



287912

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

“Diseño de elementos y soportes gráficos
para el stand de divulgación científica:
Aportaciones para una agricultura alternativa”

Tesis

que para obtener el título de:

Licenciada en Diseño Gráfico

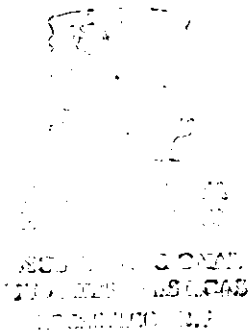
Presenta

Lina María Auda Cuéllar Valdés

Directora de tesis:

Lic. Ariadne García Moreno

México, D.F., 2001





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Dedicatoria

A mi madre
Por el don
de esta mi maravillosa
experiencia por el mundo.

A quienes de manera
emocional, académica, intelectual,
económica, espiritual, técnica y
circunstancial contribuyeron a la
realización de este trabajo.

Y al corazón de todas las cosas
que hacen de cada día un reto,
un placer y una aventura.

Índice

Introducción	9
1. Divulgación científica y exposiciones	
1.1. Origen y desarrollo de la divulgación científica	11
1.2. Objetivos de la divulgación científica	12
1.3. Divulgación científica y comunicación	13
1.4. El diseño gráfico aplicado a exposiciones de divulgación científica	16
2. Exposiciones tipos y características	
2.1. Definición de exposiciones	19
2.1.1. Tipos y características.	20
2.2. Definición de stands	20
2.2.1. Distribución de zonas y sus funciones	21

2.3. Consideraciones generales para la planeación y diseño de stands	21
2.3.1. El estudio	22
2.3.2. El presupuesto	23

3. Fundamentos de diseño gráfico

3.1. Composición	29
3.1.1. Contraste	30
3.1.2. Elementos plásticos	31
3.1.3. Organización	34
3.2. Cromatismo	36
3.2.1. ¿Qué es el color?	36
3.2.2. Dinámica del color	37
3.2.3. Iluminación	41
3.3. Factores humanos y convencionalismos culturales	44

4. Diseño de elementos y soportes gráficos para el stand Aportaciones para una agricultura alternativa

4.1. Proceso metodológico	47
4.2. Presentación del proyecto	49
4.2.1. La entrevista	50
4.2.2. El concepto de diseño	54
4.2.3. La maqueta	78

Conclusiones	89
--------------	----

Bibliografía	93
--------------	----

Introducción



La sociedad como actor y parte de su proceso de aculturación cuenta entre otros medios con las exposiciones: sistemas de comunicación donde se exhiben productos de un quehacer colectivo. Sea de corte comercial o divulgativo, las exposiciones se han desarrollado como una necesidad de interactuar de una manera más directa y natural en la sociedad, ofreciendo un punto de encuentro con ella misma y la posibilidad de su trascendencia.

Un tema de actualidad (y el impulsor definitivo de las exposiciones como una promesa de desarrollo) es la ciencia y la tecnología. A partir de ahí se han producido exposiciones que van desde las formativas, de corte educativo, como algunos museos que ofrecen al público servicios destinados a la transmisión del conocimiento científico que la humanidad posee, hasta las ferias y exposiciones, con un matiz comercial que buscan la creación de mercados para sus productos a través de la información y la estimulación.

Su comprobado desempeño y cada vez mayor aceptación de las exposiciones como un medio efectivo de promoción, se debe a su capacidad multimedia y a la posibilidad de crear ambientes que favorecen una actitud receptora en los visitantes. Es un terreno en donde interactúan, para la

planeación y materialización de un proyecto que satisfaga íntegramente las distintas necesidades, profesionales y técnicos de muy diversa índole, cuya preparación fluctúa alrededor de la construcción y ambientación de espacios, la comunicación, la psicología y la sociología, entre otras. En cuanto a las exposiciones científicas, dependiendo de sus objetivos y metas, requerirá de la pedagogía y de científicos especialistas en el área de incursión, si su intención es la divulgación, o también de especialistas en el área de la mercadotecnia y las ventas, si su interés es comercial.

Este estudio parte, entonces, de un vistazo a los orígenes y objetivos generales de la divulgación científica a través de las exposiciones, para que mediante la comprensión de su contexto y sus necesidades, el diseñador tenga elementos para el desarrollo de sus propuestas gráficas.

Además, se ha considerado importante incluir información sobre lo que son las exposiciones y el trabajo que se desarrolla en las mismas, a modo de establecer un marco general para su estudio el cual aporta elementos que el diseñador debe tener necesariamente en cuenta.

En un apartado específico se hace una recopilación de los fundamentos del diseño gráfico aplicables a la planeación y ambientación de exposiciones, sean grandes o pequeñas, y que lo justifican como un actor imprescindible en su desarrollo. Y se incluye así mismo un concepto de diseño gráfico para el caso de un stand de divulgación científica titulado: "Aportaciones para una agricultura alternativa". Esto con la intención de mostrar el proceso metodológico, así como la documentación gráfica y escrita que se necesita para la presentación de un proyecto de esta naturaleza.

Se espera que este material, que fue fructífero para mi formación profesional, ya que me abrió las puertas a la exploración de otras posibilidades conceptuales, técnicas y plásticas, lo sea para otros.

El hecho de plantear una solución gráfica en un gran formato, sujeta a condi-

ciones espaciales, que debía exponer un tema de manera clara y accesible al público específico, además de ser funcional y práctica, permitió hacer un análisis de las aplicaciones del diseño gráfico en un stand de divulgación científica y, sobre el papel de la producción y montaje de los elementos y soportes gráficos en el desarrollo del concepto de diseño.

Divulgación científica y exposiciones

1

II

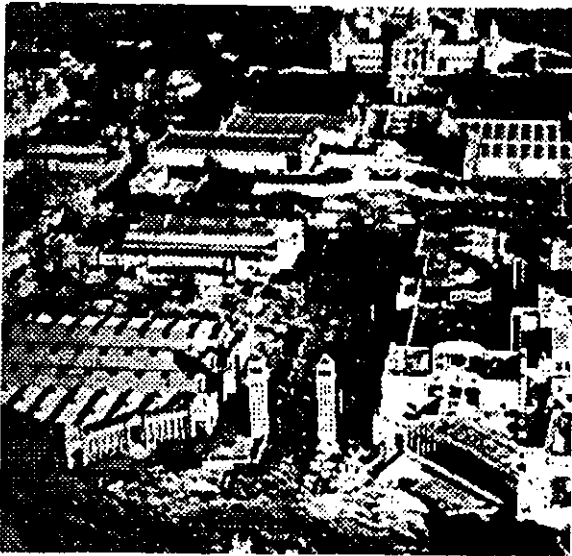
Así como en otras épocas las sociedades alcanzaron un desarrollo a través del arte o la religión, en este siglo es la ciencia el principal motor para su desenvolvimiento, de ahí que haya surgido de las instituciones dedicadas a la ciencia y la tecnología la preocupación por "...permear el cuerpo social en un afán de que la ciencia sea parte de la cultura y no una cultura aparte...".¹

1.1 Origen y desarrollo de la divulgación científica

Durante la segunda mitad del siglo XIX, época de gran competencia tecnológica, se organizaron grandes exposiciones internacionales que mostraban los avances logrados en la industria por los diferentes participantes en ellas. Esas exposiciones

¹ "Divulgación Científica: un puente entre científicos y sociedad". UNAM hoy, pág. 49.

fueron las responsables, en gran medida, de la creación de los grandes museos de ciencia y tecnología, ya que a partir de una de ellas fue creado el museo alemán de Munich en 1903, cuya característica innovadora fue permitir, por primera vez, que el público pudiera operar los modelos de maquinaria expuestos; con esto, y mediante demostraciones realizadas por personal del museo, se pretendía que el público comprendiera mejor algunos principios científicos y tecnológicos. Poco tiempo después se creó el primer museo dedicado por completo a la divulgación de la ciencia: el Palacio del Descubrimiento, inaugurado en París en 1937.



1 Exposición universal Plaza de España. 1929
Actividad promocional de principios de siglo.

Estos centros de ciencia no se construyeron pensando en que el público entendiera los fenómenos presentados, sino, sencillamente, en ponerlo en contacto con algunos fenómenos curiosos y así "...establecer un nuevo lugar dónde la gente se familiarizara con la ciencia y la tecnología, mediante la observación y el control de aparatos y máquinas..."²

² "Museos y exposiciones científicas". Revista de Artes Plásticas. Número especial, pág. 9.

Bajo esta corriente la UNAM fue pionera al asumir el compromiso de dar a conocer su quehacer científico, fundando el Departamento de Ciencias de la Dirección de Difusión Cultural, en 1971, movimiento que evoluciona favorablemente en 1987, "...integrando personal académico, lo que le permitió elaborar estudios sobre qué divulgar, cómo utilizar los diferentes medios escritos y audiovisuales y los museos para interesar al público y realizar la educación no formal en ciencias..."³ cuyos resultados se vieron plasmados en el *Universum*, uno de los museos interactivos más grandes del mundo.

1.2 Objetivos de la divulgación científica

La apertura de dicho museo despertó variadas inquietudes en el país, que van desde otros museos similares, como el de Ciencias en Sinaloa, uno en Nayarit, El Chapulín en Saltillo y El Papalote en la ciudad de México, hasta series de radio y televisión, artículos y revistas científicas, libros, etc. significando un gran impulso a la divulgación de ciencia, la cual se ha planteado hacer llegar a la población en general por medio de un lenguaje accesible, claro y concreto para:

- a) Descubrir y desarrollar vocaciones científicas,
- b) Aportar elementos de juicio que permita participar en la toma de decisiones relacionadas con la ciencia y,
- c) Poner a disposición del público, información científica útil, con la idea de procurarle algún beneficio.

³ "Divulgación Científica: un puente entre científicos y sociedad". UNAM hoy, pág. 54.



2

Universum
Donde la gente
se familiariza
con la ciencia
en México.

De acuerdo con lo anterior, la divulgación científica tiene como objetivo, entonces, "...transmitir determinados conocimientos para lograr un aprendizaje que desemboque en el desarrollo y superación del individuo"⁴. Dada su naturaleza educativa no formal, se trata de un proceso complementario, orientado a facilitar la adquisición del conocimiento a través de medios y sistemas alternativos, para la satisfacción de necesidades muy específicas e inmediatas.

1.3 Divulgación científica y comunicación

"...En este sentido, los recursos de la tecnología comunicativa actual encuentran una aplicación más directa..."⁵ y es aquí donde la divulgación científica se convierte en un problema de comunicación. Antes la palabra era el vehículo por excelencia, pero con el paso del tiempo, dado el desarrollo de la tecnología, sobre todo en materia de comunicaciones, la imagen se ha

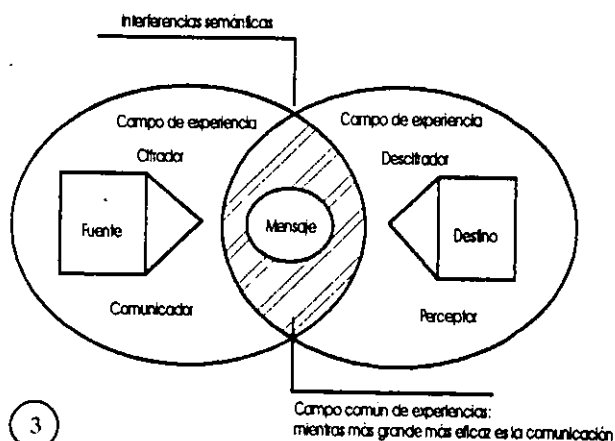
⁴ Nénci. Imineo. *Hacia una pedagogía general dinámica*, Biblioteca Cultural Pedagógica, pág. 51.

⁵ Trilla Bernel, Jaime. *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social*, pág. 36.

desarrollado notablemente, replanteando no sólo la estructuración de mensajes, sino la posición y papel de los elementos que participan en el proceso de comunicación.

En materia de enseñanza, la presencia de ésta "tecnología comunicativa", basada en un lenguaje icónico-simbólico, repercute enormemente. En una realidad social, determinada en gran medida por los medios masivos, es imposible quedarse en la enseñanza puramente formal, por la simple razón de que el hombre ha cambiado, tanto en su capacidad de transmisión como de asimilación de ideas, es decir, han cambiado "...las estrategias que constituyen el intercambio simbólico de textos, signos y códigos entre un autor y un lector..."⁶, por consiguiente, la enseñanza ha sido empujada a abordar estos esquemas como una necesidad de integrarse a la nueva cultura a modo de establecer un canal que permita mantener el contacto eficiente con su destinatario y cumplir sus objetivos.

13



Modelo de la comunicación

Y así como se dieron cambios en la enseñanza para la asimilación de los medios, también los medios se establecieron no sólo como elementos de socialización,

⁶ Rodríguez. Ilitera. *Comunicación y educación*, Editorial Paidós. Pág. 193.

divertimento, incitación hacia el consumo, status de poder, modificación de la conducta y actitudes, sino como una herramienta para estimular la creatividad, principalmente. En Francia, por ejemplo, surge una corriente llamada: del Lenguaje Total (F. Gutiérrez), la cual postula que: "No se trata sólo de saber las cosas y lo mejor posible... sino de que a través de la participación... exista una constante interrogación... capaz de encontrar respuestas adecuadas para transformar la realidad. Es decir, donde los hombres no sean sólo espectadores sino creadores del mundo."⁷

La corriente del Lenguaje Total utiliza los medios de comunicación masiva para ofrecerle al individuo propuestas que lo estimulen, a través de un manejo fluido de distintos lenguajes:

- a) Kinésico (cinético visual silencioso). Ademanos, mímica, gestos, posturas.
- b) Oral (representación auditiva de la lengua) La palabra, el habla.
- c) Escrito. Signos gráficos de un idioma, debidamente ordenados para obtener un significado identificable y comprensible.
- d) Icónico (representaciones gráficas de la realidad) El dibujo, la pintura.
- e) Y el auditivo. Música, onomatopeyas.

Lo anterior esboza la influencia de los medios masivos en el sentido de que son un producto de la sociedad y al mismo tiempo elementos formadores de la misma. Tal condición justifica un paralelismo entre la forma de estructurar los mensajes, así como su planeación entre los medios masivos y las exposiciones. "...Existe un escritor que elabora un primer borrador de cada capítulo. Un equipo de personas llamadas investigadores de medios se encargan de

desarrollar más profundamente la información contenida en los guiones. Tanto el escritor como el equipo de investigadores de medios no son científicos, sino realizadores profesionales de televisión. Estos toman las decisiones importantes sobre el contenido, estructura y edición de los programas. Los expertos son llamados para proporcionar información y brindar asesoría..."⁸

Sala de Geología de México D.F. en sus inicios
Un caso similar al museo de Historia Natural de Londres

4



Un museo que ha desarrollado un trabajo en este sentido es el museo de Historia Natural de Londres. Este museo, durante mucho tiempo, estuvo repleto de vitrinas ocupadas por especímenes raros, los cuales estaban acompañados por cédulas con nombres científicos como única explicación. Durante la década de los setenta, un grupo de científicos del museo inició su remodelación, utilizando las técnicas modernas de comunicación y educación. y "...en 1975 se creó el departamento de servicios al público, que se encarga desde entonces de la conceptualización, planeación y realización de las exposiciones, así como de la realización de textos relacionados con las exposiciones y los servicios educativos que provee el museo a los visi-

⁷ Marin Aurora. *Comunicación Audiovisual y educación*. Ediciones Anaya, pág. 17.

⁸ "Museos y exposiciones científicas". Revista de Artes Plásticas, UNAM, Número Especial, pág. 20.

tantes...." 9 El equipo de trabajo está formado por un diseñador gráfico y un comunicador de la ciencia, especializado en temas de biología, con la colaboración de técnicos en educación, editores, diseñadores industriales y científicos expertos en los temas.

Actualmente, las exposiciones modernas en los museos consisten en generar una oferta cultural que compita con otras opciones que puede tener el individuo para dedicar sus horas de ocio, mediante el uso de una amplia gama de medios gráficos, audiovisuales e interactivos, buscando atraer, informar y entretener al visitante, para estimularlo y animarlo a que explore independientemente.¹⁰

Los museos de ciencia son los que más han perfeccionado tales técnicas de exposición, ya que proporcionan muchas posibilidades a la hora de introducir conceptos científicos.

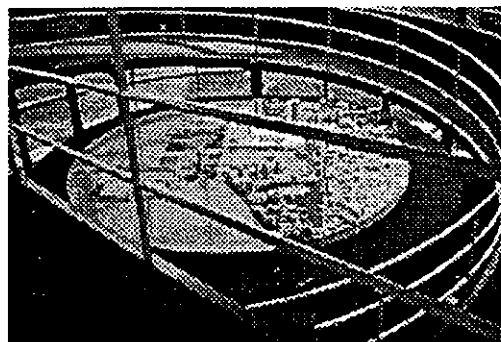
La ciencia, a pesar de su papel central en la sociedad contemporánea, es considerada por una gran mayoría únicamente como una obligación escolar aburrida y tediosa, así que la abundancia y variedad de los recursos con que cuentan las exposiciones modernas permiten una interacción más acertada y libre de los mensajes, haciéndolos plurales, fluidos e interesantes. De ahí que se diga que "...Las exposiciones bien planeadas son capaces de alojar a individuos a quienes les gusta leer, ver audiovisuales, involucrarse activamente con los objetos, resolver problemas y otros..."¹¹, cuando logran crear un sistema diversifica-

9 *Ibidem*.

10 Explorar es una actividad dominada por el estímulo, y su objetivo principal es adquirir información sobre un objeto. Jugar es una actividad dominada por el organismo, cuya meta no es adquirir información, aunque el estado anímico (relajado) predispone en cierta medida los sentidos hacia la captación, pero se debe tener especial cuidado en ello, ya que puede conducir, algunas veces, a que el público sólo juegue con los aparatos para obtener simplemente diversión y entretenimiento, de tal manera que se debe establecer un equilibrio entre la acción de explorar y la de jugar a modo de hacer de las exposiciones un medio efectivo de aprendizaje.

11 Ciencia y comunicación. Revista de Artes Plásticas UNAM Número Especial

do y dinámico de comunicación, que articule un mensaje de amplio rango y cobertura. Y esto es posible gracias a la combinación congruente de los medios para cubrir limitaciones de uno y otro, reforzando el mensaje.



