emisiones contaminantes al medio ambiente.

1.2.4 Cuidado del agua

El ahorro del agua es un reto al que todos los seres humanos nos enfrentamos, pues cada día somos más conscientes de su importancia y escasez. En el Distrito Federal 6 600 litros del líquido se pierden por segundo a través de fugas o por derroche (Cuenca, 2008). Se debe sensibilizar al alumno acerca de la importancia del agua, tener en cuenta que no existe la vida sin ella y que se está agotando.

Es importante tener en cuenta que el ahorro del agua va más allá de su uso para limpieza o consumo humano. Simplemente la fabricación de botellas de plástico o papel requiere del líquido: Para fabricar una botella de plástico de un litro se necesitan 80 litros de agua (Villoria, 2008). Lo anterior es un claro ejemplo de cómo todo en la naturaleza está vinculado y que el descuido de cualquiera de sus elementos implica la alteración de otros.

Algunas medidas sencillas que se pueden llevar a cabo son (Añorve, 2008):

- Asegurarse de cerrar bien la llave
- Instalar ahorradores de agua en las llaves.
- Reparar o reportar fugas.



- Evitar tirar por el fregadero cáscaras o residuos, se gasta innecesariamente agua y además se puede tapan el drenaje.
- Evitar tirar el papel sanitario al inodoro, ya que puede tapan los drenajes, además de que el exceso de celulosa en el agua llega a matar a los peces que en ella viven. Lo mismo aplica en cualquier tipo de residuo como colillas de cigarro o pañuelos.

1.2.5. Cuidado de las Áreas Verdes

Entre los beneficios ambientales que las áreas verdes proporcionan están (Añorve, 2008):

- La captación de agua pluvial hacia los mantos acuíferos.
- La generación de oxígeno.
- La disminución de los niveles de contaminantes en el aire.
- La disminución de los efectos de las llamadas “islas de calor”.
- El amortiguamiento de los niveles de ruido.
- La disminución de la erosión del suelo.

En cuanto a los servicios sociales, las áreas verdes urbanas representan los espacios favoritos para el esparcimiento, recreación y deporte de sus habitantes, además del realce de la imagen urbana, haciendo de ella una ciudad más agradable y con una identidad propia. Cabe mencionar que gracias a las plantas y árboles es que vivimos, lo cual parecemos haber olvidado por completo; como lo dice Paul Brooks en su libro *The pursuit of wilderness* (1971, citado por McCorquodale, 2006, p. 177): Nunca entenderemos al medio ambiente hasta que no lo veamos como un organismo vivo, que puede estar sano o enfermo, ser fértil o estéril, rico o pobre.

1.3. EL MEDIO AMBIENTE y EL UNIVERSITARIO

En años recientes ha surgido una nueva corriente dentro del diseño gráfico, enfocada en la creación desde un punto de vista más responsable, en el que se reduce la utilización de recursos no renovables y se minimiza el impacto negativo en el medio ambiente; se le conoce como diseño sustentable. Concretamente, es aquel diseño que considera los distintos elementos involucrados en el proceso creativo, como son: materiales, mano de obra, utilización del producto y su eliminación; aunado a esto, promueve una conducta de optimización del entorno y los procesos de trabajo para un menor daño ambiental (Martín, 2009).

Como diseñador gráfico se tiene una gran responsabilidad con la sociedad, ya que se vive en una cultura que le da preferencia a lo visual. La amplitud del público al que se puede llegar mediante mensajes gráficos es gigante y asombrosa, basta con considerar que por medio del lenguaje visual es posible comunicar incluso a personas que no saben leer o escribir, situación común en México; después de todo, como nos dice Bruno Munari (2002, p. 79): comunicación visual es prácticamente todo lo que ven nuestros ojos. Por otro lado, el mundo globalizado permite la transmisión de datos de manera casi inmediata a prácticamente cualquier lugar del mundo que cuente con la tecnología necesaria.

La adopción de una actitud de cuidado al medio que nos rodea y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran parte del aprendizaje de la niñez y la juventud, pues la educación en general es una herramienta indispensable para crear individuos capaces de mejorar las condiciones de vida del hombre en el planeta. No es posible crear un efecto positivo en la sociedad por medio del diseño gráfico si



el propio diseñador carece de una cultura de respeto hacia el lugar en el que habita, sin mencionar lo necesario que es el pensamiento sustentable en cualquier profesionalista. Como lo dice Joan Costa en su libro “Diseñar para los ojos” (2003, p. 11), el diseño es un área ambivalente en cuanto a que su finalidad más noble es mejorar el entorno visual y la calidad de vida mediante la promoción de la cultura y causas cívicas, mientras que por otro lado puede servir para promover la ruptura de la identidad individual y colectiva, crear ruido y generar un hambre por el consumismo. El poder del diseñador no sólo radica en su capacidad de persuasión, sino también en que se encuentra en un lugar estratégico para poder ser un agente de cambio, pues es el vínculo entre quienes quieren decir algo y quienes lo escuchan, entre la empresa y el comprador, entre el gobierno y el pueblo. Ya sea vender algo o promover alguna causa, el diseñador debe ser capaz de crear mensajes con contenido, de otra forma se vuelve sólo un técnico.

La universidad tiene el compromiso de formar alumnos reflexivos, preocupados por los problemas de su época y dispuestos a crear alternativas (Mills, 1997, citado por Lozano, 2004). Debe proveer a los alumnos con los conocimientos y habilidades que cumplan las expectativas del campo laboral, pero también debe de dar importancia a la formación de la persona, capaz de cuestionarse y confrontar el pensamiento único establecido, tomar conciencia de su lugar en el mundo y asumir una conducta responsable y de compromiso con la sociedad y su entorno. Existe una pregunta elemental que debe plantearse el profesor de educación superior: ¿qué es educar? Sólo así evitará caer en una simple transmisión de datos y generación de estudiantes sumisos, dóciles y/o técnicos, dando lugar a profesionistas coparticipes del mundo, ya que educar es más que transmitir el conocimiento de

asignaturas determinadas, cubrir el programa o crear alumnos sirvientes incapaces de innovar (Lozano, 2004). En palabras de Daniel Cohen (2007), hoy en día uno de los mayores retos para las universidades consiste en “construir procesos sociales con identidad regional sostenibles que aseguren un verdadero empoderamiento desde la base”, con lo que se propone que la educación superior busque soluciones permanentes desde la raíz y que sea capaz de generar un cambio de actitud y pensamiento en el alumno.

La innovación, autonomía, vocación y pasión deberían de ser algunas de las características indispensables de un estudiante de la mejor casa de estudios del país, así como la sensibilidad debería de serlo de un estudiante de humanidades, en este caso de los enapos; es nuestra responsabilidad como alumnos de la UNAM, aplicar los conocimientos adquiridos en algo provechoso para la sociedad. Hay que recordar que la universidad no sólo son los alumnos, sino también los profesores, trabajadores, investigadores y demás, por lo que se debe buscar un esfuerzo conjunto para mejorar la imagen y funcionamiento de la institución.

1.3.1. EL PROFESOR DE LA ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

El educador requiere de ética, valores y actitudes que lo hagan capaz de formar estudiantes; es importante la instrucción teórica, sin embargo la forma en que esta información es dada a los alumnos es mucho más provechosa cuando se cuenta no solamente con alguien que conoce a fondo el tema, sino que enfoca ese conocimiento a la solución de los problemas actuales. El profesor se desenvuelve en un contexto social específico que no puede ignorar y que



constantemente rebasa la actualización periódica y el plan de estudios; es su responsabilidad propiciar en el alumno la capacidad de reflexión, análisis, crítica y propuesta (Lozano, 2004).

Aunque el interés del profesor por temas ambientales dentro de la ENAP no es muy notorio, existe. Algunas veces invita a un mejor uso de los aparatos eléctricos, al empleo moderado y adecuado de materiales y la mayoría de las veces, a la limpieza de las instalaciones. Sin embargo, considerando la importancia de su papel como educador, debe tener en cuenta como parte de su responsabilidad el promover actitudes que mejoren las condiciones ambientales de la escuela y la cercanía del alumno con el tema.

De acuerdo con Laura Barraza (2002), una propuesta educativa que fomente una sociedad sustentable debe incorporar los siguientes principios:

- Una pedagogía transformadora, constructiva y participativa.
- Poner en las agendas de trabajo a las poblaciones humanas más marginadas.
- Buscar mejorar la educación del país.
- Construir un sentimiento de pertenencia local.
- Adoptar una visión ambiental integral que incluya el ámbito social, económico, político y ambiental.
- Promover un seguimiento y vigilancia en los programas educativos.
- Fomentar un aprendizaje creativo.
- Promover un razonamiento crítico y objetivo, así como la participación y responsabilidad ciudadana.

Acorde a lo anterior, algunas sugerencias concretas para los profesores de la ENAP son:

- Promover un diseño enfocado a las necesidades de su país, dirigido a la gente más que a los diseñadores.
- Construir un sentimiento de pertenencia a la universidad y más específico, a la ENAP, para que los alumnos se interesen por el cuidado de su escuela y se sientan orgullosos de pertenecer a ella.
- Fomentar el cuidado y limpieza de las instalaciones, invitando a los alumnos a trabajar en un ambiente pulcro.
- Animar a los alumnos a evitar el desperdicio de material al hacerles ver la importancia del respeto al medio ambiente del que son parte, así como las ventajas del ahorro.
- Crear un pensamiento activo en el alumno, invitándolo a participar y crear en lugar de asimilar.
- Actualizarse en cuanto al plan de estudios y adaptarlo a las necesidades sociales del contexto histórico que se vive.
- Motivar al alumno para que busque ser un buen diseñador gráfico, pero sobre todo, un ser humano íntegro.

1.3.2. CASOS CONCRETOS EN LOS QUE EL ALUMNO PODRÍA TOMAR ACCIÓN

Se espera que un alumno de una licenciatura en humanidades muestre un poco de cuidado y respeto al mundo que habita, por no mencionar que debería ser consciente del papel que ocupa en él.

Una de las principales características que ha generado el desarrollo actual es la necesidad a tener acceso a una mayor cantidad de bienes materiales sin importar el costo. Con las siguientes observaciones, se busca señalar la problemática del cuidado de la escuela y el medio ambiente dentro de ésta,



así como mostrar alternativas que pudieran servir para evitar la destrucción indiscriminada de los recursos naturales y crear un entorno sustentable y más agradable dentro de la ENAP.

Se suele ignorar que acciones tan “insignificantes” como usar un agitador de plástico cada vez que compramos un café, tengan un impacto negativo en la naturaleza; no obstante, es indispensable que como alumno de una licenciatura se tenga una visión más amplia y responsable de nuestro lugar en el mundo. Cada acción llevada a cabo por uno de nosotros, es muy significativa tanto positiva como negativamente si se considera la cantidad de personas que la repiten en un día.

Ante las grandes transformaciones e inestabilidad motivados por los paradigmas actuales, se plantea la necesidad de reenfocar el rol social del universitario como agente de mejora en la calidad de vida de su comunidad y de las instituciones involucradas en el desarrollo político, ambiental, social, científico y cultural de la misma. El universitario no debe omitir las implicaciones morales de sus actos, ya que dar prioridad a la técnica y a la ciencia sobre la ética, puede derivar en resultados regresivos para su comunidad (Cohen, 2007).

A continuación se dan algunas propuestas de acciones para mejorar el cuidado ambiental en la Escuela Nacional de Artes Plásticas, basados tanto en la experiencia personal como en la facilidad de su aplicación y cercanía a la vida cotidiana dentro de la institución, con el fin de fomentar una cultura de respeto, reflexión, pertenencia e interés por parte de la comunidad de la ENAP y motivar un cambio positivo dentro de ella.

Reciclaje. Dentro de la Escuela Nacional de Artes Plásticas

4 El mejor ejemplo es Diseño industrial, ya que cuentan con todos los contenedores mencionados.

no existe una cultura del reciclaje. Lo anterior lo podemos comprobar con la falta de contenedores para separar la “basura” reciclable o que no se debería mezclar con el resto, tales como botellas PET, pilas alcalinas y envases Tetrapak entre otros. En contraste, dentro de Ciudad Universitaria⁴ hay espacios destinados a recolectar dichos desechos, mientras que en la ENAP ni siquiera hay una correcta separación de orgánicos e inorgánicos por parte de los alumnos. Cabe mencionar que en meses recientes algunos alumnos han tenido la iniciativa de crear contenedores para separar la basura, sin embargo no deja de ser una solución temporal e improvisada que a falta de seriedad y apoyo por parte de la escuela difícilmente puede llegar a ser permanente y generar un cambio de raíz. No obstante, se aplaude el interés y toma de acción de los alumnos.

Es importante resaltar que las licenciaturas impartidas en la ENAP requieren del empleo de grandes cantidades y variedades de materiales que pueden ser reciclados, tales como papeles, plásticos y metales. El papel reciclado por lo general no es vuelto a blanquear, por lo que se evita la contaminación ambiental que se genera mediante este proceso, además de que se ahorra de un 28 a 70% de la energía que requiere producir papel virgen (p. 42). Esto es sólo una muestra del potencial que tiene la escuela para ayudar a mejorar la calidad del medio ambiente.

Esta situación no solamente es el resultado de la falta de cultura del reciclaje en los alumnos, sino también de la falta de facilidades y concientización por parte de los profesores, quienes tienen el poder de educar al estudiante en el buen uso y aprovechamiento máximo de los materiales empleados. Es importante mencionar que estudios demuestran que las personas tienden a reciclar más cuando se les brindan los



medios y se les dan instrucciones claras de cómo hacerlo, al mismo tiempo que los principales obstáculos para llevar a cabo el reciclaje son la falta de entusiasmo y participación de la población a un nivel local (p. 46).

Se debe tener en cuenta que el reciclar no solamente crea una disminución en el impacto ambiental, sino que es beneficioso para la economía: se puede obtener dinero mediante la venta de los materiales reciclables en alguno de los distintos puntos acopio en el Distrito Federal; al mismo tiempo, el alumno puede disminuir la cantidad de material adquirido si aprende a aprovecharlo al máximo.

Ahorro de energía. En la Escuela Nacional de Artes Plásticas hay un alto grado de desperdicio de energía eléctrica. Muchas veces durante las clases se dejan computadoras, proyectores, televisiones y demás aparatos encendidos sin ser usados; es también común encontrar las luces de los edificios y aulas prendidas a plena luz del día o a cualquier hora en salones vacíos. Otro detalle que sobresale es que en los salones de cómputo no siempre se requiere el uso del ordenador, no obstante, lo primero que el alumno hace al llegar al aula es encender la computadora y mantenerla así por largo tiempo aunque no la use. Lo anterior, más que crítica, es una muestra de la falta de información y por ende conciencia de lo que significa el contar con energía eléctrica y de lo que su derroche implica.

Algunas sugerencias para optimizar el uso de la energía dentro de la ENAP son:

- Encender las computadoras hasta que se vayan a usar y no dejarlas en reposo o prendidas por periodos de más de diez minutos.
- Emplear la luz natural en lugar de la artificial cuando sea

5 La mayoría de los botes de basura de los salones son improvisados.

posible.

- Apagar las luces cuando se deje un salón vacío, incluso los baños.
- En el caso de los profesores, apagar los cañones, televisores u otros proyectores cuando se esté dando la clase sin ellos.
- Dar mantenimiento a los aparatos eléctricos para una mejor eficiencia.
- Evitar el uso de extensiones y enchufes viejos y dañados.

Es importante recalcar que tanto en el ahorro de agua como de energía, es importante que alumnos, profesores y demás empleados trabajen conjuntamente, pues los beneficios o daños son para toda la comunidad de la ENAP.