Modelo a escala de la ciudad de Chicago. Medio gráfico que le representa eficazmente para su comprensión.

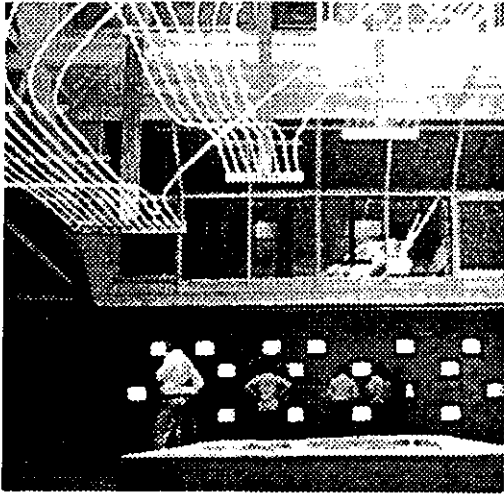
Una clasificación de los medios es la que ofrecen los estudios sobre la comunicación masiva. Se dividen básicamente en: impresos y audiovisuales.

De primera instancia esta distribución, plantea criterios importantes para el conocimiento de los mismos, pues se basa en la forma en que con ellos se relacionan los perceptores. Y porque a final de cuentas, las exposiciones, son complejos sistemas multimedia de comunicación masiva.

"... En los medios audiovisuales son puestos en juego recursos que todos hemos experimentado como perceptores: la inmediatez, la redundancia y la repetición... En lo impreso hay dos opciones: o el mensaje de alguna manera avanza sobre el perceptor, lo atrae, lo llama a prestar atención, o bien se estimula una cierta atención que hace que el público se detenga en el mensaje...."¹²

Sin embargo, las condiciones de funcionamiento, es decir, de transmisión del mensaje, que necesariamente matizan esta clasificación por el aspecto masivo, nos lleva a reconsiderarla dentro del terreno de las exposiciones.

12 Prieto, Daniel. *Diseño y comunicación*. UAM-X, pág. 128.



6 Área audiovisual que ofrece a los visitantes otra alternativa de interacción con la información

Refiriéndome a los impresos, si bien hay materiales que mantienen la característica de la distribución numérica, espacial (como por ejemplo, los folletos, boletines, memorias etc. que funcionan como materiales de apoyo o promoción), hay también los que no. Estos son los medios gráficos.:

"... vehículos informativos, que forman parte del diseño bidimensional o gráfico de una exposición..."¹³

Dichos medios están constituidos físicamente por soportes de diversos materiales en los que se proyecta o imprime tipografía, junto con material ilustrativo o imágenes producidas por diferentes técnicas de impresión, para su exposición.

En cuanto a los audiovisuales (sin tomar en cuenta la difusión y promoción del evento, que puede ser mediante los medios masivos, sino el puro entorno expositivo), éstos no cumplen con la condición de la transmisión a distancia. Se podría decir que dentro de las exposiciones su connotación cambia y se convierten en objetos y recursos de apoyo.

¹³ Cano Vargas. *Medios gráficos y exposiciones contemporáneas*. TESIS, pág. 7.

1.4. El diseño gráfico aplicado a exposiciones de divulgación científica

Además de los medios existen otros elementos visuales que estructuran la experiencia: la arquitectura, los objetos y los sistemas o soportes de exhibición, cuya combinación equilibrada, con un profundo sentido estético, favorece en gran medida la estimulación sensorial.

El individuo siempre busca, de manera inconsciente, un equilibrio en todas las cosas, producto de su percepción, la cual, según los gestaltistas, está regida de acuerdo con los órganos y sistemas corporales que la sustentan (leyes innatas)

"...[el] individuo, dotado de una organización fisiológica interna, ... busca activamente la correspondiente organización externa para lograr un equilibrio biológico, que redunde en el desempeño de sus funciones fisiológicas, perceptuales y cognitivas..."¹⁴

Por lo tanto, la estructuración de un espacio que de entrada sea congruente con su naturaleza produce una identificación armónica que favorece la recepción de mensajes. Tal estructuración se basa en factores como el orden, la proporción, la simetría, el color y las cualidades geométricas, mismos que desde siempre se han aplicado en el campo de la plástica y que a partir de este siglo, con la aparición de la llamada "...teoría de la productividad educativa, que cuestionó la actividad contemplativa de las formas y valores..."¹⁵ y las teorías funcionalistas que veían en los museos un medio eficiente de comunicación colectiva, propiciaron cambios sustanciales en el concepto y uso de las exposiciones, incursionando así el diseño gráfico en

¹⁴ *Ibidem*.

¹⁵ *Ibidem*, pág. 5

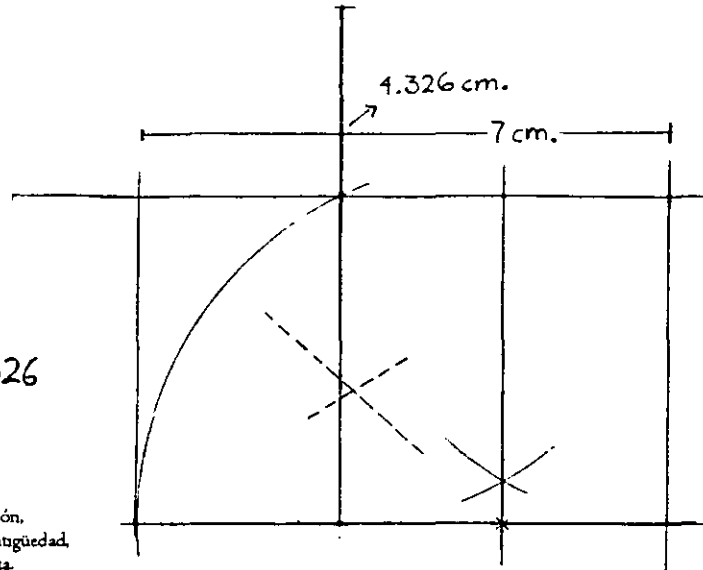
GEOMÉTRICA
Y
ARITMÉTICAMENTE

$$7 \times .618 = 4.326$$

↓
número áurico

Sección áurea. Método de composición, utilizado en las Bellas Artes desde la antigüedad, para la obtención de la armonía perfecta.

7



17

combinación con objetivos promocionales, para ahora "informar, persuadir y recordar".

William J. Stanton dice en su libro, *Fundamentos de Marketing*, que las exposiciones junto con las ferias y muestras son formas de promoción, y como ejemplo de ello, basta remitirnos a las exhibiciones internacionales de mediados del siglo XIX, que dieron origen a la divulgación científica a través de exposiciones (ver página 11), donde se mostraban los avances tecnológicos. Es claro que estas acciones tenían el propósito definido de presentar sus productos para su introducción en el mercado. Se trataba en realidad de un ejercicio de promoción que hasta la fecha, continúa aunque lo que se ofrezca ahora no sea el producto científico material, sino el conocimiento para la comprensión y aceptación del mismo, como parte de la cultura.

La posición que ocupa la mercadotecnia en nuestra sociedad y desarrollo justifica este fenómeno, ya que ella no es sólo una actividad de negocios, sino que tiene una dimensión mucho más amplia.

La mercadotecnia surge a partir de todas aquellas actividades tendientes a facilitar el intercambio, sea con fines lucrativos o no. Para lograrlo, parte de un estudio profundo de tres elementos fundamentales:

los vendedores, el producto, bien o servicio que ofrecen y los mercados potenciales.

".... Por vendedores debemos entender a toda aquella persona moral o física que ofrece algo...." 16 Además de los artículos que son considerados como productos o bienes, y servicios que también pueden ofrecer los vendedores son ideas (cómo reducir la contaminación, cómo dejar de fumar, etc) y personas (entrenadores, candidatos, etc). Teniendo entonces vendedores de muy diversa índole, tales como: partidos políticos, sindicatos, el director de un museo, maestros, en fin.

Y los mercados potenciales no sólo son los consumidores finales, el mercado de una universidad estatal incluye, por ejemplo, a los legisladores, a los habitantes que viven cerca y a los exalumnos.

Para dar a conocer el producto a los clientes existe la promoción, que engloba y trasciende a la publicidad en el sentido de que se trata de un conjunto de recursos orientados no solo a estimular y fomentar la compraventa, sino también a proyectar la imagen de un producto para provocar un sentido de identidad con el consumidor.

Los recursos que se emplean en el programa promocional, cuyos objetivos básicos son: a) educar o informar y/o b) estimular, (ver página 12) como sería el caso

16 J. Stanton, William. *Fundamentos de Marketing*. MC Graw Hill, pág. 462.

de la divulgación científica, van desde foros, conferencias, cursos talleres, espectáculos y concursos, hasta productos comunicativos, tanto impresos como audiovisuales, exposiciones, ferias, etc. Todos ellos estratégicamente organizados y encaminados a configurar una imagen atractiva y deseable a un mercado objetivo.

18

Configurar una imagen significa construir una representación simbólica global que se identifique con un determinado público, a fin de generar una respuesta (establecer comunicación) y ésta es posible a partir del diseño de un mensaje simple y efectivo que ofrezca beneficios.

En esta tarea participa en forma determinante el diseño gráfico, ya que "...aporta conocimientos específicos sobre la integración de elementos de atracción visual a la información...sabe presentar la información, de tal manera que el receptor la entienda mejor, la pueda absorber más de prisa y sin errores ...[además de aplicar las]... innovaciones sobre materiales, iluminación espacial o tendencias socioculturales...para guiar en forma eficiente a los lugares de interés...". 17 Esto es tratado en los próximos capítulos con más detenimiento. En el caso de éste que finaliza, el propósito es hacer una semblanza del origen formal y conceptual de las exposiciones de corte divulgativo-científicas que mostrara al diseño gráfico en dicho contexto, como un actor imprescindible, dentro de una división multidisciplinaria de trabajo.

Tal inquietud partió de la necesidad de poner en claro la relación intrínseca de los objetivos de las exposiciones divulgativas con el campo de acción del diseño gráfico y, por consiguiente, sus aplicaciones dentro de este contexto.

17 "El diseño una diferenciación para el punto de venta". Centro de Información de Mercadotecnia Mexicana. <http://www.cim.com.mx>

Exposiciones tipos y características

2

19

La información sobre lo que son las exposiciones de corte comercial y el trabajo que se desarrolla en las mismas, establece un excelente marco general de estudio que aporta elementos, imprescindibles unos, considerables otros, a la hora de diseñar un concepto gráfico para stands de cualquier tipo.

2.1 Definición de exposición

Una exposición es la manifestación pública de unos productos a través de su exhibición, en un espacio en el cual se han distribuido intencionada y estratégicamente, creando un recorrido para su contemplación, valoración y comprensión. Entendiendo como producto cualquier elemento, objeto o cosa manipulada por el hombre, aunque a veces lo halla sólo seleccionado de la naturaleza.

“...Se puede decir que es un medio de comunicación a través del cual se emiten mensajes, al tiempo que se crea un nuevo mensaje unitario con la totalidad de lo ex-

hibido..."¹⁸ Cuyo propósito puede ser el de divulgar o el de vender, o sea promocionar.

2.1.1. Tipos y características.

Para su estudio se considera una clasificación en función de su propósito para lo cual se tiene en cuenta la motivación dominante de cada una, ya que por lo general, las exposiciones no responden a uno sólo:¹⁹

Exposiciones comerciales. Están determinadas en función del binomio oferta-demanda, lo cual exige un esfuerzo importante en clarificar las características y precio del producto.

Exposiciones didácticas o educativas. Con éste tipo de exposición se pretende que el público adquiera una serie de conocimientos, por tanto es más importante cómo se presenta o explica el producto que el producto mismo.

Exposiciones culturales. En este caso la obra expuesta tiene total protagonismo, condicionando la organización y distribución del espacio donde se sitúa, para una mejor visión, comprensión y goce.

Exposiciones lúdicas. Aquí son agrupadas todas aquellas exposiciones que implican de una manera directa al espectador. La cualidad lúdica es un componente que con frecuencia forma parte de muchas exposiciones cuya motivación primordial es otra, pero que se ayudan de este carácter para conseguir mayor atractivo y amenidad, sin descartar, claro, que las hay estrictamente lúdicas.

Exposiciones divulgativas. Son exposiciones en las que se muestra desde el proceso que se sigue para realizar un trabajo, hasta su

conmemoración. Lo que interesa es presentar el desarrollo de una serie de acciones que llevan a un resultado o logro.

2.2 Definición de stand

El stand "... es una instalación que se caracteriza por su condición efímera y por estar ubicada su utilización en el marco de las ferias o exposiciones de carácter comercial y/o divulgativo, lugar donde convergen distintas empresas, entidades y profesionales de un determinado ramo, en un periodo corto de tiempo durante el cual se intensifican los contactos y reuniones. El stand cumple una función de representación exterior de la empresa, de "embajada comercial" que gestiona contactos y establece colaboraciones, por lo que su impacto como imagen representativa, tiene una importancia fundamental para el prestigio de la empresa..."²⁰

8



Embajada comercial
(stand)

¹⁸ "Tipos de promoción visual" *Biblioteca Atrium del Escaparatismo*. Tomo I pág. 53.

¹⁹ *Ibidem*, pág. 55.

²⁰ *Ibidem*, pág. 57.

2.2.1 Distribución de zonas y sus funciones.

Los stands se dividen en distintas zonas en las que se distribuyen, según su función tareas muy bien definidas, como: exposición, almacén, venta directa y gestión.

El principio básico que se aplica a una distribución de este tipo es el de la fácil circulación y acceso a cada una de las zonas, sin obstáculos ni impedimentos en el recorrido, sobre todo cuando se prevé una asistencia masiva.

Las zonas de exposición y venta suelen situarse lo más cerca posible de la entrada del stand, mientras que la zona de reunión o gestión se encuentra más resguardada, situada en un segundo plano, hacia el interior, facilitando el aislamiento y la intimidad.

En cuanto a la zona de almacenaje, se procura ubicarla lo más aislada posible, evitando cualquier sensación de desorden o la confusión que podría ocasionar el asociarla con los elementos expositores.



ANZTEL compra por 2.327 millones de pesetas ADATEL, cliente de ANZTEL

2.3 Consideraciones generales para la planeación y diseño de stands

2.3.1 El estudio

Si bien las primeras exhibiciones se centraban en mercancías en general como lo fue la Feria Mundial de Londres efectuada en 1851, en la actualidad se han ido especializando "...Si hay una industria o un mercado para un producto, con toda probabilidad cuentan con una exposición..."²¹ Así que la comprensión del valor de una feria o exposición y sus implicaciones puede ser de gran ayuda, si lo que se quiere es promocionar, ya que "...los asistentes llegan a las ferias y exposiciones para encontrar soluciones a los problemas [específicos]...para formalizar sus compras, para descubrir nuevas metas y adelantos en la industria y para conocer a los expertos en cuestiones técnicas..."²² Las ventajas sobre los periódicos, las revistas, la radio, los anuncios externos y la televisión son superiores por las siguientes razones:

21

9

Stand comercial.
La ventaja que tienen con respecto a otros medios, es su capacidad multimedia y un contacto cara a cara con el público.

²¹ Miller, Steve, *Cómo sacar el máximo beneficio de las ferias y exposiciones*, Mc Graw-Hill, pág. 3.

²² *Ibidem*, pág. 16.

- a) Se puede preparar el producto para exhibirlo con su mejor aspecto y estimular sensiblemente con demostraciones tridimensionales.
- b) Se pueden generar nuevos contactos debido a su posibilidad de estar cara a cara con un público.
- c) Se puede interactuar entre similares y tener acceso a información útil, al tiempo que se facilita el reconocimiento al público visitante a través de la comparación.
- d) Puede ser un terreno de prueba para nuevos objetivos o productos.
- e) La posibilidad de contar con todo lo anterior en un mismo espacio y en un tiempo relativamente corto, reduce gastos y trabajo en términos de costo-beneficio.

Pero definitivamente, para que este último punto pueda resolverse satisfactoriamente no basta con asistir e instalar un stand vistoso. El planteamiento de objetivos específicos, además de un análisis crítico de cualquier feria o exposición, es un requisito indispensable, ya que la inversión, si bien es alta, lo es aún más cuando no se obtienen beneficios.

Sobre los objetivos

- ¿Se trata de dar a conocer la empresa o institución? Y de ser así ¿Cuál es la imagen a promocionar?
- ¿El objetivo es ofrecer un producto nuevo?
- ¿Se quieren desarrollar contactos?
- ¿Se desea investigar sobre el impacto de algún producto o servicio por ofrecer?

- Y de acuerdo a los puntos establecidos ¿Cuál es el mercado objetivo?

Sobre las exposiciones

- Sus objetivos y ramo específico.
- Tipo, volumen y perfil de los asistentes y expositores.
- Historial del evento y su gerencia.
- Tipo de publicidad programada.
- Si habrán actividades paralelas y de qué tipo.
- Con cuanta anticipación se debe reservar el espacio (solicitar plano del lugar).
- Costos.
- Reglamento de la exposición (en cuanto a la instalación, horarios, horas extra, nivel de ruido, iluminación y diversiones permitidos, etc).
- Altura y ancho de las puertas del salón.
- Sobre los contratos y reservaciones.
- Seguros.

Tal información es proporcionada por las gerencias de las exposiciones y ferias, aunque no está por demás buscar opinión de los participantes de fechas anteriores.

Aclaradas estas interrogantes es posible determinar la exposición más adecuada para participar o evaluar si conviene o no aceptar a tal o cual invitación, decisión que es importante vincular también con los objetivos de los asistentes "...a fin de lograr

metas y objetivos específicos y mesurables..."²³

2.3.2 El presupuesto

La cantidad de dinero destinada para una exhibición se establece en función de siete grandes rubros:

a) Personal.

Generalmente se hecha mano del personal de la propia empresa. Lo que no se considera es que, aún así, debe dársele a conocer a éste muy claramente las necesidades, metas y objetivos de la exposición, así como su desempeño. Tal capacitación implica un gasto y tanto ellos como cualquier otra ayuda externa en este rubro requieren el pago de sueldos y salarios por día durante el tiempo que dura la exposición.

b) Gastos del personal

Se trata del costo del viaje y diversiones del personal en general, así como comidas y otros gastos de servicios que suelen ofrecerse a los visitantes.

c) Servicios

Los servicios disponibles en los centros de exhibición son:

Mano de obra para la instalación y desmontaje del stand (ver figura 10)

Eléctricos.