Basura y limpieza. En la Escuela Nacional de Artes Plásticas se trabaja con una gran cantidad de papel y materiales para manualidades, por lo que se genera más desecho en comparación con otras facultades y/o escuelas. Sin embargo, no existe justificación para encontrarse con grandes cantidades de basura en el piso o mesas en las aulas de trabajo. Es una salida fácil intentar culpar a alguien en específico, pues es el resultado de una serie de acciones no adecuadas por parte de varias personas que no son solamente los estudiantes. Quizá una de las causas principales es la falta de botes de basura en las aulas, ya que es común tener que buscar algún salón que cuente con un bote de basura⁵ para poder tirarla. Sin embargo, incluso en salones que cuentan con ellos es seguro hallar desperdicios en el suelo; es importante recalcar que no es responsabilidad del personal de limpieza mejorar las condiciones en que se dejan los salones debido a la falta de educación, pues aunque es su trabajo mantener limpia la escuela, en el estudiante es una responsabilidad. Una consecuencia de la falta de interés en el



aseo de las instalaciones es el deslinde de responsabilidad de los actos, pues cuando la apatía se presenta en los distintos grupos sociales de la comunidad de la ENAP: trabajadores, alumnos y demás, es más fácil adjudicarle la culpa a otro. Es necesario buscar un trabajo en equipo en el que cada quien realice su parte y se de lugar a una mejor integración de la comunidad. Lo anterior no solamente sucede en las aulas, pues también es posible ver desperdicios alrededor de los contenedores de basura en toda la escuela. Sin embargo, aquí es más notable que se debe en gran parte a la falta de espacio suficiente para depositarla.

En cuanto a los sanitarios, encontramos el mismo problema que acarrea tanto la falta de botes de basura como de educación. Como alumno se debe ser responsable del cuidado de las instalaciones y tener siempre en cuenta que la escuela es como un segundo hogar, no solamente porque se pasa la mayor parte del día en ella sino porque es el lugar al que se va a aprender y estudiar.



CAPÍTULO 2. El soporte gráfico como medio de COMUNICACIÓN

2.1. El lenguaje visual

Entendemos por lenguaje a la serie de códigos visuales, corporales, escritos, etcétera, por medio de los cuales el individuo se expresa. El lenguaje visual es el código específico de la comunicación visual (Acaso, 2006, p.25); es más antiguo que el escrito y, a diferencia de éste, no necesita ser aprendido para poder entenderse (p.26). Al mismo tiempo es más directo y fácil de leer, lo cual se ejemplifica al observar que los niños son capaces de dibujar antes que de escribir, pues es más parecido a la realidad y menos abstracto que el lenguaje escrito. Sin embargo, aunque somos capaces de descifrar los códigos visuales, lo hacemos de manera superficial, lo cual dificulta la construcción de mensajes gráficos efectivos o de calidad como diseñadores gráficos.

La forma en la que el ojo humano percibe una imagen se da por medio de la percepción icónica, el reconocimiento de las formas, la libertad del ojo para viajar sobre la superficie, el goce estético y la retórica visual o interpretación del mensaje, todas de manera prácticamente simultánea (Costa, 2003, p. 24).

Si consideramos que el trabajo del diseñador es interpretar un mensaje lingüístico y llevarlo a su manifestación gráfica (Esqueda, 2003, p.26), nos damos cuenta de la importancia de conocer las reglas y estructuras mediante las cuales se crea el lenguaje visual. Al igual que el literato requiere de un amplio manejo y conocimiento de la escritura, el diseñador lo hace de imagen.

El contenido y la forma son los componentes básicos de todos los medios (Dondis, 1976, p. 123), siendo el contenido



lo que se quiere decir (significado) y, la forma lo que se ve o el gráfico en sí (significante). Los elementos que componen a ambos nos sirven para dar coherencia y fuerza al mensaje y así lograr una mejor respuesta en el observador, teniendo en cuenta que no será la misma en todos los receptores pues como nos dice María Acaso (2006, p. 33): “El observador no es sólo el receptor del mensaje, sino el constructor”, por lo que visión personal de cada uno influirá en su percepción de la información.

Existen pues, dos tipos de discurso en el lenguaje visual (p. 42):

- Denotativo: el mensaje objetivo o nivel físico.
- Connotativo: el mensaje subjetivo o nivel simbólico.

Como consecuencia, el mensaje denotativo suele ser más constante que el connotativo, ya que al ver una imagen, por ejemplo una flor será para la mayoría de las personas físicamente una flor. Por el contrario, si nos preguntamos qué significa para cada quién, no será lo mismo para todos.

2.2. HERRAMIENTAS DEL LENGUAJE SIGNIFICANTE EN EL LENGUAJE VISUAL

Como lo indica Justo Villafañez (citado por Gómez, 2001, p. 123), cada elemento compositivo posee una estructura espacial y una presencia específica; no obstante, dichos valores pueden variar de acuerdo al contexto e interacción de los elementos en la obra. Algunos de ellos son los siguientes.

2.2.1. TAMAÑO y PROPORCIÓN

Son las medidas físicas de la imagen, las cuales siempre deben ser consideradas en relación al espectador; se adaptan al modelo de proyección o difusión elegido (Gómez, 2001, p. 124). Según Acaso (p.51), el tamaño se selecciona de acuerdo a tres consideraciones:

- El impacto psicológico en el observador, que se refiere a la relación de dimensiones entre la representación y el observador, es decir, la escala de la imagen con respecto al receptor. Por ejemplo, un libro con mucho texto debe ser pensado para poder ser cambiado cómodamente de páginas por el espectador; si sus medidas fueran gigantescas, el lector se sentiría forzado a dejarlo.
- El efecto de notoriedad, que se refiere a la magnificencia de la representación en cuanto que se vale de dimensiones gigantescas para imponerse al espectador. Por ejemplo, el Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC) recurre a una infraestructura inmensa que se impone al transeúnte, transmitiendo su sentido de grandeza.



MUAC, Ciudad Universitaria.



- La ubicación, que determina las dimensiones a las que se tendrá que sujetar el diseño de acuerdo al soporte. Por ejemplo, una valla publicitaria que es pensada para ser vista desde distancias muy grandes deberá tener dimensiones grandes, mientras que si lo que se busca es anunciar algo en el interior de una oficina, se recurrirá a medidas mucho más pequeñas.

En palabras de Gómez (2001, p. 125), se puede resumir que el formato se elige en función del objetivo de la obra, de las variables físicas externas y del estilo personal del autor; una obra puede presentarse en formato rectangular, cuadrangular, circular, díptico y cuantas variables la creatividad y funcionalidad permitan. Cabe mencionar que por lo general, el formato se elige antes que el tamaño, adecuando éste último a las necesidades de colocación, distribución y/o presentación que se le dará al diseño. Es decir, podemos encontrar muchos libros, carteles, folletos y demás formatos sin que todos tengan las mismas medidas; el tamaño es un recurso que puede enriquecer y destacar un diseño, sin importar el tipo de difusión que se elija.

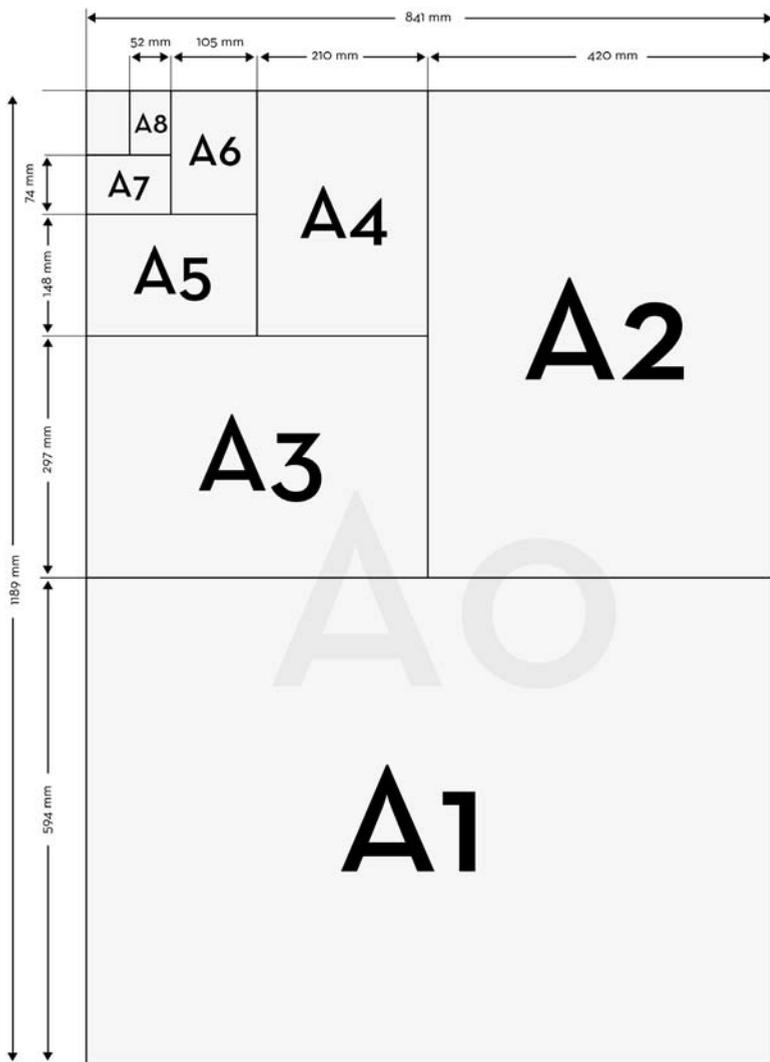
Otro aspecto importante a considerar es la relación entre el tamaño del formato y el de las formas empleadas (Samara, 2007, p. 35); una forma pequeña dentro de un espacio basto tendrá una presencia menor que una forma que ocupe la mayor parte del espacio del formato.

La mayoría del material impreso se ajusta a los tamaños estandarizados por el sistema DIN (por sus siglas en alemán del Instituto Alemán de Normalización), debido a que son formatos empleados tanto por los fabricantes del papel, los impresores y las mismas máquinas: elegir tamaños particulares requiere algunas veces de su fabricación y, cuando no, implica

un desperdicio de material debido a que no es proporcional a las medidas estándar. Otra de las ventajas de emplear los formatos de la norma DIN 476⁶ es que la mayoría de los contenedores, tratándose de cualquier elemento impreso, están pensados para los tamaños estándar, por lo que el ignorarlos afecta también la ergonomía del diseño. (Muller-Brockmann, 2001, p. 15).

⁶ Cabe mencionar que la norma ISO (Organización Internacional para la Estandarización por sus siglas en inglés) 216 equivale a la DIN 476, de la cual deriva.

El formato de referencia es el A0, cuya superficie mide 1 m². La idea básica y característica de esta serie es que todos sus tamaños siguen una proporción: su lado más largo es el lado más corto multiplicado por la raíz cuadrada de 2. Los decimales se redondean siempre a milímetros enteros (Sánchez, 2010).



Medidas del formato A0.

2.2.2. FORMA y espacio

Se define como la representación gráfica de un objeto; se diferencia de la figura porque da la idea de dimensión (Zelanski, 1996, p.86). La forma posee composición en tanto que se percibe a través de la delimitación de líneas, colores, texturas, contornos, etcétera (Gómez, 2001, p. 126), mientras que la figura es solamente el área delimitada con una línea. Así mismo, toda forma está cargada de significados, sin importar el nivel de abstracción que posea (Samara, 2007, p. 11); nuestro cerebro utiliza la forma de las cosas para identificarlas, por lo que funciona como un mensaje: cuando vemos un círculo inmediatamente buscamos descifrar si se trata del Sol, la Luna, la Tierra, una moneda, etcétera (p. 32).

Existen dos tipos principales de formas: orgánicas y artificiales. Las formas orgánicas son irregulares y las encontramos en nuestro entorno de manera natural, además de que pueden ser usadas y modificadas más libremente, debido a que no existe una predisposición de cómo deben estar estructuradas; se trata de imágenes altamente diferenciadas y complejas que pueden evocar lo inesperado, lo no refinado y lo variado (Samara, 2007, p. 57). Las artificiales son de tipo geométrico y más abstractas debido a que han sido creadas por el hombre: su contorno es regular, sus medidas son matemáticamente similares en múltiples direcciones y, por lo general, angulares y de límites rígidos (Samara, 2007, p. 55). Según Dondis (1976, p. 123), las figuras geométricas básicas son el cuadrado, el triángulo y el círculo; en cuanto a las ideas principales que transmiten, el cuadrado expresa estabilidad debido a que el horizonte hace conjunción con la vertical, el triángulo subversión e inestabilidad debido a la inclinación de sus líneas y el círculo repetición y continuidad. Cabe mencionar que las



figuras geométricas suelen expresar la idea de algo artificial, calculado o sintético y que, cuanto más icónica o figurativa es una imagen, son más agradables y fáciles de captar, ya que requieren menos esfuerzo por parte del espectador (Costa, 2003, p. 22).

Además de las anteriores, Gómez (2001, p. 127) menciona la forma manuscrita y la accidental o espontánea. La forma manuscrita es la que se realiza a mano alzada, de forma libre; la accidental es creada como consecuencia del azar dentro de la composición. Por otro lado, todo lo que no posee forma es considerado como fondo.

De acuerdo a su composición, las formas pueden clasificarse en simples, cuando sólo se recurre a una forma; múltiples, cuando se recurre a una misma forma varias veces; compuestas, cuando se unen formas distintas con el fin de crear una nueva; unitarias, cuando se repite una misma forma dentro de la composición pero cada una de ellas posee individualidad, a diferencia de la forma múltiple en la que sólo se trata de repetición (Fish, 2007).

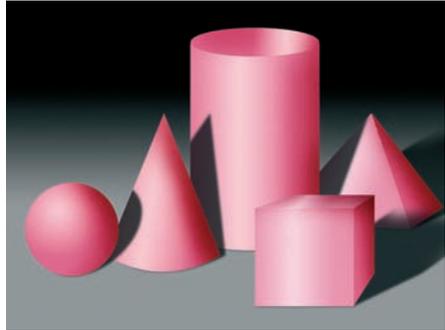
Las formas básicas son el punto, la línea y el contorno (Samara, 2007, p. 43). Según Dondis (1976, p. 55), el punto es la unidad mínima e irreductible dentro de la comunicación visual. Cuando vemos varios puntos juntos pareciera que se conectan, dirigiendo la mirada del lector y creando la ilusión de color en el caso de los impresos; esta capacidad de una serie de puntos para guiar la vista es más fuerte cuando los puntos están más próximos entre sí (p. 56).

Cuando los puntos están tan cerca que ya no es posible distinguirlos individualmente, hablamos de una línea, o lo que se conoce también como *un punto en movimiento* (p. 56). La línea posee mucha energía, pues por definición nunca

Capítulo 2. El soporte gráfico como medio de comunicación



Forma orgánica.



Formas artificiales (geométricas).



Forma accidental.



Forma manuscrita.



es estática, aunque a veces puede servir para propósitos rigurosos y técnicos, dependiendo del objetivo del diseño (p. 57). Puede ser muy flexible, expresiva y libre como en los bocetos; vacilante e indecisa o incluso precisa (p. 58). El contorno es el camino descrito por la línea que, como ya se mencionó, da lugar a las formas básicas: cuadrado, círculo y triángulo (p. 58).

2.2.3. Espacio

En cuanto a la diferenciación entre forma y espacio, podemos decir que la forma es vista como un elemento positivo, mientras que el espacio es el elemento negativo que no se encuentra ocupado por la forma (Samara, 2007, p. 37). Su relación es complementaria, por lo que al alterar uno se altera el otro; inclusive en muchas ocasiones puede llegar a ser confuso cuál es fondo y cuál es la forma, dando lugar a lo que se conoce como figura y fondo reversible, dándole al cerebro la oportunidad de jugar, volviendo al lector más activo (p. 38). La confrontación entre espacio y fondo define el movimiento y percepción de la composición, centra la atención en un determinado elemento dentro de la composición, separándolo del resto y, dando descanso a la vista para no confundir ni abrumar al lector, por lo que siempre debe ser tomada en cuenta (p. 17). Un diseño que no ofrece movimiento o interacción espacial se vuelve plano y puede provocar la falta de interés del lector, sin embargo hay que recordar que éste juego siempre debe ir acorde al mensaje que se quiere transmitir (pp. 27 y 37).



Figura y fondo reversible.



Figura y fondo bien definidos.

2.2.4. Color

El tono de un color es lo que conocemos como la identidad o nombre de un color, el cual se crea por el reflejo de la luz en los objetos (Zelanski, 1996, p.227); sin embargo, la percepción



de los colores es relativa, pues su identidad depende directamente de los colores adyacentes con los cuales puede ser comparado (Samara., 2007, p.84). Está profundamente cargado de información, por lo que es una herramienta muy eficaz para despertar distintas emociones en el hombre y, al mismo tiempo, brinda jerarquía y legibilidad a los elementos de la composición, por lo que debe ser seleccionado sabiamente (p. 15).

Existen dos tipos principales de color en el diseño, los pigmento y los luz. Los colores pigmento son los que se pueden producir en nuestro entorno físico y que se basan en la teoría sustractiva del color, en la que la ausencia de todos da lugar al blanco y la suma al negro, siendo los primarios el cian, magenta y amarillo. Con los colores luz sucede lo contrario, su suma crea el blanco y su ausencia el negro, además de que no somos capaces de reproducirlos físicamente, solamente de verlos por medio de televisores y pantallas de computadora entre otros, siendo los primarios el rojo, verde y azul.

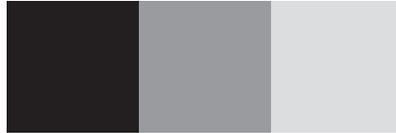
El sistema de color más empleado en el ámbito del diseño editorial es el CMYK (cian, magenta, amarillo y negro por sus siglas en inglés). Sin embargo, también se puede recurrir a pigmentos especiales para crear efectos gráficos específicos o a el uso de algún papel de color (Bhaskaran, 2006, p.80).

Para tener un mejor manejo del color es necesario conocer sus dimensiones, que según María Acaso son 3 (p.62): *Luminosidad*. Es la cantidad de luz que posee un color y también se le conoce como valor. Un color puede ser considerado más claro u oscuro sólo al compararlo con otro: al colocar un color sobre otro más oscuro, el primero parecerá más claro. Cuando se colocan juntos dos colores

con valores similares es difícil distinguir el uno del otro, creándose un efecto de vibración al intentar ver los bordes que los separan, es decir, se crea un efecto de fundido entre los dos colores sin importar si su saturación es distinta (Samara, 2007, p. 89). Es recomendable emplear un amplio rango de valores tonales, concentrando la luz y la oscuridad en partes distintas del diseño para crear contrastes claros y evitar la monotonía (p. 22).



Valores tonales muy cercanos crean monotonía y dificultad para diferenciarlos.



Un amplio rango tonal da mayor contraste.

Saturación. Es la pureza de un color con respecto al gris (Dondis, 1976, p. 68). Los colores saturados son más simples y populares, pues son explícitos, en cambio los neutros son más sutiles. Al poner juntos colores que son muy distintos u opuestos en frecuencia (en el círculo cromático), la intensidad de los colores aumenta dramáticamente, volviéndose inclusive más pronunciada si la cantidad de los dos colores es notablemente distinta: el color que aparece en menor cantidad será mucho más intenso en comparación a la gran área ocupada por el segundo color, incluso si el primero es neutro (Samara, 2007, p.86).

Temperatura. Es una cualidad del color que se refiere a las



sensaciones corporales que este produce. Los tonos rojizos crean la idea de calor, agresividad, energía y cercanía; por el contrario, los azulados de frío, pasividad y lejanía. Cabe mencionar que la temperatura de cualquier color puede dirigirse hacia los fríos o calientes de acuerdo al color adyacente: un rojo colocado a lado de un naranja muy cálido parecerá frío en comparación, por el contrario, si se coloca un magenta levemente más frío a lado de ese mismo rojo, hará que este parezca más cálido (p. 90). El predominio de un tipo de tonalidad puede representar el significado de una imagen, incluso el grado de definición de ésta (Gómez, 2001, p. 139).

Se debe lograr que los colores elegidos funcionen juntos; existen muchas reglas, consejos y manuales sobre la selección de los colores en el diseño, sin embargo, lo que siempre se debe buscar es crear combinaciones agradables y/o que sean funcionales. Un modelo de color es lo que un diseñador usa para planear las relaciones e ideas de colores, siendo el más famoso el ideado por Albert Munsell: una representación circular de tonos en la que también se muestran distintas intensidades, conocida con el nombre de círculo cromático. Entre más cercanos están los colores en el círculo cromático, mayor es su armonía; por el contrario, entre más alejados estén, crearán mayores contrastes (Samara, 2007, pp. 92-94). Se debe tener en cuenta que el juego entre valores, intensidades y temperaturas creará contrastes y ritmos distintos que lograrán efectos variados, enriqueciendo el diseño, por lo que no es necesario ajustarse a una limitada gama de colores del círculo cromático simplemente porque se encuentren más cercanos; hay que recordar que no sólo el color elegido determina el mensaje, sino también la proporción en la que este se encuentra. La investigación y experimentación son las mejores guías para la elección adecuada.

Whelan (1994, p. 14) nos brinda algunos aspectos a considerar en la elección de colores:

- Definir los objetivos que se busca lograr mediante el color.
- Elegir un color principal que refleje las necesidades del proyecto.
- A partir de ese tono principal, elegir los secundarios.

⁷ El recorrido que hace un tono hacia uno u otro lado dentro del círculo cromático.

Ya elegido el tono principal, es recomendable crear distintos esquemas basados en el círculo cromático, para al final elegir el que mejor satisfaga nuestras necesidades. Lo óptimo es formar cada esquema con seis opciones, comenzando por el tono que tendrá mayor uso en la interfaz hasta el de menor; no es necesario el uso de todos pues algunas veces se requiere de una paleta de colores limitada, sin embargo de esta manera no harán falta al momento de elaborar el diseño. Los esquemas de color propuestos son:

Monocromático. Un sólo tono con sus variantes de matiz⁷.

Primario. Combinación de los tonos primarios.

Secundario. Combinación de los tonos secundarios.

Terciario. Combinación de los tonos terciarios.

Análogo. Tonos consecutivos en el círculo cromático.

De choque. Un tono combinado con otro que esté a la derecha o izquierda de su complemento.

Complementario. Tonos opuestos en el círculo.

Complementario dividido. Un tono y los dos tonos a ambos lados de su complemento.

Neutral. Un tono neutralizado con su complemento o negro.

Es importante tener en cuenta, como nos recuerda Gómez (2001, p.140), que los colores ofrecen significados tanto psicológicos como simbólicos; sin embargo, como toda regla en el diseño, no se trata de algo definitivo, ya que



el significado dependerá del contexto. Algunas de las asociaciones de significados más comunes en la cultura occidental son las siguientes (pp. 140-142):

Rojo. Es cálido, dinámico, sobrecogedor y excitante; se suele utilizar como símbolo de la pasión y prohibición.

Naranja. Es cálido y acogedor; simboliza intimidad y familiaridad. Como iluminación, brinda una percepción más siniestra y apagada a los rostros que el amarillo.

Amarillo. Es luminoso y alegre; representa el sol, la vida y algunas veces locura. También puede ser asociado a la desolación, tal como se ve en los *westerns*.

Azul. Es frío y distante; simboliza la calma y tranquilidad, asociándose al agua, el cielo y el vacío.

Violeta. Es frío; simboliza la tristeza, muerte, misterio y misticismo. Combinado con el gris puede dar un aire de elegancia o magia.

Verde. Es luminoso y simboliza la naturaleza, esperanza y juventud.

Blanco. Simboliza la pureza, el vacío, la frialdad; alude al invierno.

Negro. Alude a lo negativo, la oscuridad, la noche, la soledad, el tenebrismo y la muerte. También puede dar la idea de sobriedad o elegancia.

2.2.5. DIRECCIÓN

Una imagen está configurada por una serie de puntos de atención; para llegar a ellos se siguen unas líneas imaginarias que son las que marcan la lectura de la obra. Se puede tratar de líneas que sigan un movimiento horizontal, vertical, diagonal, curvilíneo o fragmentado y, que a su vez, proporcionan diferentes sensaciones: un abuso de líneas curvas puede producir mareo, numerosas líneas diagonales

producen vértigo, el exceso de líneas horizontales da la sensación de estatismo, entre otras (p.153).

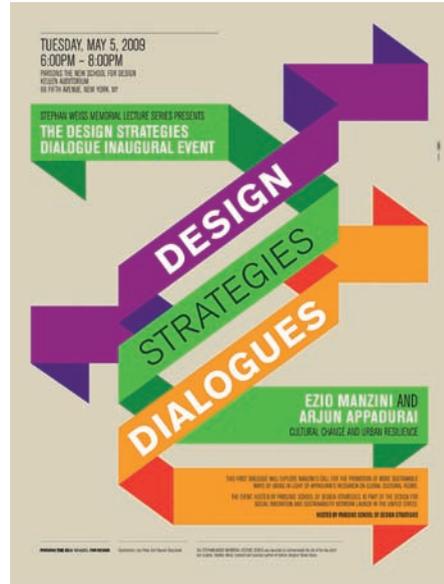
Un aspecto a tener en cuenta es que la forma común de leer en occidente es de izquierda a derecha, por lo cual darle ese sentido a la composición del diseño creará un mensaje positivo. Si hacemos que la lectura sea de derecha a izquierda se creará una idea de negatividad. Lo mismo sucede al leer de arriba a abajo y viceversa.

Dondis (1976, p. 60) menciona tres tipos de dirección distintos a los mencionados, los cuales se complementan. Nos dice que los tres contornos básicos - cuadrado, triángulo y círculo- crean direcciones distintas, sobre las interpretaciones de dichos contornos. Maurice de Saumarez (1995, p. 24-27) explica lo siguiente:

- El cuadrado: la horizontal y vertical, que dan la idea de estabilidad y tranquilidad.
- El triángulo: la diagonal, que es inestable, provocadora y muchas veces subversiva.
- El círculo: la curvilínea, que se relaciona con la continuidad, repetición, creatividad y movimiento.



Dirección vertical descendente.



Dirección diagonal.



Dirección curvilínea.



Dirección diagonal.



2.2.6. Iluminación

Es la cantidad de luz que alumbra a un objeto, dotándolo de dimensión. Puede ser natural o artificial (Acaso, 2007, p. 65); la natural es producida por el medio ambiente, mientras que la artificial es generada por focos o aparatos eléctricos. En ambos casos se puede tratar de una luz directa, difusa o reflejada. Además, una obra puede contar con luz propia y muchas veces existe iluminación dentro del mismo contexto físico.



Luz natural.



Luz artificial.

La luminosidad también es capaz de crear distintos conceptos: menos luz se relaciona con algo malo; más luz con algo positivo⁸. Por otro lado, ocurre lo mismo con la temperatura de la luz que con el color, pues las luces azules crean un ambiente frío y las rojizas un ambiente cálido.

⁸ En la cultura occidental.



Poca iluminación.



Mucha iluminación.



2.2.7. TEXTURA

Es la materia con la que está construida la imagen visual (p. 71) o el tipo de sensación táctil que ésta crea en nuestra mente. Puede tratarse de una textura creada por el mismo soporte, por el material empleado sobre él y/o por el concepto de la propia imagen⁹(p. 76). También existen texturas ficticias, creadas para engañar al lector haciéndole creer que se trata de un material específico pero tratándose de otro, como por ejemplo los muebles que imitan la madera pero que en verdad son de plástico. Es importante mencionar que el tipo de soporte en el que se imprime o plasma el diseño puede proporcionar la textura, haciéndola más interesante.

⁹ Esta última no es tangible, solamente visua: la foto de un árbol creará la idea táctil de madera en nuestra mente, sin embargo al tocarla no sentiremos lo mismo pues se trata de papel fotográfico.



Distintos tipos de textura.

2.3. Tipografía

La tipografía es un elemento visual hecho de líneas, puntos, formas y texturas que al igual que la imagen necesita relacionarse compositivamente con el resto del diseño, por lo que se debe buscar la integración y no solamente la información, ya que es tan importante como el resto de los componentes de la obra (Samara, 2007, p. 18). Unos de los problemas que acarrea el considerar a la tipografía como un elemento secundario que sólo sirve para ser leído son: el predominio de las imágenes en detrimento de los textos, la creatividad a costa de éste que por lo general lo vuelve

10 Un ejemplo de texto para ser visto son algunos logotipos, que en efecto se inclinan por la creatividad a costa de la legibilidad.

ilegible y el prejuicio de que la gente no lee (Costa, 2003, p. 27). Por otro lado, así como la imagen implica percepción e integración, la tipografía requiere legibilidad para poder comprender el mensaje, aunque no en todos los casos, pues existe el texto cuya función es ser visto y el texto que busca ser leído (p.28)¹⁰. Hay que recordar también que las imágenes muestran, pero que el texto demuestra, al argumentar y convencer con razones (p. 29).

El elegir una fuente atractiva y apropiada es un buen punto de inicio para crear un diseño agradable a la vista. Una buena elección y acomodo de la tipografía depende del contraste entre las fuentes, bloques de texto, encabezados y espacios en blanco; lo primero que el lector ve no es el título ni otros detalles en la página, sino el patrón general y el contraste de la página (Lynch, 2002).

2.3.1. Legibilidad

Son las características tipográficas y lingüísticas que permiten leer o no un texto (Barrio, 2007). Algunos de los estudios más relevantes en la legibilidad fueron los de lingüista Rudolf Flesch, que en 1936 trabajó para la General Electric y concluyó que (Costa, 2003, p. 34):

- La medida de abstracción de una palabra es directamente proporcional a su longitud.
- La mayoría del público se interesa por las historias con contenido humano.
- Factores como la calidad del papel, el grosor de los caracteres, la compaginación, etc., tiene una importancia secundaria de acuerdo a los criterios de legibilidad.

De acuerdo al índice de legibilidad de Flesch, la asimilación



de los textos por parte del lector va en el siguiente orden descendente: cómics, westerns, revistas femeninas y familiares, digests, revistas literarias y/o de divulgación, pedagógicas y técnicas, científicas y filosóficas (p. 35). Aunque en general el método de Flesch es considerado empírico y un tanto rudimentario, resulta muy práctico a la hora de diseñar.

¹¹ Itálicas, negritas, tamaños, colores, etcétera.

Para Nettleton (2003, p.62) es importante también un uso limitado de fuentes pues se corre el riesgo de perder unidad en el diseño y hacer confuso el contenido. El promedio adecuado de fuentes a usar es de dos a tres: una para los encabezados, una muy sencilla para el texto principal y otra para los pies de página, así como demás elementos según sea el caso. Por otro lado, Samara (2007, p. 14) menciona que se debe usar un máximo de dos fuentes distintas, pues su cambio señala una modificación en la función y el significado, lo cual puede causar ruido al espectador; también aclara que las variantes que existen de una fuente¹¹ debieran ser suficientes para cumplir con las funciones requeridas, por lo que no es necesario el uso indiscriminado.

No existe un número de caracteres exacto que debe haber por línea, sin embargo en los diseños convencionales de impresión, columnas de treinta a cuarenta caracteres por línea se considera ideal (Lynch, 2002). Hay que recordar que líneas de texto muy extensas requieren mayor esfuerzo y cansan la vista del usuario; también pueden provocar confusión en la lectura. Si se trata de líneas extensas de texto que sirven como gráficos más que como información, entonces no hay problema, todo depende de lo que se busque con la tipografía. Lo mismo sucede con los títulos o ideas centrales.

En cuanto a la clasificación de las fuentes, encontramos dos tipos principales: las que tienen remates, llamadas serif o

serifas; y las que no lo tienen, llamadas sans serif o etruscas. Las fuentes serif son muy apropiadas para la lectura de textos largos, ya que los remates ayudan al ojo a fijar y seguir una línea en un conjunto de texto, facilitando la lectura rápida y evitando la monotonía. Las fuentes sans serif son muy adecuadas para la pantalla de una computadora, pues son legibles a pequeños tamaños, estéticas y limpias a tamaños grandes. Sin embargo, no se aconseja su uso en textos largos, ya que resultan monótonas y difíciles de seguir (Moreno, 2004). Es importante tener en cuenta que un texto en sans serif y un texto en serif no se verá del mismo tamaño aún teniendo el mismo puntaje; las sans serif aparentan tener un tamaño aproximado de 3 puntos mayor a las serif, es decir: si colocamos la misma frase en Garamond y en Univers, con un puntaje de 9, notaremos que la Garamond es difícil de leer mientras que la Univers no (Samara, 2007, p. 121).