Renta de mobiliario.

Teléfono.

Alfombrado.

Señalización.

Limpieza.

Seguridad.

Alquiler de computadoras.

Algunos servicios se manejan mediante sindicato, pero de cualquier manera se recomienda sean contratados con demasiada anticipación

d) Publicidad y promoción

La promoción durante la exhibición es tan sólo una tercera parte del proceso total. Las otras dos están constituidas por la planificación previa y el seguimiento posterior.

La planificación previa a la exposición que la gerencia ofrece es el correo directo. Los anuncios en las revistas del ramo y boletines.



10

Es recomendable prevenir los servicios necesarios a modo de no tener tantos inconvenientes.

que son dirigidos a un vasto auditorio, con el objeto de atraer a un gran número de asistentes, pero que en nada garantizan que los prospectos que se esperan, visiten el stand. Es necesario asegurar que el mercado real objetivo asista y pase al stand a través de otros factores, tales como: invitaciones personales, invitaciones por teléfono, correspondencia directa con suplementos de información detallada y/o promocionales creativos (agendas para organizar la visita a la exposición, por ejemplo), boletines o publicidad indirecta (es decir, artículos en revistas del ramo). Con esto es claro que toda la información que se desee proporcionar debe ser recibida por los prospectos antes de la exposición, pues es posible que programen su visita o se pueda lograr que asistan con una idea más definida.

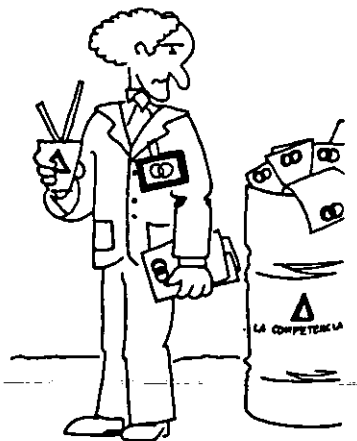
- Deben cumplir con una utilidad inmediata.
- Deben tener impresa la imagen y un mensaje corto que ofrezca beneficios.
- Deben tener un costo razonable

Los folletos con información no son tan buenas opciones para usarse durante la exposición, siempre y cuando sean utilizados con mesura y acierto, es decir; no repartir a discreción pues no todos los visitantes desean ese tipo de información y generalmente la desechan en cuanto pueden. Miller sugiere una mejor utilidad de ellos: crear durante la exposición una lista de personas interesadas (prospectos) y darles seguimiento, es decir; enviarles posterior, pero inmediatamente después del evento, la documentación por correo. Comenta que resulta ser más confiable la idea de que tales impresos (por lo común costosos) serán leídos con tranquilidad por las personas idóneas, además de que ello causa una buena impresión como un detalle de profesionalismo.

Otro aspecto que hay que considerar es el de programar posibles participaciones en actividades alternas a la exhibición, tales como conferencias y/o talleres, ya sea como espectador o ponente. Son excelentes fuentes de información e interacción con los visitantes para conocer los adelantos y las inquietudes. Ofrecer sobre todo el servicio pone en relieve la imagen; así que hay que procurar que sea atractiva a base de material gráfico o audiovisual y discursos claros y accesibles.

e) Renta del espacio

La superficie del espacio a rentar estará en relación directa con los objetivos para la exhibición y con el número de personas que trabajarán en el stand "...En algunas investigaciones se ha establecido que [una persona]... necesita aproximadamente 50 pies cuadrados (4.095m) de es-



11

Los folletos con información no son tan buenas opciones de promoción, durante la exposición.

Durante la exhibición es más recomendable proporcionar especialidades publicitarias (promocionales) ya que de lo que se trata en ese momento es de crear conciencia y provocar la retención.

Los promocionales deben cumplir con tres requisitos indispensables, si se desea que el prospecto lo conserve y continúe así como un instrumento de recordación:

pacio desocupado para poder trabajar²⁴ con otra persona.

Así que en una medida básica (extensión mínima a rentar) de 10 x 10 pies (3.048m x 3.048m = 9.390m) tendrán un flujo cómodo 3 personas (6.142m) ya que el restante es ocupado por los soportes y elementos de exhibición (3.248m), aproximadamente el 30% del espacio disponible.

Algunos factores a considerar para la elección de un espacio son:

- Aprovechar lugares de mayor flujo de público (entradas o salidas de preferencia).
- Si se va a requerir gas o agua, hay que asegurarse de que el espacio tenga las conexiones o esté lo más cerca posible de las mismas.
- Evitar los extremos cerrados, no suelen ser agradables.
- Evitar postes o columnas ubicados dentro del lugar.
- Evitar desniveles.

f) Stand

Existen varios caminos hacia la solución de este rubro:

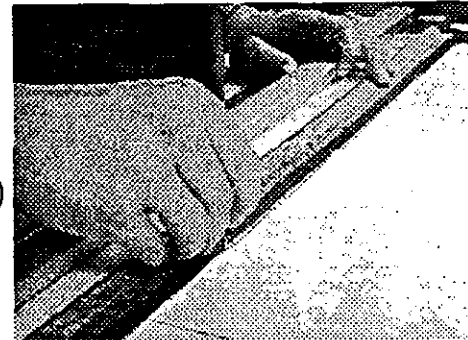
- Diseño y construcción de un stand para la ocasión. Fácil de armar, transportar y desmontar es tarea de un especialista
- Reparación. La reutilización de un stand reclama el mantenimiento periódico del mismo pues se trata de lo primero que ven las personas y si está en malas condiciones causa una mala impresión. Esto puede ser acordado con el fabricante, al momento de adquirirlo.

- Renta de un stand. La ventaja es que no hay que preocuparse por el transporte, almacenamiento, instalación y desmantelamiento. Únicamente se solicita el servicio en la gerencia y ellos se encargan de todo. La desventaja es que resultan monótonos y no destacan lo necesario.
- Compra de un stand usado. Sólo hay que tomar en cuenta que se adapte a las nuevas condiciones y necesidades, que sea resistente teniendo en cuenta el lapso de vida proyectado y su reparación correspondiente.

25

12

El diseño y construcción de un stand, es tarea de un especialista.



Tres puntos a considerar como parte el stand son:

- * Los elementos gráficos. Estos pueden venir incluidos a la hora de diseñar y construir el stand. De no ser así, hay que asegurarse de que no desvirtúen la imagen a proyectar y estén en buenas condiciones.
- ** Los objetos o productos a exhibir. Aunque estos pertenezcan a la empresa o institución es conveniente incluirlos en el presupuesto, por aquello de las pérdidas o daños.
- *** Soportes y/o exhibidores (mobiliario). Existen en el mercado una amplia gama si consideramos los materiales y usos de los

mismos. Al respecto se presenta una clasificación de éstos a partir de su función o utilidad inmediata:

Para cubierta de una mesa de 6 a 8 pies de superficie (230,88 cm, aproximadamente). Son fáciles de instalar, desmontar y transportar.

Portátil. Igual que el anterior pero con la ventaja de que puede sostenerse solo

Modular. Es a base de elementos estructurales intercambiables que proporcionan una buena flexibilidad en su disposición y tamaño

A la medida. Se diseñan especialmente para el espacio u ocasión. 25

Cuando se está por solucionar un rubro tan importante como lo es el stand hay que considerar también otros detalles tales como:

- Que sea fácil de asear.
- Que presente la totalidad de manera favorable.
- Que los colores de fondo sean neutrales, no llamativos, a modo de no competir con los objetos y elementos gráficos.
- La totalidad debe contener un mensaje general, sencillo y efectivo.
- Los elementos gráficos deben ser grandes y fáciles de leer, especialmente si se usan fotografías, las cuales deben ser grandes y sugestivas.
- El uso de equipo audiovisual logra un mayor efecto.

- La iluminación resulta imprescindible, es conveniente realzar el mensaje y/u objetos con luz dirigida.

- Incluir mostradores puede tornar cómodo el trabajo. Se pueden ver los objetos con mayor facilidad, sin agacharse (la altura más recomendable es al nivel del pecho).

- Si se tiene programado hacer demostraciones, las cuales constituyen un recurso excelente para atraer mercado objetivo, hay que considerar el espacio y elementos necesarios para realizarlas. 26

El establecimiento de las cifras para cada una de las siete áreas del presupuesto permitirá tener una visión clara de lo que implica la participación dentro de una feria o exposición, así como un panorama amplio de los beneficios de hacerlo o no.

A continuación se presenta un formulario diseñado por Miller para calcular el presupuesto de una exhibición.(ver cuadro C-I)

PRESUPUESTO PARA LA EXHIBICIÓN

Nombre de la exposición _____
 Fecha de la exposición _____

Detalle	Presupuesto	Real
1. Renta del espacio	_____	_____
2. Gastos de la exhibición	_____	_____
a) Diseño y construcción	_____	_____
b) Gráficas	_____	_____
c) Restauración	_____	_____
d) Productos para su exhibición	_____	_____
e) Renta del stand	_____	_____
f) Compra de un stand usado	_____	_____
g) Gastos totales de la exhibición	_____	_____
3. Embarque y almacenamiento	_____	_____
a) Carga	_____	_____
b) Costo de transportación	_____	_____
c) Almacenamiento del exhibidor	_____	_____
d) Total de embarque y almacenamiento	_____	_____
4. Servicios durante la exposición	_____	_____
a) Mano de obra en el terreno mismo (instalación)	_____	_____
b) Mano de obra en el terreno mismo (desmontaje)	_____	_____
c) Eléctricos	_____	_____
d) Renta de mobiliario	_____	_____
e) Rentas diversas (plantas, etcétera)	_____	_____
f) Teléfono	_____	_____
g) Alfombras	_____	_____
h) Señalizaciones	_____	_____

i) Limpieza	_____	_____
j) Seguridad	_____	_____
k) Renta de computadora	_____	_____
l) Fotografía	_____	_____
m) Renta de impresora	_____	_____
n) Florista	_____	_____
o) Equipo audiovisual	_____	_____
p) Otros	_____	_____
q) Servicios totales durante la exposición	_____	_____
5. Personal	_____	_____
a) Sueldos y salarios	_____	_____
b) Ayuda externa	_____	_____
c) Total del personal	_____	_____
6. Publicidad y promoción	_____	_____
a) Publicidad y promoción previas a la exposición	_____	_____
b) Publicidad y promoción en el terreno de la exhibición	_____	_____
c) Publicidad y promoción después de la exposición	_____	_____
d) Total de publicidad y promoción	_____	_____
7. Viaje y diversiones	_____	_____
a) Tarifas aéreas	_____	_____
b) Alojamiento	_____	_____
c) Comidas del personal	_____	_____
d) Comidas y diversiones para los clientes	_____	_____
e) Suite para atender a clientes y prospectos	_____	_____
f) Varios	_____	_____
g) Total de viajes y diversiones	_____	_____
Gastos totales de la exposición	_____	_____

C-1

Al respecto de este capítulo, cabe hacer un par de acotaciones:

Encontrar información bibliográfica de éste tema no fue tarea fácil. Si bien la museografía ofrece aportes importantes, su definición queda al margen de las exposiciones comerciales, cuestión que me limitaba considerablemente, pues los stands no figuran dentro de sus actividades, aspecto que, en cambio, la promoción visual contempla, y no sólo eso, sino que abarca la totalidad de las posibilidades expositivas (incluyendo las concernientes a la museografía), dando una visión clara y general, como puede constatarse en la clasificación que establece y en la definición de stands que se incluye.

Por otro lado las consideraciones generales para la planeación y diseño de stands tienen la función de colocarse, dentro de las variables del diseño gráfico, como un punto de partida hacia la comprensión de las actividades y políticas que se desarrollan en exposiciones donde los stands juegan un papel importante, como son los de corte comercial y divulgativo.

Dado el origen de la fuente (EE.UU.) es claro que su aplicación en nuestro país tendrá sus especificaciones. No obstante, haciendo una comparación entre los comentarios de un profesional dedicado muchos años al trabajo de diseño y montaje de exposiciones y la información contenida en este capítulo, se calificó como la más cercana y por consiguiente como la posibilidad de que esta información se establezca como una guía práctica para todo diseñador gráfico que se interese por incursionar en el terreno de las exposiciones de tipo comercial o divulgativo, así como de quien desee profundizar al respecto.

Fundamentos del diseño gráfico

3

29

Cualquier obra desarrollada por el hombre, que tenga entre sus objetivos el de la estimulación sensorial, no puede pasar por alto factores como el orden, la proporción, la simetría o la teoría del color, entre otros; pues su conocimiento y congruente aplicación, aunado a su intuición y sensibilidad cultivada, darán como resultado una identificación armónica que favorezca la percepción y se enriquezca con la experiencia.

3.1 Composición

"... la cualidad de entidad orgánica, completa y auto contenida. Tal entidad es lo que denominamos composición..."²⁷

En el terreno de la expresión visual, el término "composición" suele asociarse como algo relativo a la pintura, pero en realidad es aplicable a todo tipo de relacio-

²⁷ Guillan Scott, Robert. Fundamentos del diseño. Lumusa Noriega Editores, pág. 32.

nes visuales en cuestión de forma (bidimensionales, tridimensionales, de secuencia y duración de tiempo) y contenido (temas en general)

Por tanto, la composición es un sistema de interrelaciones que producen una unidad a través de la organización estructural clara de material visual con base en una utilidad (funcional y/o artística).

En el diseño de mensajes visuales, la composición no estriba sólo en los efectos acumulativos de la disposición de elementos o formas, sino también en el mecanismo perceptivo que comparte universalmente el organismo humano, ya que "...La composición es el medio interpretativo, destinado a controlar la reinterpretación de un mensaje visual por sus receptores..."²⁸ Aquí el contenido es fundamentalmente lo que está expresando, directa o indirectamente; es el carácter de la información, es el mensaje, el cual nunca está separado de la forma. Cambia sutilmente de un medio a otro, de un formato a otro, adaptándose a las circunstancias de cada cual. Se tiene así que "...el contenido y la forma es la declaración, el mecanismo de percepción, es le medio para su interpretación..."²⁹

El proceso de composición de mensajes visuales es pues una actividad profunda y de fuertes implicaciones, que se basa en el conocimiento de la percepción humana y las técnicas de expresión visual.

3.1.1 Contraste

La percepción de la forma es el resultado de las diferencias en el campo visual, a ello se le llama contraste. La causa primera de este fenómeno es la luz. Vemos un objeto sólo a causa de la luz que refleja.

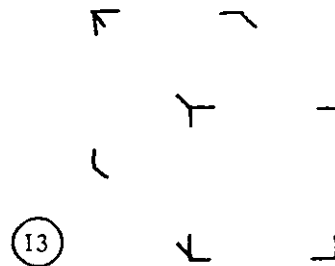
Existen dos características reflejantes de los objetos: tono o pigmentación (cromáticos y acromáticos) y textura visual

(apagado, brillante, opaco, transparente, aspero, etc).

"...La luz que reflejan los objetos en nuestro campo visual, llega a la retina con una trama de diferentes cualidades y cantidades. Dicha trama inicia la respuesta nerviosa correspondiente que el cerebro registra como esquema de energía...las partes de baja energía o contraste débil se funden y constituyen lo que los psicólogos llaman fondo. Las partes de energía más alta y mayor contraste se organizan en lo que se denomina figura. Esta última constituye el interés central, pero el fondo es igualmente importante, porque ambos elementos son necesarios para la percepción de la forma..."³⁰

Pero el contraste no sólo se da cuando la figura es diferente del fondo. Uno de los aspectos mas interesantes de las relaciones figura-fondo es la manera en que el fondo puede asumir valor de figura.

Al trazar un círculo, por ejemplo, no vemos la línea circular como algo en sí misma, sino como el borde de una superficie; el área encerrada se ha convertido en figura. Pero no es necesario encerrar por completo un área para transformarla en figura. Idéntico efecto se logra si hay bastante sugestión de cerramiento como para que el ojo pueda completarla.



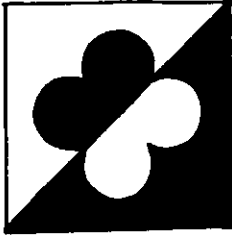
Ejemplo de cerramiento

²⁸ Dondis, D. A., *Sintaxis de la imagen*. Editorial G. Guilli Diseño, pág. 123.

²⁹ *Ibidem*, pág. 125.

³⁰ Guillam Scott, Robert, *Fundamentos del diseño*. Limusa Noriega Editores, pág. 15.

Otra variación es la de los esquemas reversibles, cuando el campo está dividido casi exactamente en dos tonos de modo que se pueden ver como figuras cualquiera de los tonos.



14

Ejemplo de esquema reversible

3.1.2 Elementos plásticos

"... Los elementos visuales constituyen la sustancia básica de lo que vemos y su número es reducido: punto línea, contorno, dirección, tono, color, textura, dimensión, escala y movimiento..." 31

a) Punto. Es la unidad más simple, que sirve de referencia o como marcador de espacio. Tiene una fuerza visual grande de atracción sobre el ojo. Varios puntos son capaces de dirigir la mirada o crear la ilusión de tono o color.

b) Línea. Cuando dos puntos están tan próximos entre sí aumenta la sensación de direccionalidad y la cadena de puntos se convierte en línea. Puede definirse también como un punto en movimiento. Su fluida cualidad lineal contribuye a la libertad de la experimentación, es precisa, tiene una dirección y un propósito.

31



Ejemplo de aplicación del elemento plástico línea

15

31 Dondis, D.A., *Sintaxis de la imagen*, Editorial G. Guilli Diseño, pág. 53.

c) Contorno. Una línea en distintas direcciones describe un contorno. Hay tres contornos básicos:

- El cuadrado, al que se le asocian significados de torpeza, honestidad, rectitud y esmero.
- El triángulo, relacionado con la acción, el conflicto y la tensión.
- Y el círculo, asociado con la infinitud, la calidez y la protección.

A partir de estos contornos básicos se derivan, mediante combinaciones y variaciones inacabables, todas las formas físicas de la naturaleza y de la imaginación del hombre.

d) Dirección. Todos los contornos básicos expresan tres direcciones visuales básicas: El cuadrado, la horizontal y vertical; el triángulo, la diagonal y; el círculo, la curva. La dirección diagonal tiene una importancia grande como referencia directa a la idea de inestabilidad y es la formulación visual más provocadora, pero en sí todas las fuerzas direccionales son muy importantes para la intención compositiva dirigida a un efecto y significado reales.

e) Color. Más adelante se expone con mayor profundidad este tema, pero dada la necesidad de definirlo como elemento básico se anota que el color tiene una afinidad más intensa con las emociones, tiene numerosos significados asociativos y simbólicos y es una de las experiencias visuales más penetrantes.

f) Tono. Entre la oscuridad y la luz existen múltiples gradaciones sutiles. En las artes gráficas y la fotografía esos grados están muy restringidos. La escala tonal más usada entre los pigmentos negro y blanco tiene unos trece grados. La perspectiva utiliza muy acertadamente el tono para producir muchos efectos especiales de nuestro entor-

no natural y representar la tridimensionalidad.

g) Textura. Es el elemento visual que sirve de doble a las cualidades de otro sentido: el tacto. Pero en realidad la textura podemos apreciarla y reconocerla ya sea mediante el tacto, la vista o ambos. Tiene gran importancia en el aspecto del color, ya que éste puede parecer diferente según sea su superficie. "...Mientras más regular y suave sea una superficie, tanto más localizadas estarán las áreas de luz y en consecuencia se repetirán las de reflejos, valores y sombras y serán más intensos éstos... En una superficie mate estos efectos serán a la inversa, los valores se manifestarán muy fundidos. los contrastes de éstos serán muy sutiles y los colores más agrisados y sombríos..."³²

h) Escala. Es el tamaño relativo de cualquier forma o figura en función de otra o mediante las relaciones con el campo visual o entorno. En otras palabras, no puede existir lo grande sin lo pequeño, como la figura sin el fondo. El factor más decisivo en el establecimiento de la escala es la medida del hombre mismo. En aquellos diseños relacionados con la comodidad, todo va en función del tamaño medio de las proporciones humanas. Así que el control de la escala puede hacer que una habitación grande parezca pequeña y acogedora y que una habitación pequeña parezca abierta y desahogada, por ejemplo. Este efecto puede extenderse a todas las manifestaciones de espacio, por ilusorias que parezcan.

i) Dimensión. La dimensión existe en el mundo real. Podemos sentirla y verla gracias a la visión estereoscópica biocular. En la bidimensionalidad es la ilusión de profundidad la que logra su representación, ya que como tal no existe, sólo está implícita. Existen ocho métodos diferentes para indi-

car profundidad en un plano bidimensional:33

- Contraste y gradación de tamaño
- Paralelas convergentes y acción diagonal
- Posición en el plano de la imagen
- Superposición
- Transparencia
- Disminución de detalle
- Perspectiva
- Color que avanza y retrocede (ver la página 36)



16

Contraste (medio tono), paralelas convergentes (surcos), perspectiva, disminución de detalle y gradación de tamaño. Son algunas características de dimensión, que pueden apreciarse en esta fotografía

Pero a diferencia de la composición bidimensional, la cual se mantiene dentro de un formato, la composición tridimensional es una serie de sistemas de interrelaciones observados desde todos los ángulos. Cada plano y contorno tiene un nuevo valor y expresión al cambiar su relación con respecto a él o la de él con respecto a la obra. Para estos diseños se hace necesaria la proyección octogonal y el desarrollo de un modelo en escala para visualizar exactamente tales relaciones.

j) Movimiento. El movimiento implica dos ideas: cambio y movimiento. El cambio puede tener lugar objetivamente en el proceso de percepción o en ambos. La danza y el teatro implican movimiento objetivo. En el plano bidimensional existe movimiento dinámico pero subjetivo en el film y la televisión, ya que éste movimiento no es atribuido al medio, sino al ojo del observador en el que se da el fenómeno fisiológico de la "persistencia de la visión". En los formatos estáticos el movimiento consiste en organizar los movimientos perceptivos de modo que creen un circuito cerrado y auto-suficiente, cuyos valores relativos dependen del carácter de la composición y de la sensibilidad e intuición. Al controlar el movimiento en este tipo de diseños, hay que aplicar el criterio que se refiere a los movimientos del ojo, el cual guarda una estrecha relación con los valores expresivos que asignamos a las formas (peso o atracción, por ejemplo) y ejercen cierta influencia sobre lo que se mira a continuación.

33

Los elementos plásticos en la composición tridimensional implica el volumen, como un factor condicionante que la caracteriza. Ello da como resultado el plano, semejante al contorno por el largo y el ancho pero que no podría concebirse sin el espesor, que afecta de igual manera a la línea y a los cuerpos sólidos.

En el diseño de elementos y soportes gráficos para un stand, la composición se da a partir de la consideración espacial y a la utilización de formas, cuya naturaleza material influye en las relaciones. Parte del aprendizaje del diseño para la incursión en este campo, consiste en conocer la naturaleza de los materiales y proyectar en función de un contexto espacial.

3.1.3 Organización

a) Agrupamiento. "...la mente está constituida de tal manera que siempre tratamos de agrupar los elementos en unidades más amplias..."³⁴

Un factor que influye en ese proceso es la atracción.

- Si dos elementos están bastante próximos las tensiones resultantes en el campo, los ligarán.
- Más elementos que formen con su distancia intervalos se unen en un grupo único de percepción.
- Si dos elementos se tocan, superponen o interconectan constituyen un grupo compuesto estrecho.

La semejanza es un segundo factor de agrupamiento "... cuando podemos encontrar un parecido entre los objetos (cualesquiera elementos de similitud), sentimos una relación entre ellos..."³⁵

- Semejanza Formal

Figura
Tamaño
Posición

- Semejanza Tonal (ver página 36)

Cromático-acromático
Cálido-frío
Valor
Matiz
Intensidad

- Semejanza textura

- Semejanza significado

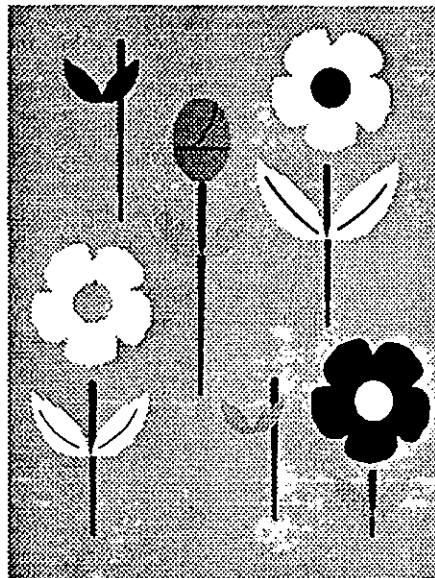
Representación
Asociación
Simbolismo

³⁴ Ibidem, pág. 30.

³⁵ Ibidem, pág. 27.

17

Organización por semejanza:
Intervalo, tamaño y asociación (flores).
Dirección y actitud (tallos y hojas).
Asociación (flores).
Y representación (vegetación)



b) Equilibrio. "... Las direcciones vertical y horizontal en nuestro campo espacial dependen de nuestros órganos del equilibrio... tenemos que mantener nuestro centro de gravedad dentro de la base de sustentación..."³⁶ Los canales semicirculares del oído constituyen la base orgánica del equilibrio. La manera más fácil de abordarlo en el diseño es pensar en él como una igualdad de oposición... Ello implica un eje o punto central a partir del cual se desarrollan tres tipos distintos de equilibrio: axial, radial y oculto.

- Axial. Es el control de las atracciones opuestas mediante un eje central explícito, vertical u horizontal. *Simetría:* Es un esquema exactamente simétrico, los elementos se repiten como imágenes reflejadas en un espejo a ambos lados del eje. Es el tipo más obvio de equilibrio y, en consecuencia, el más pobre en cuanto a variedad. Resulta espe-

³⁶ Ibidem, pág. 37.

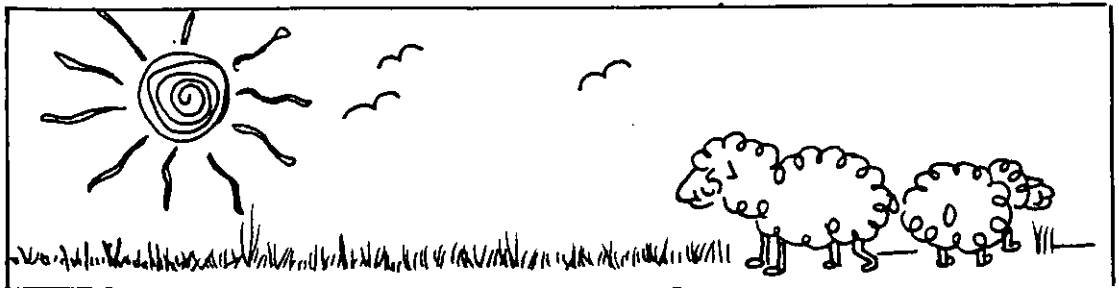
cialmente útil en esquemas decorativos o en composiciones muy formales.

- **Oculto.** No hay reglas ni ejes para el equilibrio oculto, es una cuestión de sensibilidad frente a las atracciones variables existentes. Constituye el tipo más difícil, ya que proporciona más libertad pero exige mayor control. El equilibrio oculto posee una escala infinita de variedad y expresión. Una guía quizás para este tipo de equilibrio sea el hecho de que existen áreas y características de tensión producto de nuestro mapa estructural. Por ejemplo, la visión favorece la zona inferior izquierda en cualquier campo visual por el hecho de que aprendemos a leer de izquierda a derecha (teoría aplicada entonces sólo a las culturas que así lo practiquen)

c) Ritmo. El término ritmo se ha tomado del arte afín de la música. En éste, las secuencias de tono se suceden unas a otras en el tiempo. En los diseños visuales físicamente estáticos, el ejemplo más simple sería el de una serie regular de configuraciones con igual intervalo entre ellas. Se hace hincapié en que son necesarias tres repeticiones para establecer un intervalo, aunque existen otras dos clases de recurrencias: la progresión y alternación.

35

- **Progresión.** Consiste en un aumento o disminución de la altura, el ancho, configuración, tamaño, tono, color o textura en una cantidad proporcionada.
- **Alternación.** Se trata de la repetición de un grupo de configuraciones, dando un resultado más complejo.



Equilibrio oculto

Un elemento colocado en ese lugar adquirirá mayor atracción que en cualquier otro lado, por tanto, si se desea la misma atracción, pero en un lugar distinto, habrá que conferirle otro atributo, es decir, crear un contrapeso que equilibre su desventaja.

- **Radial.** Es el control de atracciones opuestas por la rotación alrededor de un punto central. La diferencia con el simétrico es su movimiento.

d) Contraste. En líneas atrás, el contraste fue abordado como un fundamento de la percepción humana. Pero el contraste es en realidad un instrumento, una técnica y un concepto. En otras palabras, los mismos medios que el organismo humano usa para decodificar, organizar y dar sentido a la información visual, pueden servir con eficacia para componer un mensaje. "...el contraste como estrategia visual para aguzar el significado, no sólo puede excitar y atraer la atención del observador, sino que es capaz de dramatizar ese significado para

hacerlo más importante y dinámico..."³⁷ El contraste es una herramienta esencial en la estrategia del control de los efectos visuales y, en consecuencia, del significado. Puede utilizarse en el nivel básico de construcción y de decodificación, con todos los elementos básicos (línea tono, color dirección punto, contorno, movimiento, dimensión y escala). Pero hay que manejarlo con delicadeza: el contraste es el aguzador, el definidor básico de ideas, orientado a la consecución de un efecto intenso que va más allá de la simple yuxtaposición de elementos visibles. Consiste también en la cancelación de lo superficial e innecesario, lo cual lleva a enfocar lo esencial de modo natural. En definitiva, es bastante más eficaz explicar algo contrastándolo con su opuesto, especialmente cuando se usan estímulos visuales.

3.2 Cromatismo

El color por sí solo proporciona a cualquier campo carácter y dimensión, bajo un esquema complejo y particular. Abordar este elemento plástico implica conocer las múltiples maneras de actuar que lo convierten en un tema profundo e interesante.

3.2.1 ¿Qué es el color?

En el inciso 3.1.2. (página 32) se hizo mención muy somera al respecto, en este apartado ya es posible anotar claramente que el color es luz reflejada. El color de un objeto depende de las cualidades de su pigmentación (capacidad para absorber y reflejar parte o todo el espectro de luz) y de la luz que lo ilumina (la luz del sol cambia a diferentes horas del día, o bien existen distintas fuentes de luz artificial que proporcionan luz con diferentes características, (ver página 41).

³⁷ Dondis, D. A., *Sintaxis de la imagen*, Editorial G. Guilli Diseño, pág. 114.

Entonces, cuando se habla de rayos de luces coloreadas son mezclas aditivas, y cuando sea de pigmentos o materias naturales o artificiales, son subtractivas. Los colores primarios aditivos son el azul-violeta, verde y rojo-naranja (ver figura 19 de la página 38). Los subtractivos son el amarillo, rojo y azul (ver figura 20 de la página 38).

CUALIDADES DEL COLOR

VALOR. Es el nombre que se le da a la claridad y oscuridad de los tonos³⁸.

MATIZ. "...es el color mismo o croma, y hay más de cien..."³⁹ Los colores producto de las combinaciones de primarios se llaman semicromos.

INTENSIDAD. Corresponde a la saturación del color o croma neutralizado o reducido. Si bien el valor es acromático (blanco-negro) también el valor actúa en el croma. Todo pigmento posee un valor intrínseco que varía desde muy claro como el amarillo, hasta muy oscuro, como una tierra tostada⁴⁰.

Existen cuatro maneras de controlar el valor:

- Agregando blanco se aumenta el valor
- Agregando negro se disminuye el valor
- Agregando un gris contrastante se aumenta o disminuye el valor
- Agregando un pigmento de valor distinto se aumenta o disminuye el valor. 41

³⁸ Guillam Scott, Robert, *Fundamentos del diseño*, Limusa Noriega Editores, pág. 13.

³⁹ Dondis, D. A., *Sintaxis de la imagen*, Editorial G. Guilli Diseño, pág. 67.

⁴⁰ Guillam Scott, Robert, *Fundamentos del diseño*, Limusa Noriega Editores, pág. 13.

⁴¹ Guillam Scott, Robert, *Fundamentos del diseño*, Limusa Noriega Editores, pág. 20.



Pero no es posible cambiar el valor de un pigmento cromático sin modificar al mismo tiempo otras cualidades (matiz o intensidad). Por ejemplo: al agregarle blanco a un matiz cualquiera, aumenta en valor y disminuye en intensidad. Al resultado suele llamársele tinte. En cambio, agregarle negro sucede que disminuye en intensidad y valor. Al resultado suele llamársele sombra.

TEMPERATURA DEL COLOR

Refiriéndose a los colores substractivos, son fríos los que participan de azul, como los azules, verdes, violetas y sus variaciones. Cálidos, aquellos donde intervienen el amarillo o rojo, todos los amarillos, verde-amarillos, naranjas, rojos, pardos, amarillentos o rojizos, etc.

PESO DEL COLOR

Ahora bien, el color modifica el peso aparente o gravedad específica de las formas a las que se aplica. Los tonos fríos y claros parecen más livianos y menos substanciales. Los tonos cálidos y oscuros parecen más pesados y densos.

3.2.2 Dinámica del color

"... Para imaginar cómo quedará un tono, debemos saber no sólo qué es en sí mismo, sino dónde está ubicado en su medio ambiente...la naturaleza de un tono en la paleta se modifica completamente en el contexto..."⁴²

La gran mayoría de las veces utilizamos los colores en combinaciones y no aislados. Su interrelación marcará un efecto producto del contraste y el principio es sim-

ple: "... cuando dos tonos [colores] diferentes entran en contacto directo, el contraste intensifica las diferencias entre ambos. Y cuanto más estrecho sea el contacto, más profundo será el cambio..."⁴³

Podemos distinguir cinco tipos de efectos de contraste: (ejemplos en las páginas 38 y 39)

- Contraste de valor.
- Contraste de intensidad.
- Contraste de matiz.
- Contraste cromático-acromático.
- Contraste de matices complementarios. 44

37

DIMENSIÓN DEL COLOR

El tono y el contraste no sólo afectan las cualidades y características de los colores, sino también su dimensión. Un tono claro parece mayor en cuanto al área que ocupa y el oscuro más pequeño. Lo mismo sucede con los cálidos y fríos: El tono cálido parece más extenso y el frío más pequeño

Otro efecto dinámico que presentan es la sensación de avanzar y retroceder, extenderse y contraerse "...Los tonos cálidos parecen avanzar y extenderse; los fríos, parecen retroceder y contraerse..."⁴⁵ El rojo-naranja sobre fondo verde-azul, parece no estar sobre él, sino delante de él. Si se invierte la relación, el fondo avanza y pareciera que la figura hiciera en él un agujero. Todas estas cuestiones por sí mismas se las puede utilizar para indicar espacio y volumen (ver figura 24 de la página 38). El fundamento es tanto fisiológico como psicológico. Las distintas longitudes de onda de la luz requieren diferentes acomodaciones de la curvatura del cristalino para enfocar la imagen sobre la retina:

43 Itten, Johannes, *El arte del color*, Editorial Limusa, pág. 13.

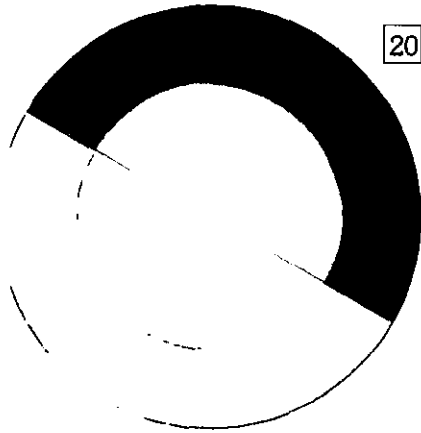
44 Guillam Scott, Robert, *Fundamentos del diseño*. Limusa Noriega Editores, pág. 86.

45 *Ibidem*, pág. 90.

42 *Ibidem*, pág. 90.