Estudios sobre la lectura a lo largo de la historia han dado como resultado datos útiles en la elección de los atributos de la tipografía, uno de ellos fue el realizado en 1843 por un notario llamado Leclec, en el cual concluyó lo siguiente: (Costa, 2003, p. 31):

- La mitad de una palabra, y a veces la cuarta parte, basta para adivinar el resto.
- Si una palabra falta, es adivinada por las que la anteceden y preceden.
- La casi totalidad de los lectores no lee más que la parte superior de las líneas, la cual con sus acentos y mayúsculas, es suficiente para una lectura rápida.
- Es posible entender la frase aunque esté cortada.

Es importante mencionar que dichas observaciones no aplican cuando se trata de textos largos o letras individuales, sino más bien en frases cortas o palabras, pues sería



imposible leer un libro en el que todo el texto estuviera amputado de su parte inferior.

De acuerdo con Francois Richaudeau (citado por Costa, 2003, p. 33), la legibilidad de un texto es la suma de dos factores: “a) una relación inteligible y bien comprensible y b) la eficacia de la puesta en página tipográfica (tipo y cuerpo de la letra, contraste, interlineado, énfasis visual, dinamismo tipográfico, etcétera)”.

Sans Serif

El texto se entiende aún cortado a la mitad.

Avant Garde

En este caso es más difícil leer el texto cortado debido a que la tipografía empleada tiene caracteres de formas muy similares.

Integración imagen-texto

La complementariedad de la imagen y el texto dentro de la comunicación se debe a que ambos se dirigen a un solo canal de percepción: la visión. Sin embargo, puede ocurrir que un elemento cree ruido al otro o que por el contrario, lo refuerce (p. 39). Robert Estivals (citado por Costa, 2003, p. 40) propone la siguiente escala en la que se analiza el grado icónico o escrito de la imagen:

Grado 1. Imagen sin texto.

Grado 2. Imagen con texto.

Grado 3. Imagen con título y texto.

Grado 4. Imagen con título, leyenda y texto.

Grado 5. Imagen con el texto integrado en ella.

Grado 6. Texto-imagen o imagen-texto.

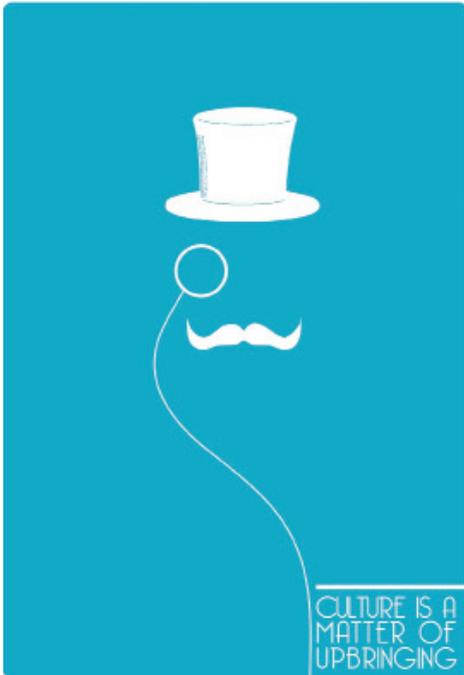
Grado 7. Texto iconizado.

Grado 8. Texto sólo, sin imagen.

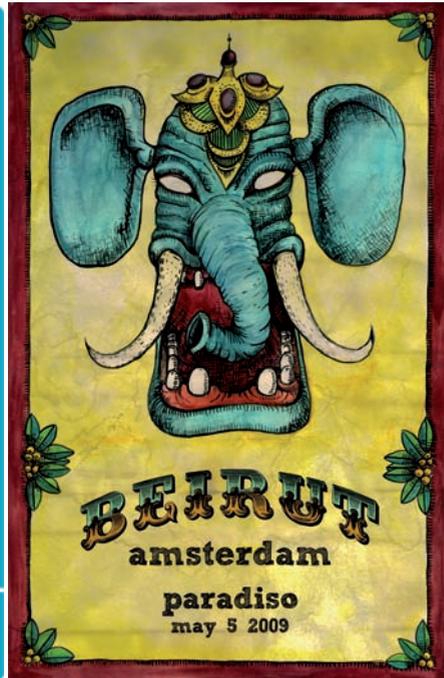
Vale la pena mencionar que los esquemas no entran en esta escala, ya que no son considerados imágenes pero tampoco textos.



Grado 1, imagen sin texto.



Grado2, imagen con texto..



Grado 3, imagen con título y texto



Grado4, imagen con título, leyenda y texto



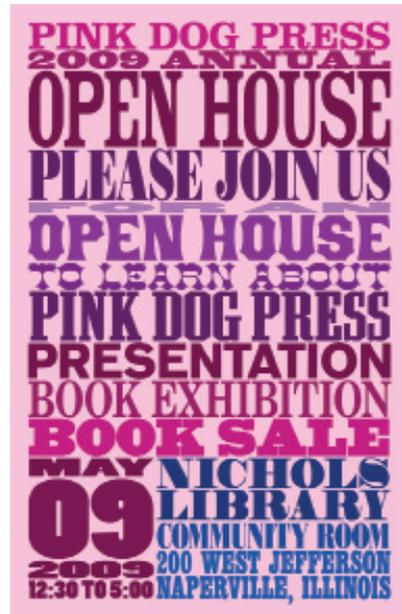
Grado 5, texto integrado con imagen.



Grado 6, imagen-texto o texto-imagen.



Grado 7, texto iconizado.



Grado 8, texto sin imagen.

2.4. RETÍCULA

Su objetivo es una adecuada distribución de los elementos para facilitar al usuario la lectura de la interfaz y lograr un alto nivel de entendimiento y efectividad en el envío y recepción de información: este orden da lugar a un sistema jerárquico preestablecido que pretende transmitir un significado (p. 78). Como dice Samara (2007, p. 14), para crear un diseño efectivo un buen consejo es primero llamar la atención del espectador hacia un elemento que sea importante o principal en la imagen, para después guiarlo a través de ésta y lograr el efecto deseado.

La retícula es una serie de guías que nos dan los tamaños de las columnas para el texto, gráficos e imágenes a usar en la interfaz, así como la dirección que seguirá la vista del usuario o, como María Acaso (2006, p. 79) la llama: un esqueleto invisible. De acuerdo con Muller-Brockmann (2001, p. 10) el empleo de retículas permite una racionalización del proceso creativo, lo cual deviene en un entendimiento y valores más universales u objetivos.

No obstante, mientras para unos diseñadores la retícula proporciona precisión, orden y claridad, para otros representa una opresión estética que dificulta la expresividad y espontaneidad. Sin embargo es importante destacar que su uso facilita el manejo de la información, debido a que la fragmenta permitiendo un análisis más detallado (Samara, 2004, p. 9); no hay que olvidar que tan sólo se trata de una guía, por lo que nunca debe imponerse a los elementos que se colocan en ella. Otro de los aspectos positivos del uso de retículas es que permite que distintas personas colaboren en el mismo proyecto y/o lo hace más duradero, pues con el tiempo se puede pasar de un proyecto al siguiente



utilizando el mismo esquema y creando diseños en los que las características visuales no cambian drásticamente, manteniendo la unidad (Muller-Brockmann, 2001, p. 22). Toda retícula contiene las mismas partes básicas, sin importar su grado de complejidad, las cuales pueden combinarse u omitirse de acuerdo a las necesidades y preferencias del diseñador (p. 24). Dichas partes son las siguientes (p. 25):

Márgenes. Espacios negativos entre el borde del soporte y el contenido; aportan tensión a la composición y pueden dirigir la atención.

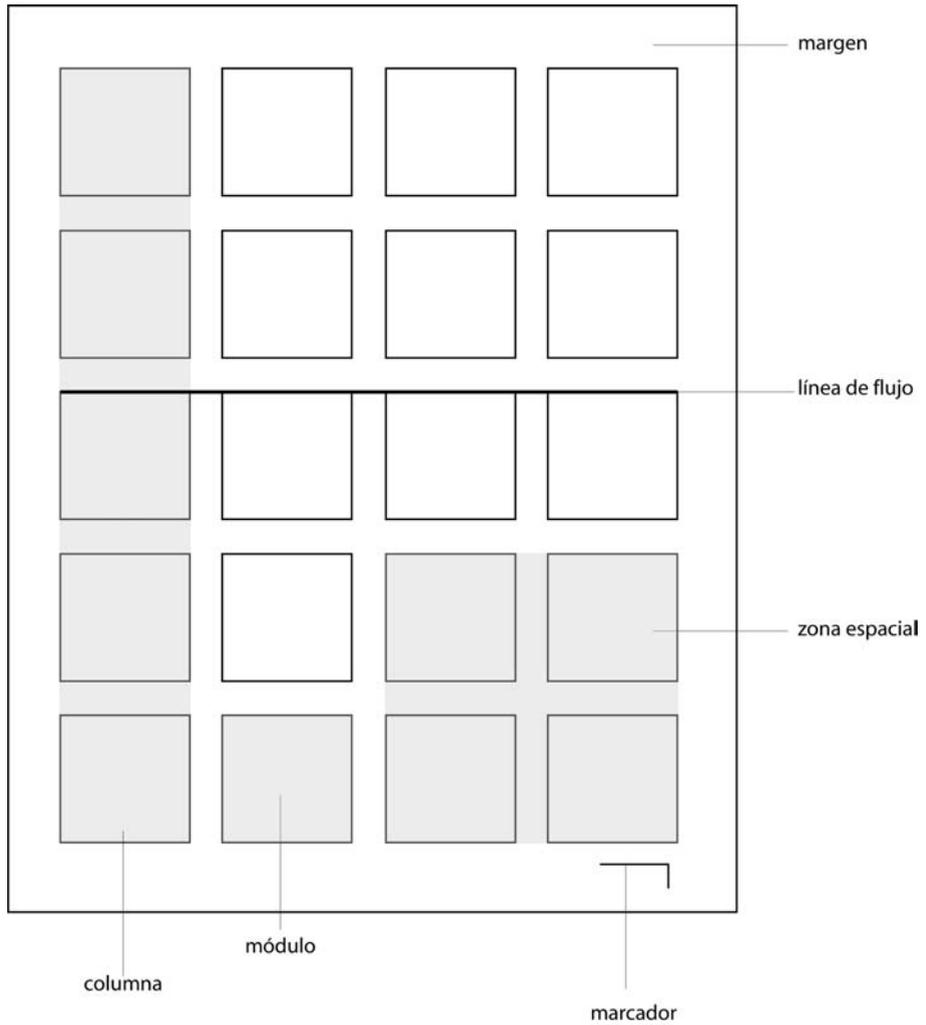
Líneas de flujo. Alineaciones que rompen el espacio en bandas horizontales; marcan puntos de inicio para el texto o las imágenes.

Módulos. Indicadores de posición para texto subordinado: números de página, notas al pie, títulos de sección, etcétera.

Zonas espaciales. Grupos de módulos que en conjunto forman campos de información gráfica.

Columnas. Son alineaciones verticales de tipografía; pueden tener distinta anchura.

Partes de una retícula





2.4.1. Tipos de RETÍCULA

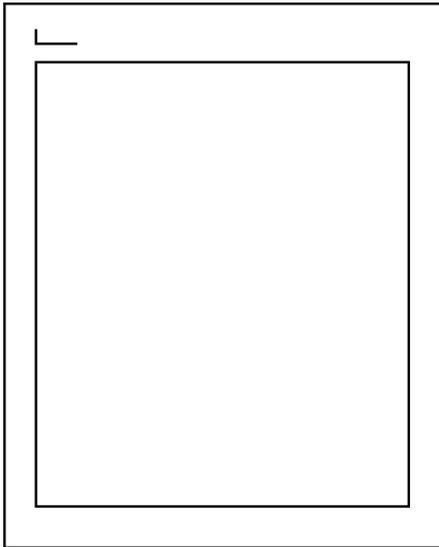
De acuerdo con Muller-Brockmann (pp. 26-29), existen 4 tipos básicos de retícula:

Retícula de manuscrito. Es llamada también retícula de bloque y es la más sencilla que puede existir. Su estructura se basa en un área grande y rectangular que ocupa la mayor parte de la página; sirve para colocar textos largos y continuos, como por ejemplo en las novelas. Su estructura secundaria son los marcadores para notas y títulos.

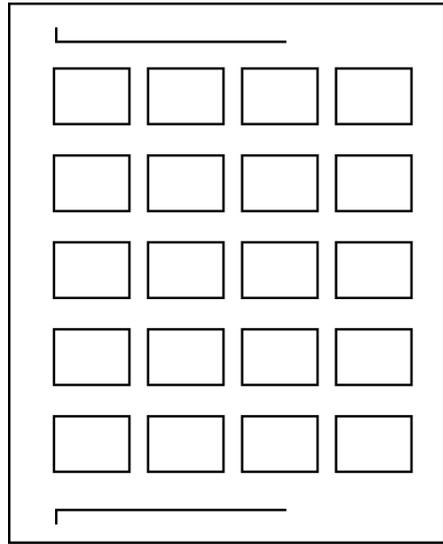
Retícula de columnas. La información se presenta de manera discontinua, ya que el texto se dispone en columnas; es muy flexible pues las columnas pueden ser independientes o juntarse para adecuarse al largo de los textos y ancho de las imágenes empleadas, así como a las notas, títulos, etcétera. Este tipo de retícula da lugar a las líneas de flujo, permitiendo el acomodo de los cortes de texto o imágenes.

Retícula modular. Se emplea para proyectos de mayor complejidad, con mucha información y elementos; es en esencia una retícula de columnas con muchas líneas de flujo que al cortar las columnas crean filas, dando lugar a los módulos. Cabe destacar que módulos pequeños proporcionan mayor precisión, sin embargo el exceso de módulos puede resultar confuso.

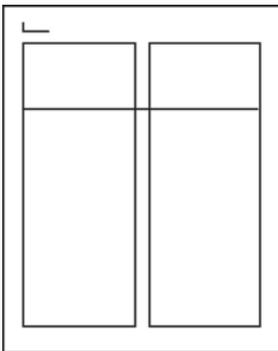
Retícula jerárquica. Se adaptan a las necesidades de la información basándose en la disposición intuitiva de los elementos de acuerdo a su proporción, a diferencia de las otras clases de retículas, que se forman por la repetición de intervalos regulares; las alineaciones cambian según el contenido, pero las proporciones se mantienen, conservando la integridad del conjunto.



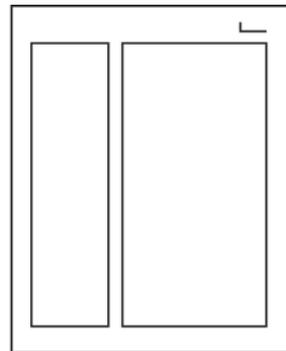
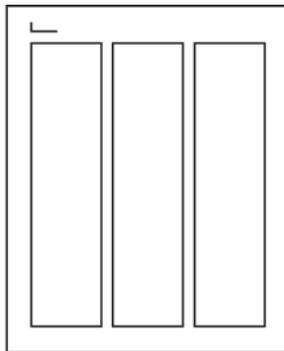
Retícula de manuscrito

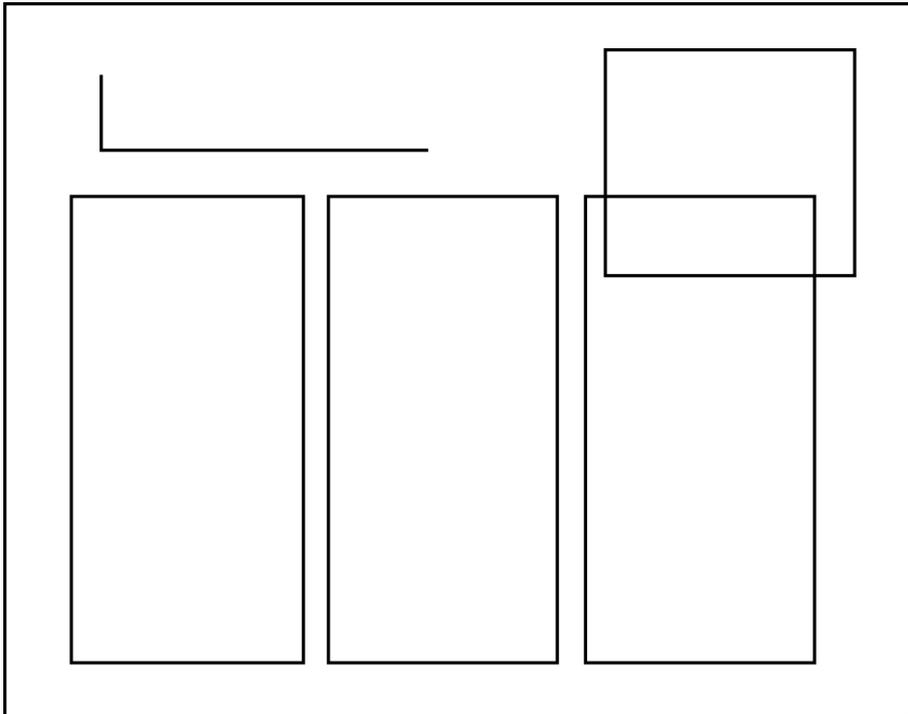


Retícula modular.