Lámina de color

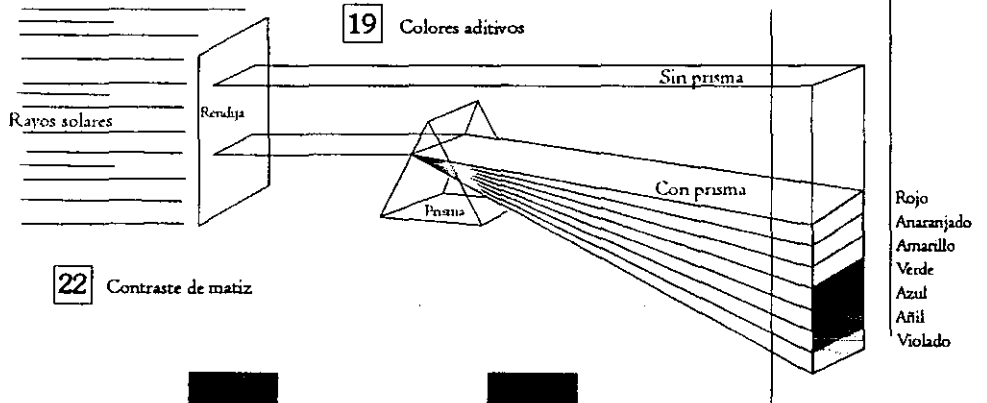
20 Colores subtractivos



21 Contraste de valor



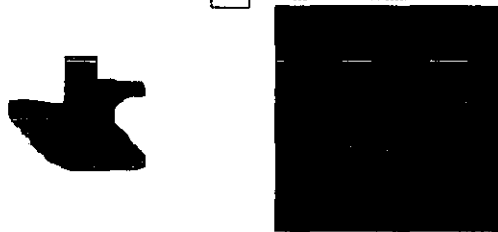
19 Colores aditivos



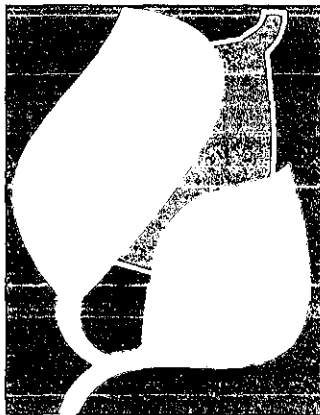
22 Contraste de matiz



23 Cromático-acromático



25 Composición con discordante



24 La dimensión en el color



Ejemplos:

***VALOR** (ver figura 21)

Cuando se presentan dos valores diferentes en contraste simultáneo, el más claro parecerá más alto y el más oscuro más bajo. Un gris medio en fondo blanco es más oscuro que sobre fondo negro.

***MATIZ** (ver figura 22)

Cuando un tono más cálido aparece en contraste simultáneo con otro más frío el tono cálido aparecerá más cálido y el frío más frío. Un verde contra fondo amarillo, resulta relativamente frío y parece más verde de lo que es, sobre fondo azul aparece relativamente cálido y más amarillo.

***CROMÁTICO-ACROMÁTICO**

(ver figura 23)

Cuando un matiz aparece contrastado con un tono neutral el complemento psicológico del matiz será incluido en el neutral. Así, una mancha gris sobre fondo rojo aparecerá verdoza, sobre fondo verde, rojiza. Ello resulta más notable bajo dos condiciones: cuando el matiz tiene elevada intensidad y cuando el gris está por encima del valor medio. (cromático-acromático)

*Cuando los colores que contrastan son complementarios, es decir que la mezcla de ambos proporciona un gris neutro (o en mezclas aditivas luz blanca) y que se encuentran en franca oposición en el círculo cromático, ambos se refuerzan creando un efecto intenso, puesto que cada uno de ellos induce su complemento. Dicho efecto alcanza su máxima fuerza cuando son de alta intensidad o saturación que puede inclusive llegar a ser molesto. (Ver figura 24) Para utilizar eficazmente estos contrastes se puede:

- Subordinar drásticamente el área para que el otro predomine.
- Reducir la intensidad de uno para subordinarlo.
- O aislar los dos tonos con un neutral, debilitando así el contraste simultáneo.

COLOR	FLUORESCENTE LUZ DE DÍA	FLUORESCENTE BLANCO 3.500	FLUORESCENTE BLANCO SUAVE	INCANDESCENTE
Verde oscuro (verde azulado)	Verde azulado vivo	Ligeramente agrisado	Verde azul intenso	Ligeramente agrisado (parecido al color de la columna —)
Verde oliva	Verde oliva rico	Verde oliva más claro (amarillento)	Verde oliva agrisado	B) Ligeramente agrisado (parecido al color de la columna B)
Verde pálido	Verde azulado	Verde amarillento	Verde agrisado	Amarillo verde
Verde manzana	Verde mate	Verde amarillento	Verde manzana suave agrisado	Verde manzana amarillento
Azul oscuro	Azul oscuro rico	Azul violáceo ligeramente agrisado	Azul rico violáceo	Azul agrisado apagado
Azul gris mediano	Azul intensificado	Azul agrisado	Azul ligeramente violáceo	Azul agrisado apagado
Azul turquesa	Azul intensificado	Azul verdoso poco saturado	Azul intenso agrisado	Azul agrisado ligeramente amarillento
Azul pálido	Azul claro brillante	Azul agrisado	Azul suave	Azul claro ligeramente amarillo verdoso
Rojo oscuro	Rojo violáceo intenso	Rojo violáceo claro	Rojo violáceo	Rojo oscuro vivo
Rojo chino	Rojo violáceo intenso	Rojo agrisado	Rojo violeta suave	Rojo brillante
Rosa pálido	Rosa orquídea blanqueado	Rosa agrisado muy pálido	Rosa vivo cálido	Rosa pálido
Amarillo canario	Amarillo verdoso agrisado	Amarillo intensificado, matiz verdoso	Amarillo blanqueado	Amarillo oro vivo
Beige	Beige azulado agrisado	Beige amarillento	Beige rosado	Beige
Naranja	Blanqueado	Naranja amarillento	Naranja	Naranja más intenso
Pardo oscuro	Pardo apagado	Pardo amarillento	Pardo rico	Pardo rico

Este es un estudio que valora el efecto de las luces blancas fluorescentes sobre los colores, en términos aproximados.

C-2

La curva del cristalino aumenta al enfocar el rojo y disminuye para el violeta-azul. Tal esquema es idéntico a la acción del cristalino al enfocar objetos cercanos y lejanos, de ahí las cualidades de avance y retroceso de los tonos cálidos y fríos. Cosa que se refuerza bajo ciertas asociaciones de los colores: "...Los tonos cálidos tienen connotaciones con fuego y calor, expansión, abertura. Los tonos fríos nos recuerdan el hielo, el agua, el cielo profundo..." 46

ARMONIA

Generalmente se consideran como armoniosas las combinaciones de colores que ofrecen un carácter análogo o que agrupan varios colores de un mismo valor.

Relacionándose al condicionamiento subjetivo de las sensaciones (gustos e impresiones de agradable o desagradable)

"...Armonía significa equilibrio, simetría de fuerzas..." 47

Ya anteriormente se ha hecho mención sobre la tendencia del ojo y el cerebro a reproducir el complementario del color visto (ver página 38 figura 23) Y es que por sí solos intentan establecer un equilibrio, el cual sólo es posible mediante la percepción del gris neutro que ellos mismos crean. Tal condición es superada en composiciones acromáticas.

Conviene profundizar ahora en este aspecto para comprender mejor el fenómeno: Analizando el círculo cromático para distinguir los colores complementarios, el rojo, por ejemplo, tiene al verde diametralmente opuesto. El verde está compuesto de

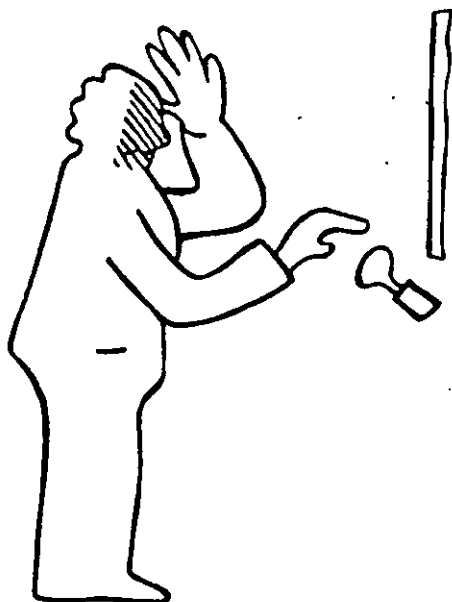
46 *Ibidem* pág. 8

47 *Iten, Johannes, El arte del color. Editorial Limusa, pág. 18.*

azul y amarillo, por lo tanto las composiciones con este par de colores contienen en realidad los tres primarios, que mezclados producen el gris neutro. Y lo mismo sucede con los demás: amarillo-violeta (rojo y azul) y azul anaranjado (rojo y amarillo). Esto incluye todas sus derivaciones.

Es posible desarrollar composiciones armónicas, con dos, tres o más colores siempre y cuando contengan los tres colores primarios. Pero definitivamente no es del todo necesaria la armonía, ello depende del efecto que se quiera lograr. El empleo exclusivo de un color determinado choca y capta la imaginación.

"...Las demás mezclas de colores que no den el gris son de naturaleza expresiva, pero no armoniosa..."⁴⁸



26

La intensidad y la calidad de la luz (que puede ser directa o difusa), aunada a una inconveniente localización de las fuentes luminosas, pueden ocasionar deslumbramiento que de ser recurrente, produce fatiga visual a los visitantes.

⁴⁸ *Ibidem*, pág. 21.

Inclusive existe el desacorde 49, el cual es perfectamente válido en función del efecto "...un esquema de colores muy iguales y de impresión triste puede ser transformado por la adición de un discordante oscuro si aquel es claro o a la inversa..."⁵⁰ (ver página 38 figura 25)

3.2.3. Iluminación

Ya se ha hecho notar, en un par de ocasiones, la importancia de la luz en el diseño, ahora toca profundizar en ello como un instrumento en la confección de materiales visuales.

La luz que incide sobre los objetos y el entorno, puede ser de origen natural o artificial. La iluminación natural, como se expresó anteriormente, es incontrolable, porque es difícil de pronosticar debido a sus constantes cambios: varía su intensidad y por consiguiente el color y la sombra que proyecta. La iluminación artificial, en cambio, se encuentra sujeta a una serie de factores que, de un modo más o menos complejo, pueden ser controlables, tanto espacial como temporalmente, estando sujeta a valores comunicativos y culturales.

Cuando la luz llega, o mejor dicho, incide sobre un objeto, puede ser absorbida, reflejada, dispersada o transmitida y refractada, todo ello según la naturaleza de la luz, del objeto y del ángulo de incidencia principalmente:⁵¹

a) Luz absorbida: cuando se produce la absorción total de la energía lumínica. Por ejemplo, el negro mate.

b) Luz reflejada: ésta puede ser especular, difusa o selectiva.

⁴⁹ Se anotó anteriormente que los colores tienen un orden de luminosidad: el amarillo es más luminoso que el rojo, y este lo es más que el azul, etcétera. Si ese orden se altera porque el amarillo se ha oscurecido ya tenemos un buen ejemplo de desacorde.

⁵⁰ Peter J., Hayten. *Armonídec*, pág. 13.

⁵¹ "Taller del escapatista", *Biblioteca Atrium del escapatismo*, Tomo 3, pág. 127.

- **Especular.** Se produce cuando la luz no desvía su trayectoria lógica, generalmente eso ocurre sobre superficies muy lisas, como por ejemplo, agua, vidrio, cromados, niquelados, metales en general, etc.
- **Difusa.** Se produce sobre superficies muy lisas e irregulares. Tiene un buen uso como pantalla, siendo su utilidad el poder difuminar (luz reflejada) sombras duras atenuándolas, por ejemplo: cartón blanco, plástico opal, estucados, etc.
- **Selectiva.** Una superficie roja, por ejemplo, reflejará luz roja y absorberá el azul, el violeta, el verde y el amarillo de la luz blanca.

c) Luz transmitida: ésta puede ser directa, difusa o selectiva.

- **Directa.** Es la transmitida por materiales o cuerpos transparentes, como puede ser el agua, el vidrio o el aire, principalmente.
- **Difusa:** es la que se produce por materiales traslúcidos, como vidrios esmerilados, plástico opal, gasas, etc.
- **Selectiva.** Se da con materiales coloreados como por ejemplo los filtros que absorben una parte de energía lumínica y dejan pasar otra.

d) Luz refractada: se produce al sufrir la luz un cambio de dirección, cuando pasa por un medio distinto al aire (es decir, la mayor parte de las lentes y por extensión todos los materiales traslúcidos y transparentes)

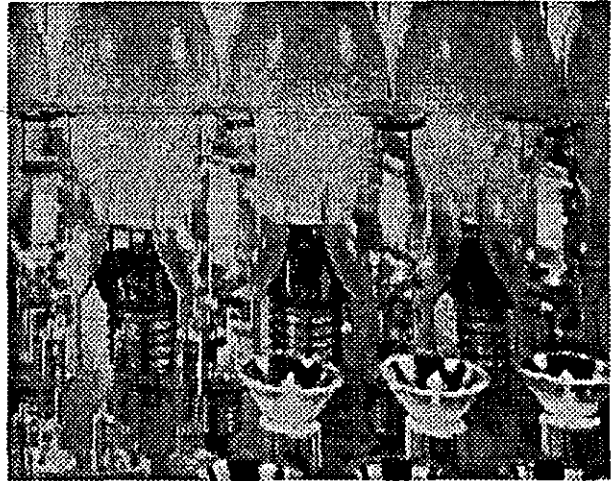
e) Luz dispersada: por el efecto de refracción al descomponerse la luz blanca en sus colores.

Pero la luz no sólo evidencia el color de un objeto, sino que también informa de su superficie, forma cualidades y características. Según esto se pueden clasificar los objetos en más o menos opacos, transparentes o traslúcidos.

- Un objeto opaco no se deja atravesar por la luz
- Un objeto transparente deja pasar la luz y permite ver a través de él.
- Un objeto traslúcido deja pasar una parte de la luz.

"... Una propiedad muy valiosa de la luz es la de crear espacio..."⁵² puede crear profundidad y posee un fuerte efecto reforzador. El uso de luces laterales, por ejemplo, permite no sólo acentuar el carácter volumétrico de un objeto en términos perceptuales, sino también acentuar la iluminación, pero definitivamente, en los efectos de iluminación influye poderosamente la distribución de luz que se percibe dentro del conjunto espacial entero.

27



Existen en el mercado una gran variedad de lámparas.

⁵² "Taller del escaparatisista", *Biblioteca Atrium del Escaparatisimo*, Tomo 3, pág. 48.

TEMPERATURA DEL COLOR

La temperatura de color en este tema corresponde a la temperatura que un supuesto color negro emitiría en grados kelvin por tal color. A medida que la temperatura aumenta, el color pasa del rojo al naranja, al amarillo y al azul; de ello se deduce una aportación que la lámpara hace en calor al objeto iluminado que, a veces, puede ser muy perjudicial al alterar su color real, y por lo mismo hay que tenerla muy en cuenta.

Si se toma como referencia el color de la luz natural, ésta se sitúa como media alrededor de los 5400° K.

- Luz de vela 1,800° K Color rojizo.
- Bombillas domésticas, 2,800° K. Color anaranjado.
- Luz solar 5,400° K, color azulado.
- Lámparas incandescentes. Se sitúan por lo general entre los 2,500 hasta los 3,000/3,100° K.
- Halógenas de alta presión, entre los 3,000 y 5,600° K.
- Lámparas de vapor de sodio, entre 2,100 y 2,800° K.
- Lámparas de vapor de mercurio, entre los 3,800 y 4,300° K.
- Fluorescentes: entre los 2,700 a 3,300° K.

SI EL COLOR DE SUPERFICIE ES	AMARILLO CLARO	ROJO CLARO	VERDE CLARO	AZUL CLARO
Blanco se verá	Amarillo	Rojo	Verde	Azul
Amarillo	Amarillo intenso	Amarillo naranja	Amarillo verde	Verde claro
Rojo	Naranja	Rojo intenso	De gris a negro	Violeta
Verde	Verde amarillo	De gris a negro	Verde intenso	Verde azul
Azul	Azul verdozo a negro	Violeta	Azul verde	Azul intenso

C-2

Luz de color sobre superficies coloreadas, en valores aproximados.

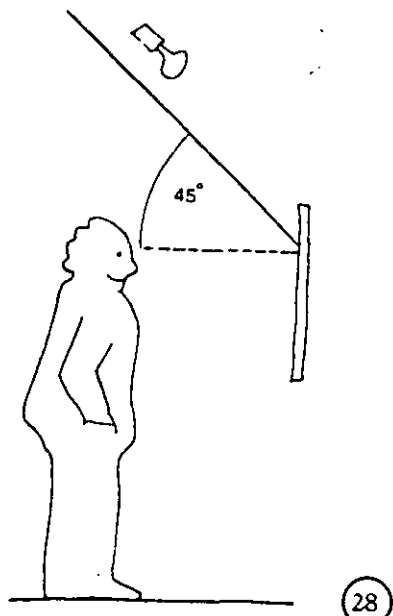
Ahora bien, los tipos de lámparas adecuados para la iluminación general pueden ser:

Lámparas incandescentes. O sea, las bombillas corrientes son las que desprenden más calor con relación a su potencia, lo cual puede representar un grave problema. En cuanto a su calidad de luz, las corrientes tienden al amarillo

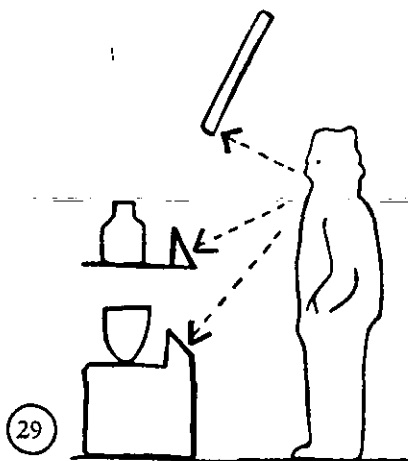
Lámparas fluorescentes. Resultan más caras en cuanto al precio de adquisición, pero se compensa con el costo de mantenimiento. El tipo de luz que emiten es de tipo luz de día. Parecida a la luz solar. Actualmente existe una amplia gama de color que llega hasta el ultravioleta (neones). El fluorescente normal respeta bastante la cualidad cromática y no desprende casi calor y proyecta una luz muy uniforme. Su inconveniente sea quizás la atmósfera fría que produce pero puede minimizarse con fluorescentes ligeramente coloreados.

Lámparas de mercurio. Presentan bastantes inconvenientes: emiten una luz muy débil, exigen una instalación independiente de la red y su luz tiene un carácter azul verdoso que interfiere fácilmente con el color de los objetos. Pero son muy útiles para conseguir efectos especiales.

Lámparas halógenas. Tienen gran calidad lumínica, ya que proporcionan una luz blanca diáfana y sin oscilaciones. Su costo es alto, pero se compensa con el de su mantenimiento. Además, permiten un alto rendimiento a poca potencia y su duración media es diez veces superior a las bombillas tradicionales (1,000 h-10,000h). En cuanto a su oferta existen de múltiples formas: focos tubulares como las fluorescentes, dicróicas (cuyo recubrimiento metalizado a modo de espejo múltiple, multiplica la luz); además de contar con una gran versatilidad en su instalación y manejo.



Mantener fuentes luminosas fuera de la línea para evitar reflejos o deslumbramiento.



Los gráficos se observan y se leen fácilmente al colocarlos en un ángulo paralelo al origen de la vista del espectador.

3.3 Factores humanos y convencionalismos culturales

La mayor parte de éste capítulo ha sido sobre la manera cómo se capta todo aquello en donde la luz incide (los objetos), pero eso no basta cuando lo que se quiere es consolidar un diseño más real y objetivo. Para ello es indispensable e inherente contemplar el factor humano, haciéndose inminente la referencia a la ergonomía como "... ciencia interdisciplinaria en la que convergen la psicología, la fisiología y la medicina, la biomecánica, la Antropología Física y la Ingeniería Industrial, para mejorar la eficacia, la eficiencia, seguridad y bienestar de los trabajadores, consumidores y usuarios de productos de diseño..."⁵³

En el caso de diseño de stands o exposiciones es necesario contemplar, en primera instancia, las dimensiones humanas del usuario y su biomecánica, para determinar los espacios generales, accesos, ubicación de elementos gráficos y objetos, así como su fisiología para establecer la secuencialidad, puntos de observación, tráfico, zonas de reposo y hasta iluminación: "...las fuentes externas de iluminación artificial distraen inconscientemente la atención, si éstas se perciben en la periferia del cono de la visión, en donde quedan expuestas zonas muy sensibles de la retina..."⁵⁴(ver fig.28)

En segunda instancia están los convencionalismos culturales asumidos para su representación. La experiencia que puede tenerse del objeto en cuestión "...o cualquier nivel de la escala de la expresión visual... está intensamente sometida a la interpretación individual..."⁵⁵ El individuo,

⁵³ Bonilla, Enrique, "La importancia de la ergonomía en el diseño", Revista En síntesis, pág. 30.

⁵⁴ Cano, Vargas. Medios gráficos y exposiciones contemporáneas, TESIS pág. 49.

⁵⁵ Dondis, D. A., Sintaxis de la imagen, Editorial G. Guilli Diseño, pág. 85.

ante los estímulos que provienen de su entorno y de su modo cotidiano de la vida, posee mecanismos de reacción que varían según sus deseos y motivos latentes. Tales motivaciones parten de las necesidades básicas adquiridas. La escala Maslow las ordena en siete, las más importantes:⁵⁶

- Fisiológicas.
- De seguridad.
- De amor y posesión.
- De estima.
- De autorrealización.
- De saber y comprende.
- Estéticas.

Tales necesidades ejercen una fuerte tensión sobre las percepciones, de modo que se tiende a reconocer en los objetos aquello que más urge. Por tanto, atienden y aplican la mente al conocimiento de unos cuantos (valores expresivos). La psicología aporta en sus estudios en torno al individuo, claves y conocimientos sobre el consumidor, como lo son las cinco instancias mentales a las que como diseñador de mensajes visuales necesariamente hay que dirigirse para que un mensaje sea favorable:⁵⁷

a) La atención. Es la fijación o predisposición hacia una orientación o tendencia determinada de la mente.

b) La percepción. Consiste en la elaboración y procesamiento de un estímulo. Este proceso se realiza en la mente, lugar donde se interpreta y organiza. Durante esta elaboración el individuo da prioridad, consciente o inconscientemente a sus propios intereses, produciéndose una "selección selectiva".

c) La implicación. Es la identificación del individuo con el estímulo, que básicamente consiste en primero despertar un interés determinado (de ahí la importancia de conocer a fondo al sector de la población o

consumidor tipo al cual va dirigido el mensaje) para después provocar que él mismo complete el mensaje

d) Credibilidad. Promover una acción favorable influye en la credibilidad, tendiente no tanto a la veracidad del mismo sino a promover la retención en la memoria.

e) La recordación. Mediante la memoria, el individuo reproduce en su mente, y en su conciencia, ideas y mensajes o impresiones pasadas.



30

Ejemplo
de representación.
(Fotografía)

La memoria es quizás la instancia más significativa, pues se produce una interacción automática entre la experiencia visual pasada y lo observado cuando el espectador percibe una relación, y se adquiere una influencia en aquella, en la medida en que la estructura formal de lo observado lo permita.

Respecto a los mensajes visuales diseñados ex profeso, existen niveles de expresión visual, los cuales estarán condicionados por la cultura en la cual se desarrollen:

La representación. Cuando vemos y reconocemos desde el entorno y la experiencia: la realidad y lo más próximo ella, que es la fotografía, son ejemplos de ella. Su referencia es muy específica, (ver figura 30).

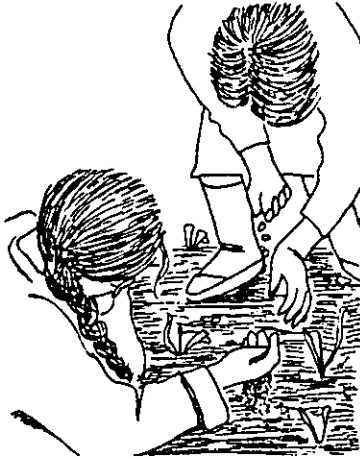
⁵⁶ "Marco general de la promoción visual", *Biblioteca Atrium del escaparatismo*, Tomo I, pág. 114.

⁵⁷ *Ibidem*, pág. 122.

La abstracción. "... La cualidad cinestésica de un hecho visual reducido a sus componentes visuales y elementos básicos, realzando los elementos más directos, emocionales y hasta primitivos de la confección del mensaje..." 58

Ejemplo de abstracción. (Ilustración)

31



46

Puede darse una relación inmediata a un nivel de la representación y captar la atención, pero para efectos de posicionamiento o retención el nivel que más estimula es el de la simbolización por su capacidad flexible y abarcadora.

A modo de conclusión se anota que la psicología es una ciencia que, aplicada a la promoción visual, aporta documentos de gran importancia para la formación del diseñador gráfico en la utilización de los recursos que se han de dirigir hacia el individuo. Estos estudios tratan sobre temas diversos acerca de la percepción que el individuo hace del entorno, el procesamiento intelectual y la imaginación, los elementos que condicionan en el individuo sus sentimientos personales y frente al colectivo al que pertenece (poder adquisitivo, edad, sexo, cultura), los mecanismos de subconsciente y las técnicas en torno al despertar de la atención y el interés respecto a temas y cuestiones.

32



35

Ejemplo de simbolización. (Identidad gráfica)

Diseño de elementos y soportes gráficos para el stand de divulgación científica

4

47

Para el desarrollo y elaboración de un concepto de diseño gráfico para un stand, es indispensable sujetarse a un plan metodológico y plantear en base a equipos de trabajo, dando por entendido que tal actividad requiere de una organización minuciosa capaz de mirar y estructurar el proyecto en su totalidad.

“Aportaciones
para una agricultura
alternativa”

4.1. Proceso metodológico

El procedimiento aquí presentando, es un esfuerzo por definir cada uno de los momentos que suceden en la elaboración de una propuesta expositiva, con el interés de tener esa visión general de la actividad que permita el desarrollo óptimo de un concepto de diseño.

Es una metodología que parte de un par de cursos: Uno impartido por el INAH y la Galería de Historia en agosto de 1995, titulado: “El museo como herramienta didáctica” (carpeta documental). El otro, por Héctor Miranda Martinelli, dentro del ciclo intersemestral 96-97 de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, titulado: “Ele-

mentos en la planeación y montaje de ambientación museográfica". Así como de la experiencia adquirida durante el servicio social en la UACH, como apoyo en las actividades de planeación de las salas del Museo de Agricultura, (ver páginas 11 y 12).

Pudiera pensarse que se encuentra matizada por una influencia museográfica, pero dado el origen de las exposiciones, la metodología viene siendo la misma (ver inciso 1.1 y 1.3).

Luego de hacer comparaciones, surgió la siguiente estructura con sus respectivas definiciones, que consiste básicamente en los siguientes puntos:

- Planeación
- Diseño
- Producción
- Montaje
- Consulta en curso

a) Planeación

Es la etapa inicial, donde se participa en una serie de entrevistas con el cliente o directiva, para definir el campo de actuación, se estructura el marco básico de actuación y se elabora un primer programa de trabajo que delimite actividades y necesidades.

Una de las funciones más importantes de esta fase es el análisis de los criterios considerados para la creación de la exhibición, lo que permite reorientar, seleccionar o mejorar, a partir de los objetivos, a modo de concretar más efectivamente el proyecto. Posteriormente se procede a definir las siguientes acciones:

- Desarrollo de metas. Es la relación de nuestras actividades prioritarias de esta primer etapa: propuestas, objetivos, limitaciones, necesidades y coacciones para el desarrollo del proyecto.

- Investigación y recopilación de datos. Contempla la selección de información pertinente (documentos, literatura, historia y todos aquellos datos que nos puedan servir para estructurar el contenido de la exposición

b) Diseño

En esta etapa convergen la investigación y el diseño, para pasar de acciones analíticas a proyectuales, las cuales quedan plasmadas en un guión. Este documento reúne información sobre:

- Cédulas o mensaje.
- Selección y catalogación de los objetos.
- Circulación y distribución.
- Mobiliario.
- Elementos complementarios de presentación (exhibidores).
- Elementos gráficos.
- Iluminación.

Su elaboración implica una acción en etapas, donde se va depurando y evaluando de tal forma que se obtenga un producto calificado que defina claramente el proyecto.

Story line: Escrito preliminar que describe los conceptos que serán sometidos a exhibición, basados en la información recopilada anteriormente.

Plano preliminar de espacio: Borrador gráfico que muestra los espacios generales asignados, instalaciones en general y accesos, donde se presentan los bocetos de ambientación iniciales sobre secuencialidad, circulación, ubicación de elementos, tráfico, áreas y puntos de observación, zonas de reposo necesario y zonas de espacio envolvente, así como respuestas hacia la solución del color, iluminación, tomas de corriente, instalación de equipos, áreas de ventilación, accesos, entre otras.



Presentación del proyecto: Aquí se realiza un reporte puntual sobre el tema y el concepto inicialmente establecido, incluyendo objetivos y metas.

Aunado a todo esto está el presupuesto, que incluye honorarios del personal, materiales, equipo, servicios especializados, tiempos estimados, plan de trabajo e imprevistos.

Luego de haber sido revisado por el cliente o la directiva competente son recogidas las posibles correcciones o modificaciones finales de esta etapa y se procede a establecer las condiciones de trabajo.

Como etapa final a este rubro, se presentan los planos espaciales, isométricos y de construcción finales, selecciones de dibujos, equipamientos y una maqueta detallada que facilite ampliamente la visión general. Material que resulta de mucha utilidad en etapas posteriores.

c) Producción

Es la fase de construcción de dibujos, reproducciones plásticas o fotográficas, láminas, cédulas, maquetas, audiovisuales, mobiliario (vitrinas, bases, mamparas, tableros, repisas, tarimas, exhibidores, elementos de herrería o vidriería) y las instalaciones, procurando obtener la máxima calidad a través de la selección de proveedores que garanticen buenos materiales y sean eficientes, así como del personal que se encargará de realizar estos trabajos, el cual deberá ser diestro y calificado dentro de su área, ya que es del acierto de su desempeño de lo que depende, en gran parte el resultado final de la exposición.

d) Montaje

Se trata de la instalación de todos los objetos y elementos gráficos elaborados en la etapa anterior. El procedimiento es básicamente sencillo: se distribuye la obra o los objetos y se fijan a muros o vitrinas, posteriormente se colocan los elementos gráficos y se limpia.

Durante esta etapa es conveniente una revisión total del proyecto en relación al

concepto, la calidad y las nuevas necesidades que seguro demandará, para establecer ajustes y plantear quizás nuevas condiciones.

e) Consulta en curso

Es la última fase considerada en el proceso metodológico y se lleva a cabo generalmente cuando la exhibición permanece un largo período. Y se trata de una inspección cada cierto tiempo a todos los elementos expuestos, para cuidar del mantenimiento o actualización que pudieran requerir.

4.2. Presentación del proyecto

Este apartado expone la información en tres fases. La primera es propiamente el documento producto de la primer entrevista con el cliente para establecer las condiciones generales de trabajo y presupuesto. La segunda es la presentación de bocetos primarios a lápiz con sugerencias de color que muestran el tratamiento gráfico propuesto y donde se explica de manera general los criterios de diseño y parámetros considerados para la elaboración del concepto de diseño. Junto con lo anterior van los detalles pertinentes en cuanto al presupuesto para la consideración al cliente.

Finalmente está la maqueta, acompañada con las especificaciones pertinentes de realización y montaje que funcionan como una guía en etapas posteriores.

Estos materiales son documentos medulares en la actividad de todo diseñador y se presentan por duplicado ya que uno lo conserva el cliente y el otro el diseñador.

Proyecto:

Diseño de elementos y soportes gráficos
para el stand de divulgación científica:
"Aportaciones para una agricultura alterativa"

Nombre del cliente:

Ing. Julio Sánchez Escudero
Coordinador de área de Agroecología
del Instituto de Fitosanidad
del Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas.

Dirección y teléfono:

Carretera México -Texcoco
Montecillos, Texcoco, Edo. de México
Tel: 951 15 80

51

DESCRIPCIÓN

Con motivo de la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología (SNCT) que se lleva a cabo cada año en el Instituto de Fitosanidad del Colegio de Posgraduados (CP), algunas áreas, entre ellas la de Agroecología, participan en una exposición colectiva, mostrando a través de pequeños stands sus experiencias con el interés de divulgar sus conocimientos.

Centra su atención en una alternativa agrícola natural, basada en fertilizantes e insecticidas biodegradables. Su proyecto lleva por título: "Manejo Alternativo de Fertilización y Protección Fitosanitaria" y opera en la comunidad de Sayula Hidalgo canalizando subsidio, asesoría y capacitación. Dicho material teórico-práctico se pretende divulgarlo a través de un stand durante la SNCT, con el propósito de poner dicha información al alcance del público visitante.

A la Semana asisten niños de primaria principalmente, y jóvenes de secundaria y preparatoria, buscando complementar sus asignaturas relacionadas con Biología y Medio Ambiente. En un segundo plano asisten profesionales en el área agrícola y sus relacionados, ajenos al centro y especialistas, que buscan innovaciones y material informativo técnico

El área de Agroecología ha participado muy entusiastamente desde sus inicios, pues los objetivos de la SNCT tienen que ver muy directamente con los suyos, ya que el trabajo que realiza es en un 70 u 80 %: "poner a disposición de la población información útil, con la idea de procurarle un beneficio"

". Sin embargo, considera que las demandas del público visitante han rebasado siempre su propuesta expositiva. Algunas de ellas han sido :

- Falta de identificación con algunos sectores de la población .
- El uso y distribución de los materiales impresos son desorganizados, lo que le hace pensar que es injustificado el uso de los mismos.
- Es agotador atender el stand, pues son muchas las actividades a realizar en el mismo.
- Ignora si realmente promueve o fomenta.

ESPECIFICACIONES

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Tiempo: | 3 meses |
| 2. | Presupuesto
Para su realización, montaje y desmontaje | \$ 10 000.00 |
| 3. | Espacio
con cuatro mamparas de 1.20 m. x 2.40 m. | 4x3 (4.80 x 3.60 m.) |
| 4. | Contenido o información | Será proporcionada por el cliente de manera resumida, para su aplicación en base a criterios de diseño. |
| 5. | Honorarios
Que contemplan:
- Diseño de los elementos y soportes gráficos para el stand de divulgación científica.
- Presentación de bocetos a lápiz y color, además de maqueta con sus respectivas especificaciones.
- Supervisión de producción y montaje. | \$15 000.00 |

53

CLÁUSULAS

- Los costos estipulados en el presente presupuesto, son válidos a 30 días hábiles posteriores a la presentación del mismo.
- Para la ejecución del proyecto una vez aceptado, se requiere un anticipo del 50 % al inicio de cada etapa y el resto a su conclusión
- El presente presupuesto, contempla únicamente el precisar los criterios en función de los cuales se hará la creación del concepto, a generar conceptos de diseño y a detallar el más viable por desarrollar.
- El presente presupuesto comprende la generación de hasta 2 conceptos factibles, así como el detallado de 1.
- No existe responsabilidad de posibles fallas que surjan en la elaboración de los soportes y elementos gráficos diseñados, así como tampoco de su montaje, de no seguirse las especificaciones marcadas.
- Toda petición de trabajo adicional (investigación, conceptos por medio de ilustraciones, planos) no contemplados por el presente presupuesto se cotizarán en forma independiente.

ACUERDOS

Para iniciar con los trabajos correspondientes, se requiere: notificación por escrito, anticipo y copia de la información o contenido.

4.2.2. El concepto

54

de diseño

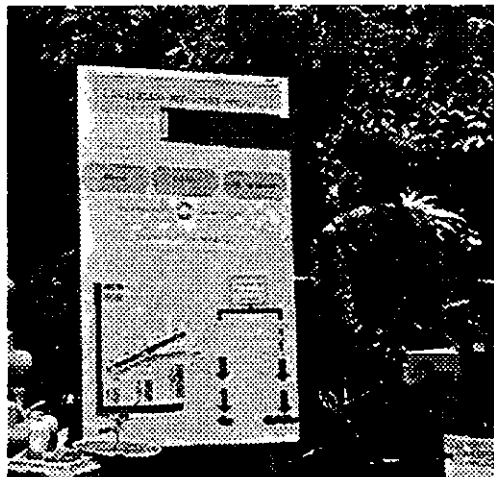
A Parámetros y criterios para el desarrollo del concepto de diseño de elementos y soportes gráficos para el stand

Análisis de soluciones existentes.