Retícula de columnas.





Retícula jerárquica.

Es importante recordar que el mayor peligro del uso de retículas es sujetarse a su regularidad, pues se trata tan sólo de una guía que debiera ayudar al diseñador a crear una narrativa dinámica a partir de una base bien estructurada (p. 30). Al mismo tiempo, existe en el diseño un movimiento que está en contra del uso de retículas y/o a favor de la deconstrucción de éstas; sin embargo, antes de romper con las reglas es necesario conocerlas, por lo que antes de elegir la mejor opción para un diseño se les debe considerar a todas.

2.5. Composición

2.5.1. SECCIÓN ÁUREA

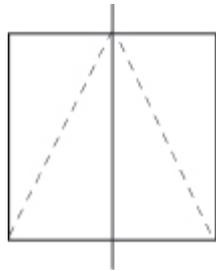
Es una fórmula matemática (Dondis, 1982, p.72) que da proporciones agradables y elegantes a la vista, por lo que podemos entenderla como una proporción armoniosa. La sección áurea se encuentra en varios elementos de la naturaleza, tales como caracoles u hojas de los árboles entre otros.

Los pasos a seguir para crear un rectángulo áureo son los siguientes:

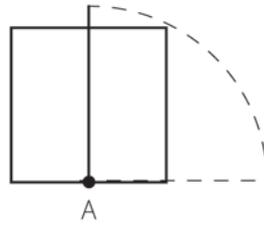
1. Se divide un cuadrado a la mitad, creando un triángulo isósceles.
2. La medida de uno de los lados mayores del triángulo sirve como radio para ampliar las dimensiones. Esto se hace a partir del punto medio en que queda dividida la base del cuadrado original (A).
3. Se obtiene un rectángulo áureo; si se coloca el mismo rectángulo a un costado pero en posición vertical (B), se obtienen las medidas para crear un rectángulo áureo más



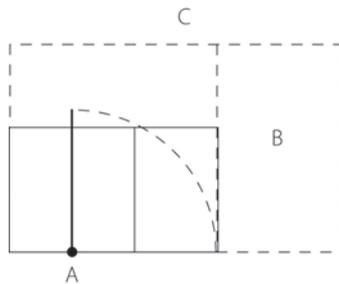
grande (C) y así sucesivamente. Los puntos en donde encontremos las intersecciones principales serán los puntos de mayor intensidad focal en nuestro diseño. Sin embargo, es importante considerar que el lector tiende a leer la información a partir de la esquina superior izquierda y termina en la esquina inferior derecha, incluso en culturas en las que la gente lee de derecha a izquierda (Zelanski, 1996, p. 18). Es trabajo del diseñador controlar dicha lectura por medio del uso de una retícula adecuada, así como de la correcta elección y disposición de los elementos gráficos.



1.



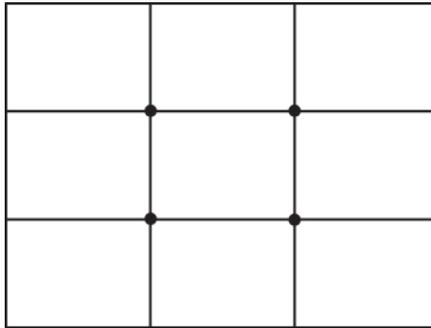
2.



3.

2.5.2. REGLA DE TERCIOS

Consiste en dividir el formato en tercios, tanto de derecha a izquierda como de arriba a abajo, creando puntos focales en las intersecciones (Samara, 2007, p. 73). La división en tercios se puede aplicar consecutivamente en cualquiera de las partes resultantes (A).



Regla de tercios.



Capítulo 3. El nivel sígnico en la imagen

3.1. El MENSAJE VISUAL

De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española (22ª edición), una imagen es “figura, representación, semejanza y apariencia de algo”.

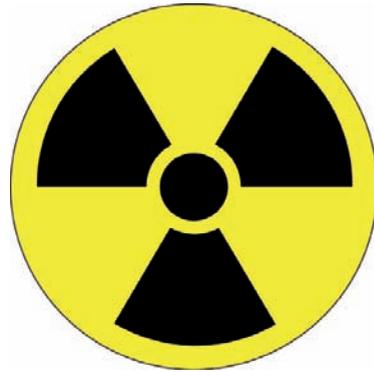
En el diseño gráfico, la imagen sirve de contrapeso al texto, involucra al lector y aclara o hace más específica la información dada. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la imagen por sí sola no resuelve el problema de comunicación y, que se trata de un elemento más dentro del diseño; al recurrir a una imagen hay que considerar la integración de su composición, técnica y contenido con el resto del mensaje (Samara, 2007, p. 166), recordando que éste último es indispensable para poder crear diseño gráfico, pues cuando no hay algo que contar o transmitir, la imagen se vuelve una especie de envoltura vacía que por más estética que luzca, carece de contenido (p. 10).

Andrea Dondis (1982, pp. 83-96) nos dice que existen tres niveles en los mensajes visuales o imágenes:

- Representación. Lo literal y fiel a como se le conoce en el entorno físico en el que se vive; con gran número de detalles e información; realista y muy específico.
- Simbolismo. Se basa en el uso de elementos a los que el hombre le ha dado un significado arbitrariamente; es “la reducción del detalle visual al mínimo irreductible” (p. 88), por lo que puede contener alguna característica básica del elemento sin ser detallada.
- Abstracción. Lo que se reduce a sus elementos básicos; es muy general y abierto en cuanto a las ideas que puede generar, pues se eliminan por completo los detalles; es emocional y primitivo; más interpretativo que literal (Samara, 2007, p. 166).



Representación.



Simbolismo.



Abstracción.



Aunque existen niveles de abstracción en las imágenes, es importante tener en cuenta que la representación no tiene que ser abstracta o figurativa al cien por ciento, sino que recurre a varios niveles. Es importante recordar que el acercar el mensaje a la realidad del espectador ayudará a hacerlo más accesible y específico, es decir, un nivel más figurativo dará lugar a menor ambigüedad en el mensaje (p. 167).

De acuerdo a María Acaso (2006, p.63), el criterio del discurso connotativo es el primero que ha de utilizar el diseñador para crear un mensaje, recordando que el significado varía de acuerdo al contexto. Como ya se ha mencionado, para dar coherencia a la lectura de la imagen es indispensable conocer la importancia de la distribución de sus partes integrales, así como la adecuada elección de éstas, pues de ello depende la efectividad del mensaje.

3.2. TÉCNICAS VISUALES DE COMUNICACIÓN

Las técnicas visuales ofrecen al diseñador una gran cantidad de herramientas para la expresión visual del mensaje (Dondis, 1982, p.129). La adecuada elección de las técnicas permitirá tener un mejor control en la reacción del receptor, al mismo tiempo que creará una composición con mayor fuerza. Es preciso aclarar que la contraposición de técnicas debe ser muy marcada, de lo contrario se puede dar lugar a la ambigüedad y mala interpretación del mensaje (p. 130). A continuación se mencionan algunas de las técnicas más conocidas junto con su contraposición (p 130-147), considerando que cualquiera de ellas puede lograr un buen resultado de acuerdo a lo que se busque transmitir.

Equilibrio. Es la presencia de un centro de gravedad entre dos pesos. Da la idea de estabilidad. Su contrario es la inestabilidad y crea una idea de inquietud, debido a que el hombre por naturaleza busca el equilibrio.

Simetría. Es el equilibrio axial, sin embargo puede resultar estático y aburrido ya que no hay movimiento. La asimetría es la ausencia de dicho balance.

Regularidad. Es la uniformidad de los elementos, no permite desviaciones. Por el contrario, la irregularidad realza lo inesperado. La irregularidad vuelve un diseño menos plano y se puede crear al acercar y alejar elementos de manera rítmica o introduciendo cualquier variante en ellos para no aburrir al lector (Samara, 2007, p. 21).

Simplicidad. Es el uso directo y elemental de las formas, sin recurrir a varias. Su opuesto es la complejidad, en la que hay presencia de numerosas unidades y fuerzas.

Unidad. Es el acomodo adecuado de los diferentes elementos, creando un objeto único. Su contrario es la fragmentación, en el que los distintos elementos conservan su carácter individual.

Retención. Busca llegar al mensaje visual con el mínimo de elementos posibles. Su opuesto es la exageración.

Predictibilidad. Sugiere un orden muy convencional, pues el receptor sabe de antemano el sentido, organización, mensaje, etcétera, al que se llegará. La espontaneidad, por el contrario, no tiene un orden aparente y es más impulsiva.

Neutralidad. Es cuando ningún elemento sobresale notoriamente del resto, por el contrario, el acento consiste en realzar intensamente una sola cosa contra un fondo uniforme.

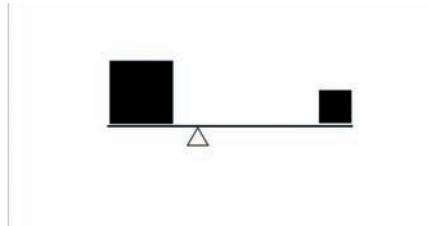
Coherencia. Da lugar a un desarrollo temático uniforme y constante. Su opuesto es la variación, que permite mayor diversidad y variedad, siguiendo siempre un tema dominante.

Realismo. Es recurrir al uso de una representación fiel a la original, tal y como la identificamos en nuestro entorno.



Cuando se deforma la imagen en la que se basa la representación, estamos hablando de distorsión, que en este caso ya no es idéntica a la que se encuentra en nuestro hábitat.

Agudeza. Es el uso de contornos bien definidos y precisos, por lo que el resultado final es fácil de interpretar. A diferencia de ésta, la difusividad es blanda e imprecisa, pero también más cálida.



Equilibrio.



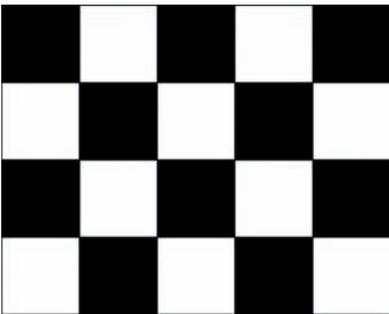
Desequilibrio.



Simetría.



Asimetría.



Regularidad.



Irregularidad.



Simplicidad.



Complejidad.



Fragmentación.



Unidad.



Reticencia.



Exageración.



Predictibilidad.



Espontaneidad.



Neutralidad.



Acento.



Coherencia.



Variación.



Realismo.



Distorsión.



Agudeza.



Difusividad.



3.3. LA RETÓRICA VISUAL

Se emplea para transmitir un sentido que va más allá del literal (Acaso, 2006, p. 92), organizando el contenido del mensaje mediante el sentido figurado de los elementos. Algunas figuras o recursos de los que se vale la retórica visual, son los siguientes (p. 94-102).

Metáfora. Es cuando se sustituye un elemento de la imagen por otro, según una relación de semejanza que es elegida arbitrariamente por el autor.

Alegoría. Es el uso de varias metáforas en una misma imagen.

Metonimia. Se da cuando la relación entre el significado y significante es física en algún punto, es decir, hay una sustitución de términos basada en la asociación mental entre lo que se muestra y su significado: se muestra una cosa pero se refiere a otra relacionada.

Calambur. Es un engaño visual; vemos algo que realmente no está ahí.

Prosopopeya. Consiste en darle a los objetos y/o animales no humanos características propias de los humanos.

Oposición. Es el uso de elementos antagónicos.

Paralelismo. Es el uso de elementos que se asemejan en algún aspecto.

Repetición. Se da cuando se usa el mismo elemento más de una vez.

Hipérbole. Es la exageración marcada de algún elemento.

Préstamo. Es cuando se recurre a la imagen o estilo de otro autor.

Elipsis. Consiste en eliminar un elemento de la imagen para darle un nuevo significado.

Epanadiplosis. Se da más en imágenes en movimiento y, es cuando el principio y el fin sucede en la misma escena.

Sinécdoque. Se presenta una parte y se entiende el todo.

Cabe mencionar que en una imagen podemos encontrar más de una figura y que las anteriores no son las únicas sino solamente las más empleadas.



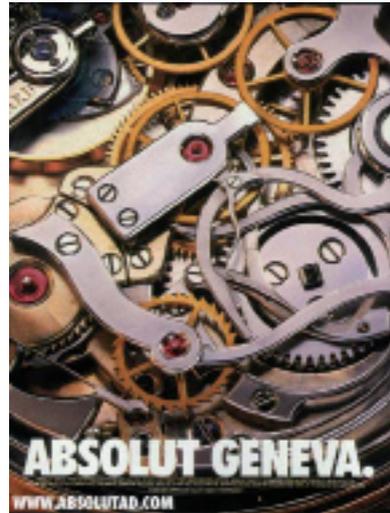
Metáfora.



Alegoría.



Metonimias.





Calambur.



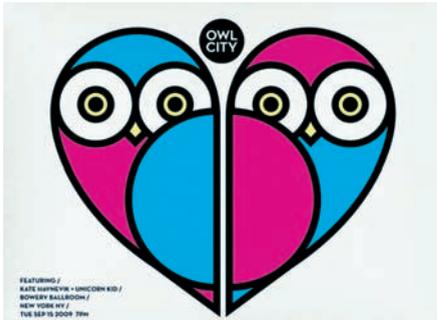
Oposición.



Prosopopeya.



Paralelismo.



Repetición.



Préstamo..



Hipérbole.



Elipsis.



Sinécdoques.



El plato fuerte de toda familia 



3.4. TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA

El uso de las imágenes y su combinación con el texto son la esencia que da lugar al diseño gráfico. (Newark, 2002, p. 84). Sin embargo, se debe recordar que el propósito principal de una ilustración debe ser referencial, sin importar la técnica empleada, pues se pretende dar un mensaje conciso al público (Dondis, 1976, p. 186).

Existen muchas técnicas de representación gráfica, que van desde lo análogo a lo digital. Entre ellas encontramos: xilografía, huecograbado, litografía, acuarela, lápices de color, pasteles, collage, vectorización digital, fotografía e incluso la misma tipografía. Entre más técnicas se conozcan y manejen la elección de la o las técnicas finales será la más adecuada y enriquecerá el diseño; hay que recordar que por más técnicas que se puedan enumerar, la experimentación da resultados prácticamente infinitos. No obstante, hay que tener en mente que el uso de una técnica determinada no solamente depende de la inquietud, curiosidad y creatividad del diseñador, sino también del mensaje que se quiere transmitir. Por ejemplo, los periódicos amarillistas recurren a la fotografía porque es más directa y fuerte; no lograrían el mismo efecto mediante una ilustración a mano. Sin embargo, si se trata de un cuento infantil lo más adecuado serán las ilustraciones con colores vivos, pues todo depende del propósito del diseño. A continuación se mencionarán dos categorías generales en las técnicas de representación gráfica: la ilustración y la fotografía.

Ilustración. Es una representación que parte del punto de vista particular del autor, lo cual no significa que sea totalmente subjetiva; se utiliza como una forma de contraste con la fotografía. La ventaja de elegir la ilustración sobre

12 No hay que olvidar que existen varias corrientes dentro de la fotografía, que no necesariamente son realistas.

la fotografía, es que la imagen no se limita al mundo físico y que el diseñador tiene una relación más directa con la imagen, ya que se trata de una “visualización más detallada e interpretativa” por parte del autor; se debe tener en cuenta que una ilustración dará al lector una idea más alejada de la realidad que una fotografía (Samara, 2007, p. 173), aunque esto depende del estilo de la ilustración elaborada, pues puede tratarse de una ilustración realista o de una caricatura, siendo estas muy distintas entre sí. Puede ser tanto técnica como expresiva, tal como nos dice Dondis (1976, p.186), pero siempre debe buscar la forma más adecuada de ajustarse a los objetivos del diseñador gráfico.