Este apartado tiene como objetivo conocer a grandes rasgos las experiencias anteriores, con el fin de detectar sus desventajas y así poder superarlas. Se promovieron entrevistas con el investigador y su adjunto, así como con la gerencia, a modo de crear una visión general.

55

- Los materiales gráficos anteriores fueron realizados a partir de láminas de papel ilustración o cascarón, en función de las medidas comerciales que contenían fotografías de tamaño 5 x 10, acompañadas de párrafos de texto y gráficas de máximo 16 puntos en su tipografía. Aunado a lo anterior se exhibía material producto de las actividades de su proyecto (composta, humus y/o lombrices) dispuestos en cajas de madera o cartón.
- Dichas láminas se colocaban ya fuera directamente en la pared o bien en las mamparas que la gerencia disponía para subdividir el espacio. En cuanto al material orgánico éste se disponía en ocasiones para la venta espontánea en una mesa o en el suelo. Dejando a un total albedrío otras alternativas, como promocionales, información impresa y/o demostraciones.
- Al stand asistieron grupos donde el investigador o adjunto explicaban lo ahí expuesto, siendo ellos mismos los encargados de hacer las ventas. El stand no cubría los parámetros mínimos ni la seguridad de los materiales para la gestión, venta y almacén, ni se buscaba aprovecharlo de manera eficiente, pues no existía un control ni una planeación en



cuanto al número de asistentes, tiempos estimados de observación circulación y fluidez.

- Si bien los elementos gráficos y formales estaban presentes, no existía una organización visual congruente, el tamaño de las imágenes y el texto no eran fácilmente accesibles. No existía una integración formal ni estética que procurara un seguimiento. Los elementos en sí estaban aislados y el aglutinamiento de la información sin un aprovechamiento compositivo del espacio ocasionaba agotamiento o pérdida de la atención.
- La creación de dichas muestras del trabajo de investigación dentro de la institución de estudio (CP) se inició como producto del entusiasmo de un grupo de profesores investigadores, quienes inmediatamente de recibir la invitación de CONACYT para participar en la SNCT, se organizaron e instalaron ellos mismos una pequeña muestra. Invitaron algunas escuelas y proyectaron diapositivas. Tal iniciativa prosperó, y en los años posteriores, la muestra fue creciendo en expositores y visitantes, así que tuvo que consolidarse una gerencia para atender las demandas de organización y logística. Actualmente está conformada por los investigadores pioneros de la actividad y se encarga anualmente de invitar a los investigadores a registrar su stand o bien conferencia, con dos meses de anticipación para hacer la programación, papelería e invitaciones pertinentes, aclarando que todo lo relacionado con producción, montaje y desmontaje corre por cuenta del expositor.



Consideraciones

DE USO

- En relación con el montaje y desmontaje.

TOMAR EN CUENTA el carácter efímero y funcionalidad

*Deberán utilizarse formas, mecanismos y materiales congruentes con los tiempos de exposición y vida útil

- Con relación a su exhibición

TOMAR EN CUENTA las tareas propias del stand que en este caso son: exposición, demostración y gestión.

TOMAR EN CUENTA la seguridad y conveniencia.

*Deberá adaptarse a las medidas de un usuario que determina la exhibición y que oscila entre las edades de 6 a 12 años.

*Deberán utilizarse formas y materiales que no entrañen riesgos para el usuario.

*Deberá mejorarse la captación del producto o sus componentes por el usuario.

FUNCIONALES

TOMAR EN CUENTA que algunos de sus elementos estarán sujetos a manipulación durante relativamente poco tiempo.

*Deberá emplearse en su construcción materiales de resistencia media.

TOMAR EN CUENTA que la función que desempeñará el stand será la de ser exhibido y explorado.

*Deberá manifestar una apariencia estable, que invite a la contemplación y/o interacción.

CONSIDERAR la utilidad.

*Deberá desarrollar mecanismos que ofrezcan alternativas de recorrido y demostración.

*Deberá desarrollar mecanismos externos para la gestión.

FORMALES

TOMAR EN CUENTA el estilo formal.

*Deberá tener simplicidad en la forma a través del manejo de la proporción y el equilibrio.

*Deberá guardar una apariencia dinámica lo cual exige imprimir en el diseño énfasis, contraste y ritmo.

TOMAR EN CUENTA la atracción.

*Deberá manejar elementos que se relacionen con los intereses del público visitante, de manera que atraigan y mantengan su atención.

DE IDENTIFICACIÓN

TOMAR EN CUENTA la visibilidad y ubicación de los elementos que aportarán las indicaciones para la exploración y recorrido del stand.

*Deberán utilizarse cédulas visibles ubicadas según la biomecánica del usuario.

*Deberá asistir personal que oriente sobre el uso, exploración y circulación del módulo.

LEGALES

TOMAR EN CUENTA las disposiciones oficiales que debe cumplir el stand.

*Deberá respetar los límites de espacios, ruido, temperatura, iluminación, peso y vibración dispuestos por la gerencia.

Crterios


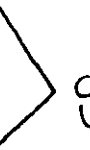

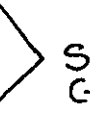

Con base en el análisis de soluciones existentes y a las consideraciones establecidas, las alternativas de diseño estarán planteadas considerando los siguientes criterios:

- a) Un tratamiento visual y conceptual integrado, fluido y dinámico
- b) Actividades que estimulen de manera participativa al público visitante
- c) Un aprovechamiento de los materiales y el espacio
- d) Una instalación práctica y segura que tome fácil su montaje y desmontaje.
- e) Sugerencias sobre el uso de otras acciones y recursos gráficos que complementen la actividad en general.

B Contenido o información con propuestas de desarrollo gráfico

59

A continuación se encuentra el guión que describe una narrativa ligera como medio de exposición de la información escrita, buscando involucrar al visitante. Junto con ella se incluyen alternativas gráficas en un sentido descriptivo, bajo la idea de utilizar en algunos casos material fotográfico.

Texto	Imagen
<p>LA TIERRA necesita ser correspondida</p> <p>En el campo los campesinos cultivan LA TIERRA para que produzca las dulces y frescas frutas y verduras así como los cereales que tu mamá te prepara para comer y que todos consumimos.</p> <p>Es un largo proceso en donde LA TIERRA proporciona a los frutos y vegetales los nutrientes que necesitan para que tú y tus amigos puedan crecer sanos y fuertes.</p> <p>¿Alguna vez te has preguntado de dónde saca LA TIERRA los nutrientes?</p> <p>LA TIERRA es un ser vivo como tú, respira, toma agua y se alimenta igual que tú. Eso lo saben los habitantes de Sayula quienes desde hace años nutren a LA TIERRA para que ya no se erocione, es decir, pierda su capacidad de producir alimentos. Saben corresponder a LA TIERRA todos los beneficios que nos da.</p> <p>¿Tú qué estás haciendo para corresponderle?</p>	 <p>ILUSTRACIÓN SUGERENTE</p>
<p>SAYULA</p> <p>Sayula es una comunidad dedicada a la agricultura de temporal y riego que debido a prácticas inadecuadas tales como uso indiscriminado de fertilizantes químicos y uso de áreas no aptas para el cultivo hicieron que LA TIERRA se debilitara y ya no produjera igual que antes. Eso les ocasionó problemas no sólo ecológicos, como variaciones en las condiciones climatológicas sino también socioeconómicos como una fuerte migración de la población a otras fuentes de trabajo.</p>	 <p>CROQUIS DE UBICACIÓN</p>
<p>LA SEMILLA Y LOS EXTRACTOS VEGETALES COMO INSECTICIDAS.</p> <p>Los productores de la comunidad de Sayula comenzaron, previo a la siembra en las parcelas, a aplicar estiércol, composta o productos biodegradables, mostrándose incrementos de hasta el doble tanto de maíz como de frijol, en comparación con la producción de la zona. Eso les impulsó a seguir buscando más alternativas agroecológicas.</p>	 <p>ABONADO DE LA TIERRA</p>
<p>La semilla de maíz utilizada es el chalqueño y de frijol la llamada "revueltito"; una mezcla de 5 cultivos de la región: moro chico, moro grande, vaquita, franciscano y negro.</p> <p>Antes de la siembra las semillas fueron tratadas con un producto biodegradable que le permitiría tener mejor fijación de nitrógeno, elemento importante para su crecimiento.</p>	 <p>SEMILLAS DEL LUGAR (fotografía)</p>
<p>El material cosechado es almacenado. Tal condición lo hace susceptible al ataque de insectos, lo cual merma en gran medida la producción.</p> <p>La aplicación de extractos vegetales de chicalote, higuierilla, así como de minerales como la calhídra, ayudaron a combatir el ataque del gorgojo al frijol, evitando así el uso de productos químicos que contaminan el producto.</p>	 <p>INSECTOS (fotografía)</p>
<p>COMPOSTAS</p> <p>Cualquier desecho orgánico puede funcionar</p> <p>Un alimento que los productores de sayula utilizan para nutrir a LA TIERRA y que esta a su vez pueda nutrir a los cultivos es la COMPOSTA; un fertilizante natural que ellos preparan con estiércol, rastrojo y maleza. Desechos orgánicos que antes eran grandes cantidades de materia inutilizable.</p> <p>Tú puedes hacer lo mismo con los desechos de cocina. Si tienes jardín o plantas en macetas, puedes abonar su tierra con COMPOSTA y ellas crecerán más bonitas y vigorosas.</p> <p>Puedes probar primero llevando un poco de COMPOSTA y aplicarla para ver sus propiedades, o bien prepararla tú mismo, pues es muy fácil hacerla.</p> <p>Las cáscaras de frutas o lo que queda de las verduras cuando tú mamá cocina pueden funcionar para hacer una COMPOSTA. También los cascarones de huevo, el papel y el cartón, siempre y cuando no contengan grasa, metal, plástico o químicos.</p>	<p>→ Muestras de composta para obsequiar Composta en exhibición</p> <p>ELABORACIÓN DE COMPOSTA (cercamiento para ver el tipo de desecho y los pasos a seguir)</p>

Texto	Imagen
<p>Haz una separación de los desechos en orgánica e inorgánica conforme se van produciendo, y cuando tengas una cantidad considerable de materia orgánica, dispón un espacio exterior y retirado. Colócala ahí, revuelta con tierra suficiente, de preferencia tierra de monte. Ella contiene muchos microorganismos que ayudarán a descomponer los desechos en nutrientes que las plantas asimilarán más rápidamente.</p> <p>Puedes taparla y no olvides regarla de vez en cuando, eso hará que el proceso sea más rápido.</p> <p>La COMPOSTA estará lista en 60 días o menos.</p>	<p>TÉRMINO DE LA PREPARACIÓN.</p> <p>→ MÓDULO DEMOSTRATIVO*</p>
<p>MÉTODO BIODINÁMICO</p> <p>Con el método biodinámico</p> <p>Se han logrado producciones significativas de betabel, acelga, jitomate, tomate, cegolla, zanahoria, frijol ejotero, calabaza, rábanos y ajo entre otros.</p> <p>A base se asistió a los cursos que se impartieron en la clínica de la localidad, los habitantes de Sayula, sobre todo las mujeres, aprendieron el método biodinámico intensivo para cultivar hortaliza en su huero familiar. Requiere poco espacio y logra un crecimiento más vigoroso y productivo de plantas.</p> <p>Consiste en preparar camas de siembra como esta. Hay que aflojar la tierra a una profundidad de 30 y 60 cm y luego depositar la semilla con un espaciamento mínimo uniforme.</p> <p>¿Te gustaría intentarlo?</p>	<p>→ HORTALIZA CON DOS ONAS DE LOS PRODUCTOS</p> <p>Simulación de una cama de siembra, para que se pueda experimentar aflojando la tierra y colocando la semilla</p>
<p>Pues toma la pala como en la ilustración y comienza a aflojar la tierra, luego, con los palitos que los habitantes de Sayula construyeron para facilitarse el trabajo puedes hacer los hoyitos y colocar la semilla de zanahoria.</p>	<p>FOTOGRAFIA DE LOS PASOS.</p>
<p>LOMBRICULTURA</p> <p>Trabajando para la transformación</p> <p>Hola!, ya nos conocemos no es así?...sí, en el jardín de tu casa, muy cerca de las plantas...exacto. Soy una lombriz roja y vivo muy feliz en LA TIERRA de Sayula, desde que sus habitantes me adoptaron.</p> <p>Los conocí en los talleres de procesamiento y transformación de residuos orgánicos que Lupita y el Ing. Julio del CP dieron a la comunidad para reducir el problema de rastrojo.</p> <p>¿Y adivina quien estaba ahí para ayudarles?...Pues YO, no me crees ¿verdad?. Pues nada más échale un ojo a la caja de ahí abajo.</p> <p>Es cierto que soy pequeña y flaca, pero con mis demás compañeras formamos equipo. Nos alimentamos precisamente de materia orgánica así que el rastrojo no es la excepción, nos lo comemos y así es como lo eliminamos. Pero no sólo eso, al expulsarlo, transformamos dicha materia en una substancia fertilizante llamada humus, de un excepcional valor porque NUTRE LA TIERRA y por consiguiente ayuda al crecimiento de las plantas.</p> <p>Y por si fuera poco somos muy limpias en nuestro trabajo de comer desechos orgánicos. A diferencia de una simple abonera o composta, no causamos malos olores ni atraemos moscas.</p> <p>¿Cómo no nos iban a querer los productores de Sayula ya no gastan en tantos productos para fertilizar y obtienen cosechas más prosperas... y sanas además ya que el humus es natural por lo que no intoxica la tierra ni los alimentos. Ya hasta están pensando dedicarse a la comercialización del humus ya te imaginarás cómo estoy de contenta</p> <p>Si quieres adoptarme tu también y corresponder a la LA TIERRA sus beneficios, organízate con tus compañeros de la escuela y la maestra. Juntos pueden reunir buena cantidad de desechos orgánicos y ponernos una casita donde comer y reproducirnos. A cambio les daremos un fertilizante que después podrán vender y comprar materiales o juegos para su escuela.</p>	<p>ANIMACIÓN</p> <p>Caricaturizar una lombriz para que sea ella quien explique la lombricultura.</p> <p>Fotografía de los talleres impartidos</p> <p>Muestras y exhibición de humus y la cama de reproducción.</p> <p>Diagrama de lo que sucede dentro de la lombriz</p> <p>Fotografía de la producción obtenida.</p>
<p>RESULTADOS Y PERSPECTIVAS</p> <p>Entrevista a dos beneficiados de las técnicas agrícolas alternativas, mencionando los beneficios que ha tenido y sus proyectos futuros: - Producción de humus y composta tendiente a la comercialización y - La introducción de producción de hongos comestibles como una alternativa más para la reutilización del rastrojo.</p>	<p>Productores y sus mujeres de Sayula.</p>

C Diseños preliminares (planos espaciales)

63

La medida establecida por la gerencia para el desarrollo del stand fue de un área de 17.28 m², (3.60 x 4.80 m²). Con la posibilidad, dadas las características del espacio en general, de la disposición en isleta, permitiendo un mejor aprovechamiento de los materiales y el espacio, por su amplio rango de puntos de observación.

Se procedió a hacer una ponderación de actividades a desarrollar en función de su importancia, y se acordó el siguiente orden:

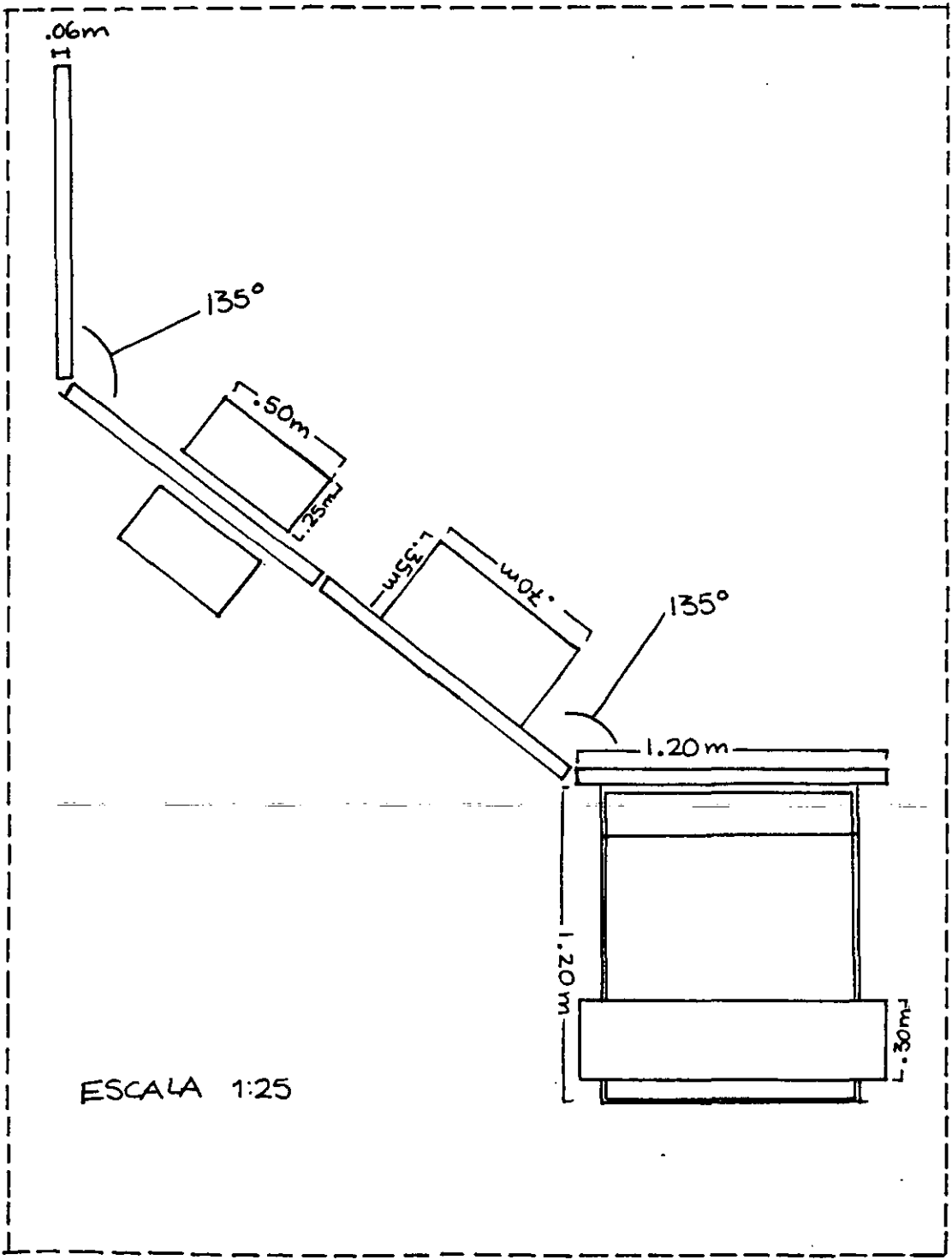
1. Exposición. Objetivo general del stand