La ilustración se puede presentar en modalidades tradicionales tales como xilografía, litografía, grafito, pintura, grabado, etcétera. Por otro lado, en años recientes ha surgido la ilustración digital que principalmente se basa en la manipulación -por medio de la computadora- de imágenes obtenidas de manera tradicional, aunque también nos podemos encontrar con imágenes creadas totalmente mediante algún software. Básicamente, entre las técnicas digitales más conocidas y empleadas en la ilustración encontramos la vectorial, la tridimensional y la realizada mediante programas que intentan imitar las técnicas manuales.

Fotografía. La fotografía es capaz de brindar una despersonalización y objetividad en la producción de la imagen, dándole una impresión de autenticidad (Newark, 2002, p. 90). Es considerada como “más real” que la ilustración, debido a que tiene la capacidad de ser una representación más fiel del original¹². Como nos dice Dondis (1976, p. 195): “La fotografía tiene una característica que no comparte con ningún otro arte visual: la credibilidad”, lo cual



no significa que una fotografía nunca mienta, sin embargo, el hombre tiende a confiar demasiado en ella y a dar por hecho que lo que representa es idéntico en la vida real.

Al igual que en los elementos del diseño que analizamos anteriormente, existen mezclas y variantes. No hay regla que diga cuándo usar determinado tipo de imagen o el número de técnicas que se pueden emplear. El único límite en la creación de imágenes y el diseño es nuestra creatividad, en tanto que la adecuemos a las necesidades del mensaje. Cabe mencionar que la mezcla de técnicas, ya sean digitales y/o análogas, puede enriquecer el diseño de una manera asombrosa y, tampoco debemos olvidar que sea cual sea la técnica y/o estilo de ilustración, ésta debe ajustarse a las consideraciones básicas de composición ya que, como se mencionó anteriormente, toda imagen es información y es leída e interpretada por el receptor.

3.5. El soporte visual y el formato

El formato es la medida de un impreso (Ambrose, 2004, p. 1) y el soporte es el material sobre el que se imprime (p. 170). Sin embargo, en diseño virtual y electrónico se puede considerar que el formato son las medidas de la presentación y el soporte el medio en el que se presenta, siendo muchas veces de mayor flexibilidad que los medios impresos, en cuanto que un mismo diseño se puede presentar en varios formatos y soportes sin necesidad de ser creado nuevamente.

Es importante recordar que el tamaño del espacio de trabajo comparado con las formas dentro de él, cambiará la percepción del mensaje. Lo mismo sucede con la forma del soporte: un cuadrado carece de énfasis en alguno de sus lados ya que es simétrico, centrando la atención en la

interacción de las formas; por otro lado, un formato vertical provoca altibajos en la lectura, volviéndola más activa (p. 36).

Algunos de los soportes visuales más comunes, de acuerdo a su función, son los siguientes:

Libro. Es un modo de organización y presentación de varios segmentos de información en un sólo conjunto; en su totalidad, presenta unidad y se convierte en la suma de sus partes (p. 10). Es una publicación única.

Revista. Es similar al libro, pero de duración menor ya que es periódica. Por lo mismo, suelen tener mucho menor extensión ya que la información va cambiando constantemente. Cabe mencionar que cuando un diseñador ha elegido el formato de una revista, no suele cambiarlo (Bhaskaran, 2006, p.52).

Cartel. Es un impreso relativamente grande destinado a anunciar algo (Le Coultre, 2003, p. 8). Puede ser informativo o publicitario y, no está destinado a durar pues es expuesto en la vía pública y su información es por lo general circunstancial, aunque en años recientes ha surgido una cultura del cartel que lo posiciona como algo artístico y por lo tanto, más duradero. Por ser un elemento habitual en el entorno de las personas que viven en la ciudad, no exige esfuerzo por parte del usuario en tanto que no es él quien busca la información; el cartel va en busca del público, situándose estratégicamente para dejarse ver y escuchar por las personas aún sin su consentimiento (Renau, 1976, p. 79).

Pantalla. Se refiere al monitor de un ordenador, en el que se pueden presentar interactivos, páginas web y básicamente cualquier representación virtual. Sin embargo, también existe la pantalla cinematográfica y de otros medios audiovisuales.

Folleto y catálogo. Su intención es principalmente publicitaria e informativa, siendo el catálogo de mayor extensión ya que el folleto consta de un par de hojas máximo. (The Odee



Company, 2007). Da mayor libertad en la elección del formato debido a que el diseñador se vale de su creatividad para hacerlo lo más llamativo y funcional posible.

Informes anuales. Es una documentación corporativa de tirada única, lo que le da libertad al diseñador de escoger el tamaño y presentación.

3.6. LA PERSUASIÓN

Según Otto Lebringer (citado por Fonseca y Herrera, 2002, p. 2), la persuasión es la manipulación de símbolos para lograr que las personas realicen alguna acción; se logra recurriendo al intelecto y emociones del individuo para así obtener una especie de consentimiento psicológico, por lo que todo elemento en el mensaje visual será un auxiliar de la persuasión. Entre las principales técnicas de persuasión se encuentran (p. 12):

- La investigación motivacional del comportamiento humano.
- El uso de símbolos con asociaciones placenteras.
- Fuentes de información confiables o que son líderes de opinión.

Hay que recordar que la persuasión en los medios de comunicación no provoca un cambio súbito de actitud; es un efecto continuo y gradual (p. 15); los pasos básicos para el diseño de la campaña son (p. 46):

- Determinar los objetivos.
- Analizar la audiencia.
- Diseñar el programa.

Para establecer los objetivos se debe de responder a las preguntas: ¿Qué efectos deseo producir?, ¿Qué cambios

espero lograr en la gente? En cuanto al análisis de la audiencia, se deben considerar aspectos como edad, sexo, raza, nacionalidad, nivel socioeconómico, religión, escolaridad, ocupación, valores, costumbres, opiniones, actividades y creencias (p. 57).

Los propósitos específicos persuasivos se dividen en formación, cambio y refuerzo de actitudes. La formación de actitudes se busca cuando la audiencia no tiene conocimiento alguno de determinado tema o posee una opinión neutra; se realiza un esfuerzo educativo e informativo para crear una opinión. El cambio de actitudes se da al brindar información nueva, poniendo en duda lo que las personas saben y hacen. Por último, el refuerzo de actitudes recalca la información previamente aceptada por la audiencia para transformarla en acción (p. 67).

3.6.1. TÉCNICAS DE PERSUASIÓN

De acuerdo con Wilcox, Autt, Agee y Cameron (citado por Fonseca y Herrera, p. 76), las técnicas más exitosas y empleadas son la dramatización, las estadísticas, las encuestas, los ejemplos, los testimonios, el apoyo en medios y el recurso a las emociones.

Dramatización. Se logra ilustrando gráficamente un acontecimiento o situación.

Estadísticas. La opinión pública toma las cifras como algo objetivo e importante, dando credibilidad al mensaje.

Encuestas. Son una buena manera de acercarse a algún tema.

Ejemplos. Las opiniones pueden ser más persuasivas cuando se dan ejemplos.

Testimonios. Dan credibilidad.

Apoyo en medios. La cobertura realizada por los medios da



legitimidad.

Recurso a las emociones. El recurso al lenguaje emocional puede ser eficaz para motivar a las personas. Psicólogos dicen que es más efectivo cuando se acompaña de hechos y cifras.

3.6.2. ASOCIACIÓN y APRENDIZAJE

Gran parte de la teoría del aprendizaje se entiende con la fórmula E-O-R, en la que E representa al estímulo, O al organismo motivado y R la respuesta ante el estímulo (p. 83).

Para comprender más a fondo cómo funciona ésta formula, se mencionaran algunos de los postulados del condicionamiento clásico (pp. 98-102).

1. Cuando se logra una respuesta mediante un estímulo, la repetida asociación de este estímulo con un estímulo neutro dará como resultado que la sola presencia del estímulo neutro provoque la respuesta.
2. La persuasión mediante estímulo y respuesta consiste en influenciar a una persona para que responda a un objeto o palabra del mismo modo positivo o negativo con que responde a otro objeto o palabra.
3. El cambiar asociaciones aprendidas implica asociar un estímulo ligado a una respuesta negativa por uno que evoque una respuesta positiva.
4. Una fuente de credibilidad asociada a un mensaje lo vuelve más aceptado por el público.
5. El diseño E-R puede funcionar sin la presencia de otros factores tales como recompensas o motivos.

3.6.3. NECESIDADES HUMANAS

Existen varias listas que hablan de las necesidades humanas básicas, sin embargo una de las más aceptadas y usadas es la pirámide de Abraham Maslow. La jerarquía que él nos propone es la siguiente (Hanna y Gibson, 1987, citado por Fonseca y Herrera, p. 138):

1. Necesidades corporales: alimento agua, aire, sueño, sexo.
2. Necesidades de seguridad y protección: sentirse seguro ante los peligros.
3. Necesidad de amor y pertenencia: aceptación social, comprensión, cariño, afiliación.
4. Necesidad de suficiencia: amor propio, valoración de sí mismo, competencia.
5. Necesidad de realización: comprensión de las cosas, cumplimiento de metas y logros.

Krech y Crutchfield (citado por Fonseca y Herrera, p. 138) postulan otro tipo de necesidades básicas, según pertenezcan al cuerpo, a las relaciones con el ambiente, los demás y al yo personal.

3.6.4. CAMPANAS

Según Wells, Burnett y Moriarty (citado por Fonseca y Herrera, p. 196), una campaña es un plan extenso para una serie de anuncios distintos, con un tema y objetivo común, que aparecen en los medios mediante un periodo específico. Algunas de las características de una campaña son:

- Intentan influir en una audiencia
- Presentan un principio, un desarrollo y un final.
- Funcionan con base en estrategias de comunicación persuasiva.



- Utilizan medios de comunicación.
- Requieren de una inversión monetaria.
- Los públicos son analizados.
- Son graduales.

Larson propone la existencia de tres tipos de campaña (1986, p.201, citado por Fonseca y Herrera, p. 196): políticas, comerciales y de acción social. Las comerciales se dedican a la comercialización de bienes, servicios; las de acción social buscan modificar ideas, pautas de conducta y/o hábitos personales dentro de una comunidad con el fin de obtener un beneficio o utilidad común.

De acuerdo a la investigación anterior, la elaboración del diseño se basa en la premisa de que un mensaje logra persuadir al espectador cuando recurre a sus emociones, creando un vínculo e identidad que lo haga sentir que lo que se le está diciendo tiene que ver con su vida, trátese de deseos, opiniones, gustos, etcétera.

En el caso de esta tesina se busca la afinidad con el espectador mediante la creatividad, pues la campaña es dirigida a estudiantes de la ENAP y es necesaria una conexión emocional para que se logren los objetivos (Drewniany, Bonnie, 2008, p. 87); se presenta una crítica constructiva al proporcionarle una visión externa de su actitud hacia el hábitat, pues como Drewniany y Bonnie mencionan en su libro *Creative Strategy in advertising* (p.46), algunas de las mejores ideas dentro de la publicidad están basadas en verdades sobre el comportamiento humano; se recurre al uso de la ironía u oposición para llegar a la reflexión y se pretende reforzar el mensaje mediante el uso de cifras, dándole un aspecto amigable a los elementos gráficos para no caer en la negatividad o regaño y al mismo tiempo evitar la monotonía

y el cliché, dando lugar a un mensaje propositivo y no sólo informativo.

El medio elegido para la campaña es el cartel, debido a que puede ser muy económico y eficaz; el tiempo de percepción por el espectador va de 1 a 2 segundos, con un amplio predominio de la imagen y el mensaje (Costa, 2003, p. 17).

Además, como se mencionó anteriormente, el cartel va en busca del lector sin necesidad de un gran “esfuerzo” por parte de este.

13 En publicidad a esto se le conoce como brief creativo.

A continuación se muestra un sencillo esquema propuesto por Drewniany y Bonnie (p. 44), con la información necesaria para llevar a cabo la estrategia de persuasión en la campaña, desglosando los puntos clave para el logro de los objetivos¹³.

Cliente: estudiantes de la ENAP.

Razón de la campaña: falta de cuidado del medio ambiente, contribución a su deterioro y apatía por parte de los alumnos dentro de la Escuela Nacional de Artes Plásticas.

Personas a las que va dirigida: estudiantes de la Escuela Nacional de Artes Plásticas.

Lo que piensan actualmente: no es su problema, por lo tanto no muestran interés.

Reto mayor que enfrenta la campaña: apatía.

Lo que nos gustaría que pensarán: que es su responsabilidad como estudiantes de una de las mejores escuelas del país, ayudar a conservar limpio el planeta y el lugar en el que estudian.

Idea más sencilla y persuasiva a la que se puede apelar: ser enapo es formar parte de la mejor escuela de Diseño en México, con la mejor calidad de personas.

Razones para creerlo: tienen el potencial para serlo.

Línea creativa: los enapos son personas sensibles y creativas.



Las ideas y recursos particulares empleadas, tanto implícita como explícitamente, en los diseños son:

- Propuesta de un reuso creativo de la basura.
- Comparación de actitudes positivas y negativas, invitando a una reflexión del estudiante sobre sus actos.
- Muestra de hechos y cifras comprobadas.
- Conexión emocional con el estudiante mediante la calidad y creatividad de los gráficos.

En cuanto a la técnica de persuasión, se emplea el uso



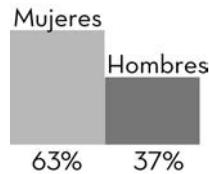
CAPÍTULO 4. REALIZACIÓN DE los DISEÑOS

4.1. ENCUESTAS

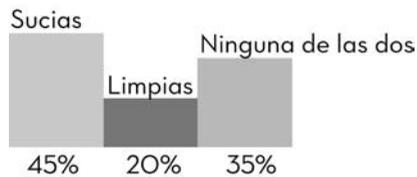
Para lograr una propuesta creativa mediante los carteles, fue necesario llevar a cabo una breve investigación del público al que iban dirigidos. Durante el mes de abril de 2010 se realizaron 30 encuestas referentes al tema del cuidado ambiental a los alumnos de la Escuela Nacional de Artes Plásticas. En seguida se presentan los resultados.

1. Edad: de 19 a 26 años, siendo 21 el promedio.

2. Sexo.



3. Las instalaciones de la ENAP por lo general se encuentran:

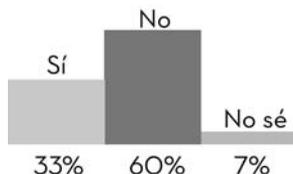


4. ¿Consideras que los botes de basura son suficientes?



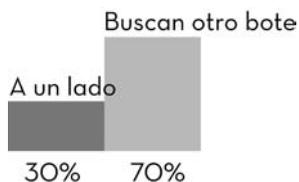


5. ¿Alguna vez has dejado sucias las instalaciones de la escuela?

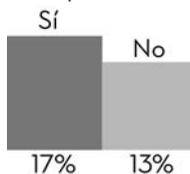


En caso de que la respuesta sea sí, escribe por qué: las principales razones son prisa, falta de botes y descuido, respectivamente.

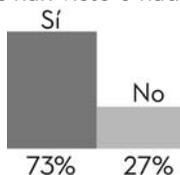
6. En la ENAP, ¿dónde pones la basura cuando el bote está lleno?



7. En tu casa, ¿sueles separar los residuos para que sean reciclados?



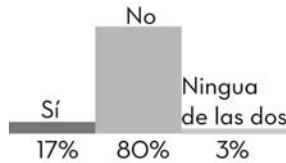
8. En la escuela, ¿depositas la basura orgánica en los botes verdes y la inorgánica en los grises? Las razones para no hacerlo son: no los han visto o nadie lo hace.



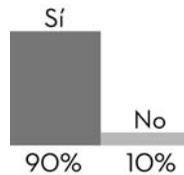
9. ¿Crees que es importante reciclar?



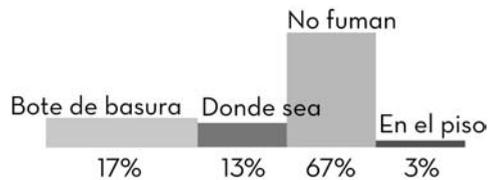
10. ¿Crees que los profesores promueven un menor desperdicio de los materiales?



11. Cuando dejas un salón vacío, ¿apagas las luces?



12. ¿En dónde depositas las colillas de cigarro?

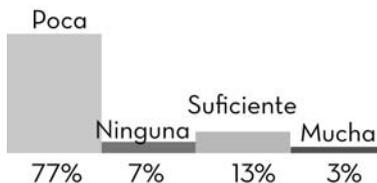




13. ¿Crees que es importante el cuidado del medio ambiente?



14. ¿Cuánta importancia crees que la administración de la escuela le da a la limpieza, el ahorro de energía, agua y cuidado de las áreas verdes en las instalaciones?



15. ¿De quién crees que es la responsabilidad de mantener limpia la escuela?



Entre los comentarios más interesantes agregados a las encuestas se encuentran:

- Además de la basura el problema del agua es muy importante, las llaves automáticas dan lugar al desperdicio.

- Los alumnos nos quejamos de la suciedad pero muchas veces somos parte del problema.
- Se debe promover el reuso de los materiales y el desuso de materiales contaminantes.
- Hace falta fomentar el cuidado de la escuela y el reciclaje.
- Los alumnos no debemos permitir que nuestros mismos compañeros dañen el mobiliario.
- Hacen falta botes de basura y que la recojan más seguido.

4.2. PLAN DE MERCADO

Como parte complementaria a las encuestas, se realizó un plan de trabajo desde un punto de vista de mercado para obtener una mejor respuesta por parte del público. La mercadotecnia son el conjunto de principios y prácticas que buscan principalmente el aumento de la demanda en el comercio (DRAE, 22ª Ed. 2001). Para lograr dicha meta, se crean planes de mercado, con el fin de reunir información de distintas fuentes para alcanzar el objetivo deseado (Cohen, 2001, p. 17). Todo plan de mercado debe contar con una estructura para evitar omitir información importante y al mismo tiempo dar lógica a los pasos a seguir (p. 18). Basado en el plan de marketing que William Cohen propone (p.19), se explica cada punto de la estrategia para la elaboración de la campaña gráfica para la ENAP.

Introducción.

Producto o servicio. Campaña gráfica que busca sensibilizar a los estudiantes y profesores de la ENAP en cuanto a un mejor aprovechamiento y menor desperdicio de los materiales utilizados, así como formas creativas de reuso; crear una



reflexión al mostrar que nuestros actos tienen consecuencias que van más allá de nuestro entorno inmediato.

Análisis de la situación.

A. Condiciones generales.

1. Demanda y tendencias de la demanda. Existe actualmente un pequeño grupo de estudiantes que se ha encargado de colocar contenedores para separar los residuos, sin embargo las condiciones de estos no son óptimas y no invitan a participar. Por otro lado, la escasez de botes de basura en las instalaciones genera mayor suciedad. Es evidente la necesidad de acciones para promover la limpieza y una cultura de ahorro y respeto de los recursos.
2. Factores sociales y culturales. La comunidad de la ENAP es en su mayoría gente interesada en temas relacionados a la sensibilidad humana, por lo que abunda la apertura y liberalismo en la actitud de las personas; la clase predominante es media, que va de media alta a media baja, siendo éstas últimas minoría.
3. Demografía. Para diciembre del año 2009 la ENAP contaba con un total de 2,941 estudiantes, siendo 851 de la carrera de Artes Visuales y 2,090 de Diseño y Comunicación Visual. De este total, 1,917 eran mujeres y 1,024 hombres (DGAE, 2009).
4. Condiciones económicas para el producto en el momento y área geográfica seleccionados. Debido a que no se existe un producto a la venta, el poder adquisitivo de la comunidad de la ENAP no influye directamente en el desarrollo de la campaña. Sin embargo, cabe mencionar que actualmente el país se encuentra en una situación económica complicada y de austeridad a pesar de que la recesión ha terminado (Nuñez, 2009). El área geográfica en la que se llevará a cabo la campaña son las

instalaciones de la ENAP, por lo que se debe considerar que en el caso de los carteles se contará con mucha competencia visual, pues la oferta de carteles es muy amplia. Es decir que las imágenes empleadas deberán de ser capaces de sobresalir del entorno.

5. Tipo de tecnología del producto. Los carteles se realizarán en papel, sin embargo la tecnología de impresión es de más difícil acceso ya que se emplearán tintas a base de agua y papel reciclado para aminorar el impacto ambiental y al mismo tiempo ser un ejemplo a seguir e ir acorde con el mensaje a transmitir. En el Distrito Federal este tipo de servicios suelen tener un costo un poco más elevado que las impresiones a base de aceite y en papel virgen debido a que la demanda no es tan grande.

B. Condiciones neutras.

1. Factor financiero. La reducción del presupuesto en la ENAP y en general en la UNAM podría dificultar la realización de la campaña por parte de la escuela, así como la disposición de contenedores adecuados. Por lo tanto la campaña se enfoca en la producción de carteles y postales, siendo este un medio de comunicación relativamente económico y/o que se puede adaptar a un presupuesto ajustado. En caso de que se contara con mayor presupuesto se pensaría en invertir en contenedores.
2. Administración pública. La campaña no va dirigida al personal de limpieza de la escuela ni administrativos. Por el contrario, busca el apoyo de profesores para reforzar el mensaje ya que entre ellos hay quienes funcionan como líderes de opinión entre los alumnos. Al mismo tiempo, son el puente entre la dirección y los estudiantes. Por otro lado, es importante que la administración de



la ENAP de la importancia necesaria al tema, ya que es quien tiene mayor poder para hacer algo al respecto.

3. Medios de comunicación. La publicidad actual favorece al proyecto debido a que en los últimos años el tema del calentamiento global se ha vuelto algo del diario. Mejor aún, en los últimos meses en el Distrito Federal han aparecido varias campañas de limpieza, reciclaje y disminución de la contaminación en general. Sin embargo, esto podría ser contraproducente en el caso de que los estudiantes de la ENAP estuvieran cansados del tema, por lo cual se intenta dar a la campaña un sentido más acorde a la identidad de los estudiantes.
4. Entornos de interés especial. El grupo de influencia que más podría afectar la campaña son los profesores, por lo cual se busca su apoyo. Otro grupo importante es el de los alumnos que han colocado contenedores. Por otro lado, existen organismos o divisiones dentro y fuera de la UNAM que podrían funcionar como financiadores de la campaña.

C. Condiciones de la competencia.

1. Existe un grupo de alumnos que han colocado contenedores de basura para separarla, sin embargo, debido a que hay un interés en común la competencia queda fuera de lugar. Es posible integrarlos a la campaña en caso de que ellos lo deseen. Su campaña ha obtenido resultados que se pueden observar en los contenedores, sin embargo no deja de ser una solución temporal e informal, lo cual le quita credibilidad y atractivo.

Estrategia de Mercado.

- Resaltar las imágenes en su entorno.
- Colocarlas en puntos estratégicos donde haya más circulación de personas.

- Distribuir una propuesta gráfica por semana de la siguiente manera:
- Carteles y postales informativas; estencil que no incluya leyenda, solamente ilustración. En total serán tres semanas. En la cuarta semana se distribuirán estampas de cada una de las propuestas.
- De acuerdo a la respuesta, se organizarán eventos para reunir material para reciclar.

Apéndice.

El presupuesto es flexible, ya que el tiraje se adaptaría a éste. En caso de ser posible, se consideraría la compra de contenedores para la escuela y prolongar la campaña por medio de sorteos, premios y demás actividades que impulsen el reciclaje en la escuela.

4.3. CARTELES

Se propone la creación de 4 carteles, cada uno con una temática específica: cuidado del agua, reciclaje de papel, reciclaje de aluminio y reciclaje de botellas de plástico. Los temas anteriores son elegidos por ser los más relacionados directamente con el estudiante y los de mayor potencial.

La elección del cartel se debe a que es un medio que va en busca del público; llega a su audiencia incluso sin que ella lo quiera (Renau, 1976, p. 79). También el aspecto económico es importante: un número reducido de impresiones se puede abarcar gran parte de las instalaciones de la ENAP.

Los mensajes recurren a la creatividad e identidad con la escuela como medio de afinidad emotiva con los estudiantes.



14 Slogan es la frase que resume el mensaje de una campaña publicitaria.

dcifras y estadísticas para reforzar el mensaje, pues como se mencionó anteriormente son de las técnicas más exitosas; igualmente, las encuestas realizadas sirven como guía de lo que el estudiante opina sobre el tema. Aunado a lo anterior, se recurre a ilustraciones elaboradas a base de manualidades y fotografías de paisaje.

Se busca que las imágenes contenidas en los carteles fomenten la creatividad del alumno y el reuso de materiales al mostrar personajes hechos con objetos que suelen ser considerados como basura. Al mismo tiempo, el material empleado en cada ilustración se relaciona con el texto informativo de cada cartel.

4.3.1. INFORMACIÓN DE LOS CARTELES

Los slogans¹⁴ y texto propuestos son los siguientes:

Papel

Encabezado. Los enapos somos almas creativas, no destructivas.

Texto. En un día típico los humanos destruyen 300 Km² de bosque tropical. Si reciclamos una tonelada de papel, podemos salvar al vida de 17 árboles y muchos animales, ¿por qué no hacerlo?

Slogan. Por favor recicla y cuida tu mundo.

Plástico

Encabezado. Los enapos somos seres sensibles, nos importa la vida de otros.

Texto. Se estima que en el planeta se extinguen de 40 a 100 especies al día, multiplica eso por 365 y después por el Acaso, M. (2006). *El lenguaje visual*. Barcelona: Paidós.

número de años que se te ocurra. El 60% de la basura en las playas es plástico causante de la muerte de especies marinas; si tan sólo la mitad de los enapos reciclara una botella al día, se ahorrarían 1.8 toneladas de petróleo, junto con la contaminación y daños que ello conlleva.
Slogan. Por favor recicla y cuida tu mundo.

Aluminio

Encabezado. Los enapos somos personas conscientes, pensamos en los demás.

Texto. Tirar dos latas de aluminio equivale a despilfarrar más energía de la que consume un habitante de un país pobre en un día. Si las reciclamos se reduce en un 95% la contaminación que genera hacerlas nuevas.

Slogan. Por favor recicla y cuida tu mundo.

4.3.2. ILUSTRACIONES

Las ilustraciones de los carteles recurren a la fotografía de paisaje para así resaltar la belleza de la naturaleza y, por otro lado, emplean personajes estilizados y fantásticos basados en seres reales, los cuales son hechos a mano. Con lo anterior, se logra un equilibrio entre realidad y fantasía para lograr un efecto que no sea totalmente serio. Al mismo tiempo, la elección de fotografías da una idea más precisa y “objetiva” de la belleza de los recursos naturales. En cuanto al formato de la imagen, se elige el horizontal ya que está más relacionado con la pasividad de los paisajes.

Los materiales de los que están hechas las figuras de las imágenes son de *reuso*: tubos de papel de baño, periódico, latas de aluminio y botellas de plástico.



Se utilizan tonos saturados para ser hacer la imagen más viva y llamativa, con predominancia de azules y verdes. Se emplean el magenta y amarillo para crear un contraste atractivo. Las fotos se toman por separado: paisajes y cada uno de los personajes, para luego manipular y crear el montaje final en Photoshop¹⁵.

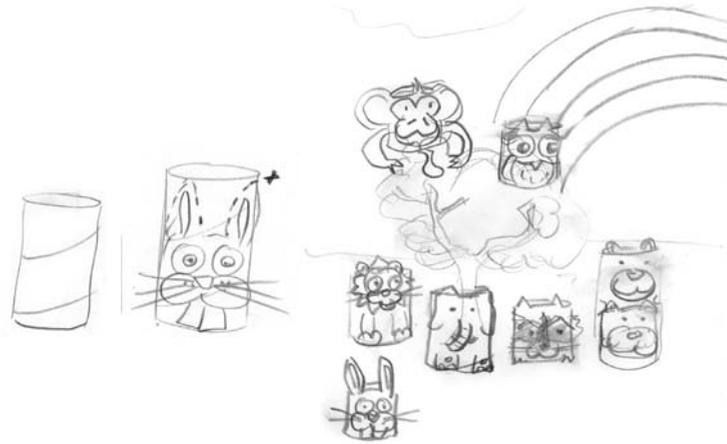
15 Programa de edición de fotografías de Adobe.

La tipografía elegida es Neutra Text Alt, con variantes de puntaje, debido a que es legible en bloques de texto largos y a la vez no cuenta con remates, lo cual la vuelve más orgánica que otras fuentes, siendo a la vez práctica y agradable a la vista por sus formas redondeadas.

La organización de los elementos se da de una manera libre que sin embargo remite a un concepto lúdico o institucional, ya que da regularidad a todos los carteles a pesar de sus diferencias.

Imagen sobre el reciclaje de papel

Se trata de una escena de la naturaleza en la que se pretende mostrar su belleza y riqueza para resaltar su valor. La imagen base es una fotografía de paisaje ; en ella encontramos distintos animales hechos con cartón de papel de baño y periódico, sobre los cuales hay decoraciones que les dan la identidad de algún animal o elemento del paisaje. La lectura es hacia la derecha, con el punto focal en el león y creando equilibrio con el resto de los elementos que son mayoría y que abarcan toda el área izquierda.



Bocetos.



Imagen final. Los tubos fueron pintados con pintura acrílica.



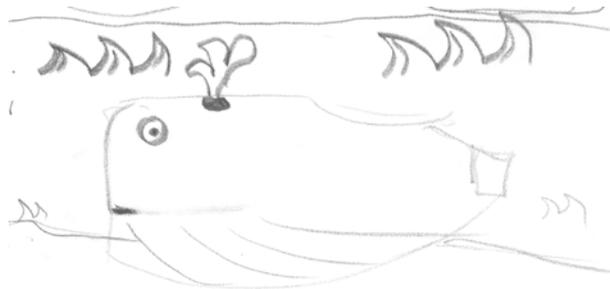
Imagen sobre el reciclaje de plástico

La imagen base es una fotografía de paisaje con colores saturados; en ella encontramos una ballena pintada sobre una botella desechable de agua, el color rosa se eligió para darle un toque fantástico y contraste con el fondo. La imagen se carga a la derecha para contrarrestar los demás elementos que integran el cartel. También encontramos olas y nubes decoradas en trozos de cartón.

16 Por su maleabilidad se eligió la botella de agua.



Botellas consideradas para la ballena¹⁶.



Boceto de la ballena.

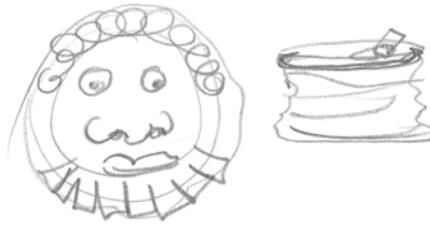


Imagen final.



Imagen sobre el reciclaje aluminio

La imagen base es una fotografía de paisaje con colores saturados y pastel; en ella encontramos una familia hecha con latas de refresco aplastada y pintura acrílica. La imagen se equilibra con un árbol colocado en un segundo plano, el cual está hecho con papel periódico y tubos de papel de baño.



Boceto del dibujo sobre la base de la lata.



Boceto de la imagen.



Imagen final.

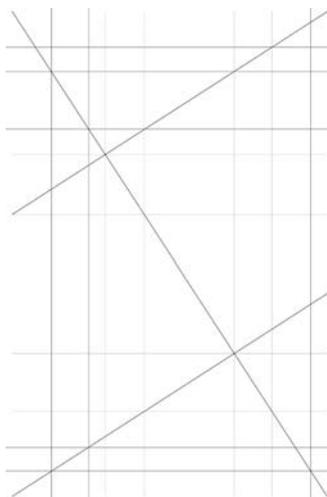


4.3.3. ACOMODO DE LOS ELEMENTOS

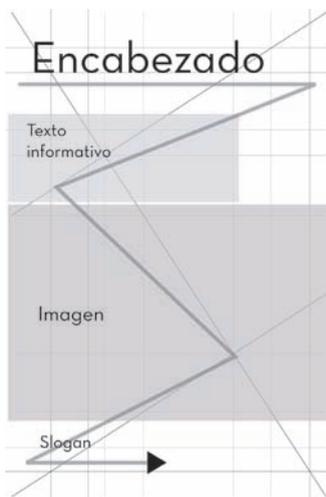
El formato empleado en los carteles es el tabloide¹⁷, debido a que es lo suficientemente grande para llamar la atención y lo suficientemente pequeño para ser económico y práctico. El diseño está orientado verticalmente para el mejor manejo del espacio y mensaje, debido a que disponer todos los elementos de manera horizontal crearía demasiada pasividad y neutralidad. Para colocar armónicamente los elementos se recurre a una retícula creada con sección áurea.

¹⁷ Equivale a 2 hojas tamaño carta.

La lectura es de izquierda a derecha, cargando los tres bloques de texto de lado izquierdo, los textos en la parte superior seguidos de la imagen. El peso de los elementos de la imagen equilibra el resto del contenido del cartel.

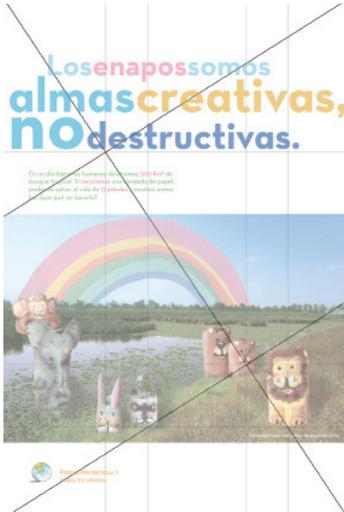


Retícula.



Lectura y acomodo de los elementos.

Posteriormente, se muestra el acomodo de todos los elementos y los carteles terminados. Es importante mencionar que la ubicación del encabezado se trabajó por líneas y en distintas posiciones dentro del límite para evitar la monotonía. Igualmente, los bloques de texto se acortaron hacia la izquierda para facilitar la lectura con líneas más cortas y al mismo tiempo para darle dinamismo. Adicionalmente, se agregó un pequeño ícono al slogan de la campaña para que los bloques de texto no generaran demasiada regularidad y falta de variación en el diseño.



Acomodo de elementos.

Los enapossomos almas creativas, NO destructivas.

En un día típico los humanos destruimos 300 Km² de bosque tropical. Si **reciclamos** una tonelada de papel, podemos salvar al vida de **17 árboles** y muchos animales, ¿por qué no hacerlo?



Diseños hechos con tallas de papel de baño.



**POR FAVOR RECICLA Y
CUIDA TU MUNDO.**



Los enapos somos seres sensibles, nos importa la vida.

Se estima que en el planeta se extinguen de 40 a 100 especies al día, multiplica eso por 365 y después por el número de años que se te ocurra. El 60% de la basura en las playas es plástico causando de la muerte de especies marinas, si tan sólo la mitad de los enapos recicla una botella al día, se ahorrarían 10 toneladas de petróleo, junto con la contaminación y daños que ello conlleva.



Diseño hechos con cajas de cartón y botella de plástico.



**POR FAVOR RECICLA Y
CUIDA TU MUNDO.**

Los enapossomos personas conscientes, pensamos en los demás.

Tirar dos latas de aluminio equivale a **despilfarrar** más energía de la que consume un habitante de un país pobre **en un día**. Si las **reciclamos** se reduce en un **95%** la contaminación que genera hacerlas nuevas.



Diseños hechos con latas de aluminio, tubos de papel de baño y papel periódico.



**POR FAVOR RECICLA Y
CUIDA TU MUNDO.**



4.4. POSTALES

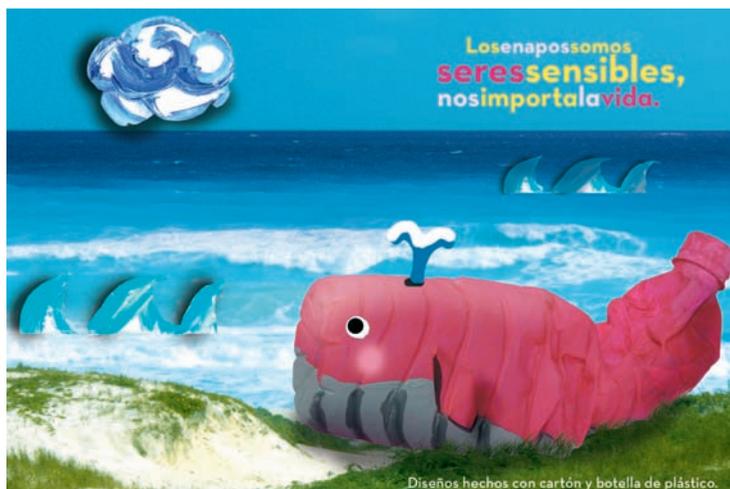
Para terminar, a partir de los diseños de los carteles se proponen postales. La ubicación de los elementos es distinta debido al espacio disponible, por lo que la posición de los textos varía en cada diseño. Debido a que en este caso las imágenes abarcan la totalidad de la superficie, fue necesario modificar algunos colores, respetando la gama establecida. En la parte delantera se colocó el encabezado, imagen y leyenda informativa sobre los materiales empleados, mientras que en la trasera se colocó la información estadística, slogan y la imagen en versión pequeña.



En un día típico los humanos destruimos 300 Km² de bosque tropical. Si **reciclamos** una tonelada de papel, podemos salvar al vida de 17 árboles y muchos animales, ¿por qué no hacerlo?



POR FAVOR RECICLA Y CUIDA TU MUNDO.



Se estima que en el planeta se extinguen de **40 a 100** especies al día, multiplica eso por 365 y después por el número de años que se te ocurra. El 60% de la basura en las playas es plástico causante de la muerte de especies marinas; si tan sólo **la mitad** de los enapos **reciclara una botella** al día, se ahorrarían 1.8 toneladas de petróleo, junto con la contaminación y daños que ello conlleva.



**POR FAVOR RECICLA Y
CUIDA TU MUNDO.**

Diseños hechos con cartón y botella de plástico.



Tirar dos latas de aluminio equivale a despilfarrar más energía de la que consume un habitante de un país pobre en un día. Si las reciclamos se reduce en un 95% la contaminación que genera hacerlas nuevas.



POR FAVOR RECICLA Y CUIDA TU MUNDO.

Existe un gran potencial para hacer de la Escuela Nacional de Artes Plásticas un lugar sustentable. Los alumnos son un buen punto de partida, sin embargo, no hay dentro de la institución información disponible para ellos ni un adecuado fomento del cuidado al medio ambiente. Al recurrir a temas de interés para los estudiantes, como lo son el diseño gráfico y la creatividad y, enfocarlos a la protección de la escuela y lugar en el que viven, se puede lograr que tomen la iniciativa y despertar su interés por la sustentabilidad no sólo en su vida cotidiana sino en el ámbito académico y profesional.

Los carteles realizados cumplen con las características compositivas, de contenido e imagen necesarias para ser un punto de atención. Son amables desde el punto de vista de su composición y elementos, ya que son armónicos y además su mensaje no busca agredir sino proponer. Al crear un sentido de identidad con el estudiante y hacerle ver que puede ser un elemento de cambio positivo, se le invita a reflexionar sobre sus acciones y no a sancionarlo.

Explícitamente, la campaña gráfica propone el cuidado del medio ambiente y el reciclaje. Por otro lado, implícitamente propone el reuso de materiales, al mostrar formas de crear a partir de los desechos; identidad con la escuela, al dirigirse específicamente a la comunidad de la ENAP y ensalzar sus cualidades; valoración de la naturaleza, al mostrar imágenes que generan empatía y, por último, creatividad, al presentar soluciones gráficas a partir de elementos inusuales.

Aunado a lo anterior, la investigación presentada resalta la importancia de un compromiso mayor por parte de la escuela para brindar a los alumnos la información y facilidades necesarias para que separen los desechos y cuiden la escuela. El dotar a la institución con contenedores e impulsar a la comu-

nidad a emplearlos adecuadamente, así como a un ahorro de los recursos, ayudaría significativamente a que la ENAP fuera una escuela sustentable y contribuiría a la educación integral de los estudiantes.

Por lo anterior, se espera que los estudiantes y comunidad de la ENAP muestren una actitud positiva ante la campaña que, aunque no cambie totalmente su forma de pensar y actuar, los haga reflexionar.

Ambrose, G. Harris, P. (2003). *The fundamentals of creative design*. Suiza: AVA Publishing.

Ambrose, G., Harris, P. (2004). *Formato*. (J. Rizzo, Trad.). Barcelona: Parramón.

Añorve, C. (2008). *44 formas de cuidar el agua. Manual de consejos prácticos para cuidar el agua y contribuir a la salud* [en línea]. Recuperado el 3 de marzo de 2009 de http://www.imacmexico.org/ev_es.php?ID=24800_208&ID2=DO_TOPIC

Arce, R. (15 de septiembre de 2008). *¿Por qué ahorrar energía?* [en línea] Recuperado el 6 de agosto de 2009 de <http://www.conae.gob.mx/wb/CONAE/porque>

Barraza, L. (2002, invierno). *El desarrollo sustentable y la educación de adultos*. Decisio, saberes de educación para la educación de adultos [en línea], 1 (3). Michoacán, México: Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe CREFAL. Recuperado el 28 de octubre de 2009, de <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/servicios/hemeroteca/decisio/d3/laura.bl.htm>

Barrio, I. (2007). *¿Qué es la legibilidad?* [en línea]. Recuperado el 2 de noviembre de 2009, de <http://www.legibilidad.com/home/acercade.html#legibilidad>.

Bestley, R. (2003). *Nuevo diseño de carteles*. México: G. Gilli.

Cohen, D., (2007). Desafíos de la responsabilidad social universitaria. Razón y palabra [Revista electrónica], (55). Recuperado el 30 de octubre de 2009, de <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n55/editorial.html>

Cohen, W. (2001). *El plan de marketing. Procedimientos, formularios, estrategia y técnica* (2ª ed.). España: Deusto.

Costa, J. (2003). *Diseñar para los ojos*. México: UAM.

Cuenca, A. (Sábado 14 de junio de 2008). *¡A cuidar el agua! Clama el gobierno* [en línea]. *El Universal*. Recuperado el 15 de mayo de 2009 de <http://www.eluniversal.com.mx/ciudad/90559.html>

Dondis, A. (1982). *La sintaxis de la imagen*. Barcelona: G. Gili.

- Esqueda, R. (2003). *El juego del diseño: un acercamiento a sus reglas de interpretación creativa* (2a. ed.). México: Designio.
- Fish, (8 de diciembre de 2007). *Apuntes de sistemas de representación gráfica* [en línea] Comunidad GX, Arte y Diseño. Recuperado el 20 de agosto de 2009 de http://foros.gxzone.com/110105-forma_y_figura.html
- Fonseca, M., Herrera, Z. (2002). *Diseño de campañas persuasivas*. México: Pearson Educación.
- Lamarca, M. J. (23 de noviembre de 2008). *Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen* [en línea]. Recuperado el 13 de diciembre de 2008 de <http://www.hipertexto.info/documentos/interactiv.htm>
- Le Coultre, M., Purvis, A. (2003). *Un siglo de carteles*. México: G. Gilli
- Lynch, P. Horton, S. (2002). *Web design style: Basic design principles for creating web sites* (2a. ed.). New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- Martín, A. (2009, 2 de febrero). *Diseño gráfico sustentable*. Foro Alfa [en línea]. Recuperado el 27 de octubre de 2009, de http://foroalfa.org/es/articulo/178/Diseno_grafico_sustentable.
- McCorquodale, D. (2006). *Recycle: The essential guide*. Londres: Black Dog Publishing.
- Moreno, L. (2004). *Fuentes Serif y fuentes Sans Serif* [en línea]. Manuales de diseño web. Recuperado el 23 de febrero de 2009 de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1652.php>
- Muller-Brockmann, J. (2001). *Grid systems in Graphic design*. Suiza: Arthur Niggli.
- Munari, Bruno. (2002). *Diseño y comunicación visual* (14ª ed.). Barcelona: G. Gili.
- Nettleton, N. (2003). *Webdesign: Start here! All that you need to create your own fantastic websites*. Inglaterra: ILEX.
- Nahle, N. (1999). *Ecología* [en línea]. Biology Cabinet Organization. Recuperado el 6 de abril de 2010, de <http://www.biocab.org/Ecologia.html>.
- Newark, Q. (2002). *¿Qué es el diseño gráfico? Manual de diseño*. México: G. Gili.
- Nuñez, R. (31 de diciembre de 2009). México 2010, centenarios sin recesión económica

y con guerra a los cárteles [en línea]. Infolatam, información y análisis de América Latina. Recuperado el 13 de marzo de 2009 de http://www.infolatam.com/entrada/mexico_2010_centenarios_sin_recesion_eco-18140.html

Renau, J. (1976). *Función social del cartel*. Valencia, España: Fernando Torres Editor.
Samara, T. (2004). *Diseñar con y sin retícula*. Barcelona: G. Gili.

Samara, T. (2007). *Design elements. A graphic style manual: Understanding the rules and knowing to break them*. Gloucester, Massachusetts: Rockport Publishers.
Sarmiento, F. (2000). *Diccionario de Ecología: paisajes, conservación y desarrollo sustentable para Latinoamérica*. Quito: ABYA-YALA.

Sánchez, M. (2010). *El formato de papel A (DIN A o ISO A)* [en línea]. Imagen digital. Recuperado el 6 de mayo de 2010 de: http://www.gusgsm.com/el_formato_de_papel_a_din_a_o_iso_a

Sausmarez, M. (1995). *Diseño básico, dinámica de la forma visual en las Artes plásticas*. México: G. Gili.

Skirble, R. (01 de febrero de 2002). *UN Ecosystem Assessment Predicts Life at Mid-Century*. *Voice of America News* [en línea]. Recuperado el 2 de marzo de 2009 de <http://www.voanews.com/english/archive/2006-02/2006-02-01-voa59.cfm>

Villoria, G. (Domingo 24 de febrero de 2008). *Alerta: El agua que consume plástico* [en línea]. *CRÓNICA*, (645). Recuperado el 15 de enero de 2009 de <http://www.elmundo.es/suplementos/cronica/2008/645/1203807604.html>

Whelan, B. Sutton, T. (1994). *La armonía en el color. Nuevas tendencias: guía para la combinación creativa de colores*. México: Somohano.

Zelanski, P. Fisher, M. (1996). *Design principles and problems* (2nd ed.). EUA: Thomson Learning/ Wadsworth Group.
(2001). *Diccionario de la lengua española* [en línea]. RAE. Vigésimasegunda edición. Recuperado el 12 de abril de 2009, de <http://buscon.rae.es/draeI/SrvltGUIBusUsual?LEMA=imagen>

(2004). *Día Mundial del agua* [en línea]. Consejo de Población del Distrito Federal. Recuperado el 7 de enero de 2009 de <http://www.copo.df.gob.mx/calendario/>

calendario_2004/marzo/agua.html

(2007). *Brochure: A definition*. The Odee Company. Recuperado el 4 de mayo de 2010 de <http://my.opera.com/KC743/blog/shea>

(2008). *Duración de la basura* [en línea]. Biodegradable Mx. Recuperado el 2 de febrero de 2009 de http://www.biodegradable.com.mx/duracion_basura.html

(05 de julio de 2008). *El D.F. recicla sólo el 50% de la basura* [en línea]. CNN Expansión. Recuperado el 4 de abril de 2009 de <http://www.cnnexpansion.com/actualidad/2008/07/05/el-df-recicla-solo-el-50-de-la-basura>

(2009). *Agenda Estadística 2009* [en línea]. DGAE, UNAM. Recuperado el 13 de marzo de 2009 de <http://www.estadistica.unam.mx/agenda/agendas/2009/index.php>

Ahorro de energía. En buenas manos [en línea]. Recuperado el 12 de noviembre de 2009 de <http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=572>

(2010). *¿Qué es el ambiente?*. Ecopibes. Recuperado el 4 de mayo de 2010 de <http://www.ecopibes.com/ambiente/definicion.htm>