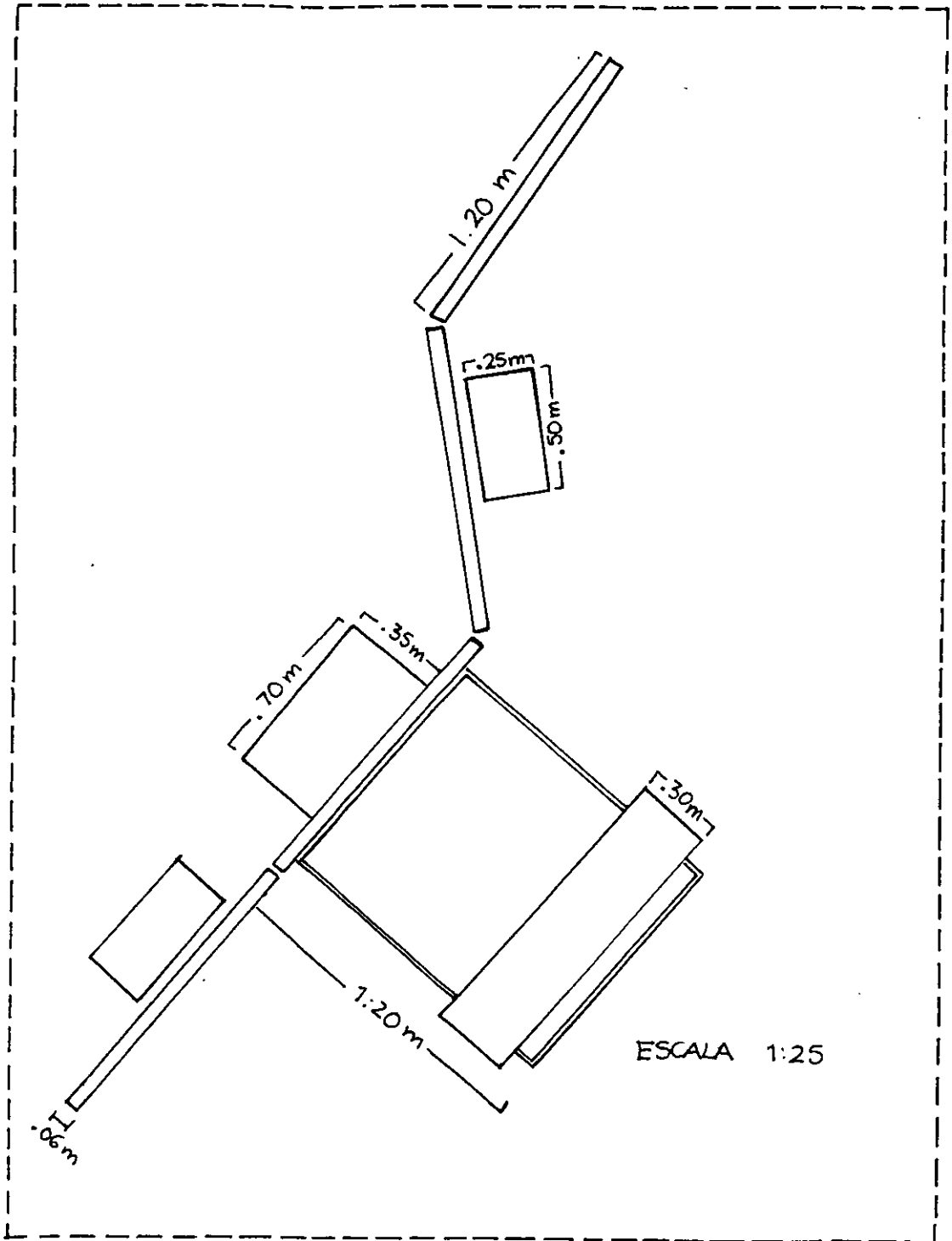
2. Demostración. Recurso para reforzar la exposición. Al respecto se ofrecen dos esquemas:

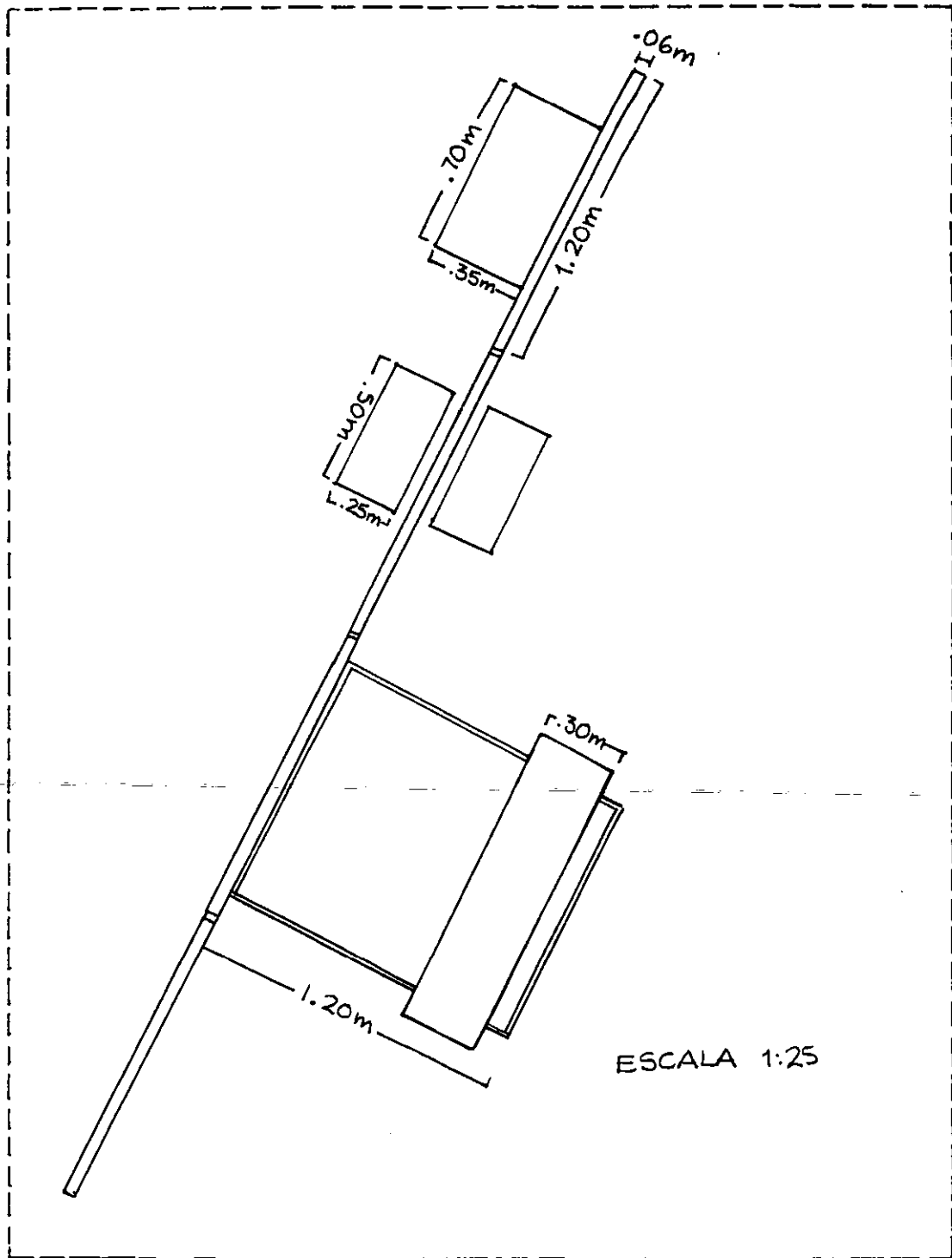
- Un área demostrativa donde el visitante tenga la oportunidad de tener alguna experiencia que lo relacione sensiblemente con las actividades del proyecto. Se eligió el método biodinámico para el cultivo de hortalizas, por el empleo de varios sentidos para su comprensión y porque requería pocos elementos para su recreación dentro del stand. Además, su sola presencia le atribuía al stand de ambientación, dando una idea general del tema.
- La posibilidad de obtener muestras de los productos generados por el proyecto (humus y composta), para que pueda utilizarlo en otro momento y comprobar sus aplicaciones. Esto refuerza en gran medida el mensaje.

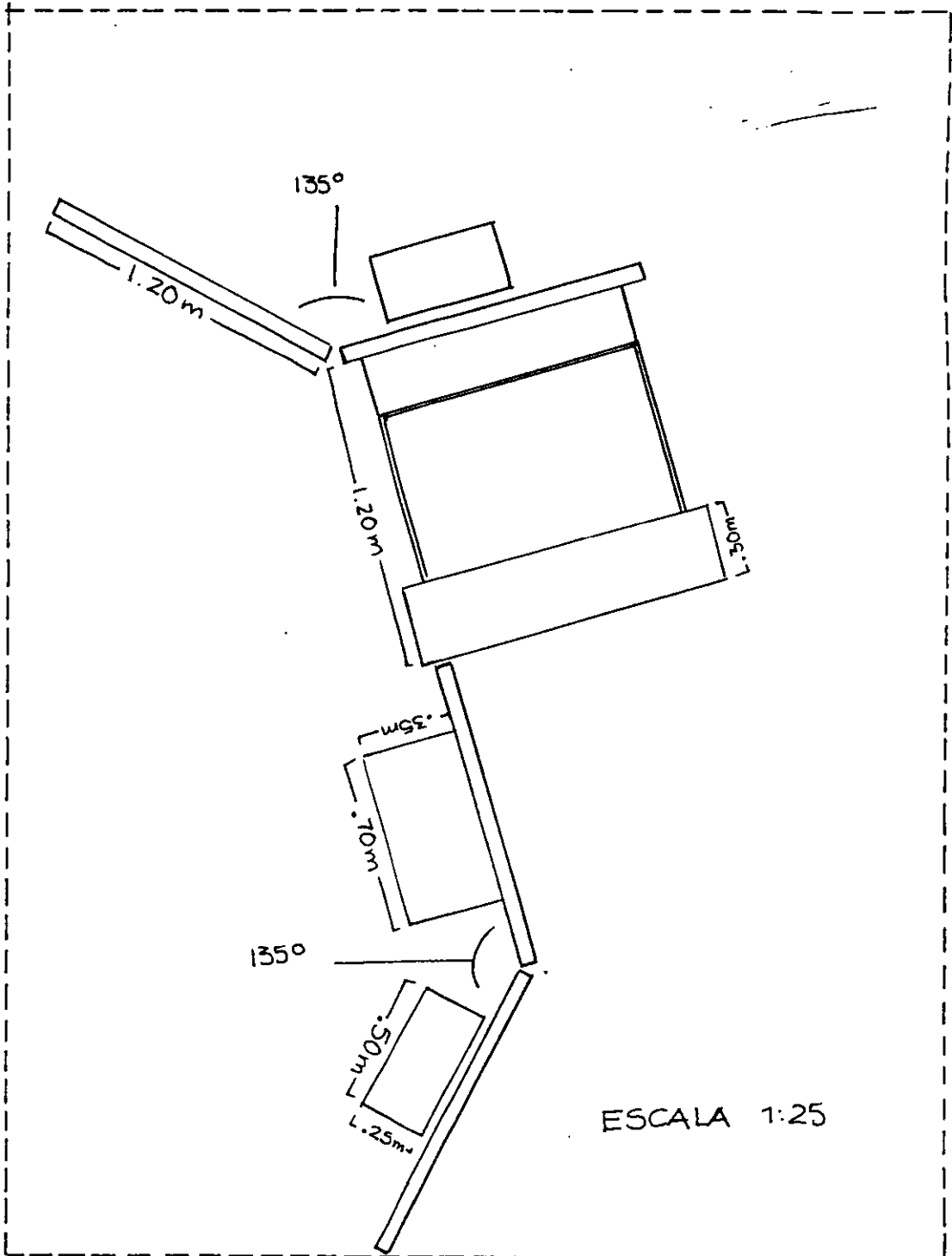
3. Gestión. Se propone esta alternativa a partir de los objetivos generales del stand, buscando hacer un uso eficiente del mismo.

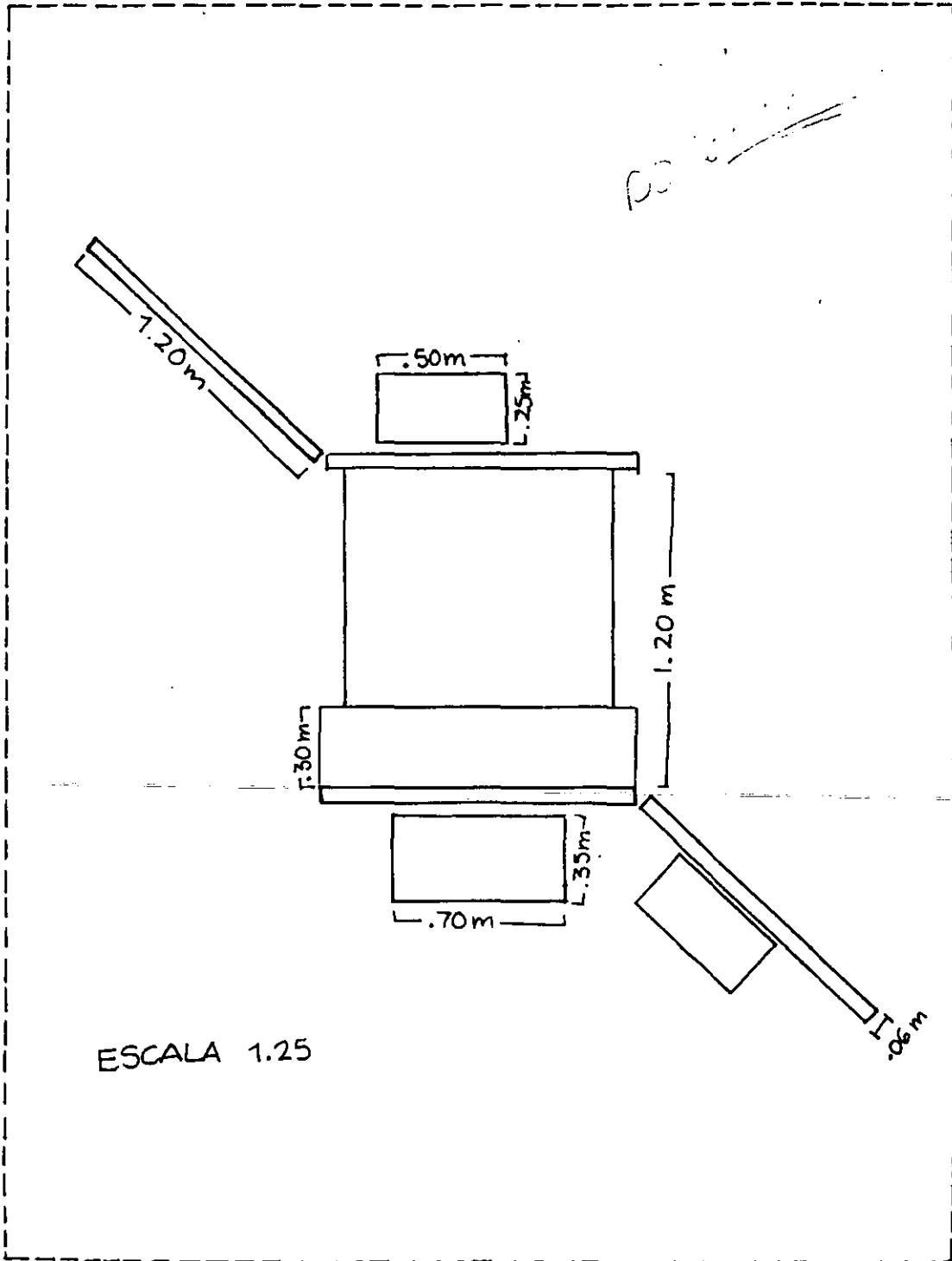
La distribución de las mamparas y exhibidores dentro del stand rompe con un seguimiento lineal para buscar un recorrido que permita un manejo dinámico de las zonas de circulación y puntos de observación que favorezca la atención y la visibilidad.











D. (bocetos a lápiz y color)

Fotografías

Como es un proyecto, cuyos métodos de agricultura son aplicados en una comunidad, se hace necesario el testimonio gráfico, así que se sugieren imágenes cuyo formato contextualice de manera emotiva la exposición en general.

Ilustraciones

Con base en las características del receptor y el contexto se optó por el uso de caricatura y crear un ambiente que propiciara la fluidez en la lectura visual.

Se trata de ilustraciones grandes que sugieran aspectos destacables del mensaje.

Exhibidores

Se consideró el uso de promocionales a base de material orgánico (humus y composta), por tal motivo es necesario incluir módulos que funcionen como almacén. La propuesta maneja además de eso, la posibilidad de que funjan como exhibidores, donde el público pueda verlo y tocarlo.

Se consideró también la presencia de las lombrices en su habitat, en este caso sólo puede funcionar como exhibidor, para ser observado.

Al respecto se sugirió el uso de cajas de madera prefabricadas para la transportación de frutas y verduras, El empleo de tales elementos nos remite a la comercialización, y esta es una forma de asociar conceptos para integración de un mensaje global.

Color.

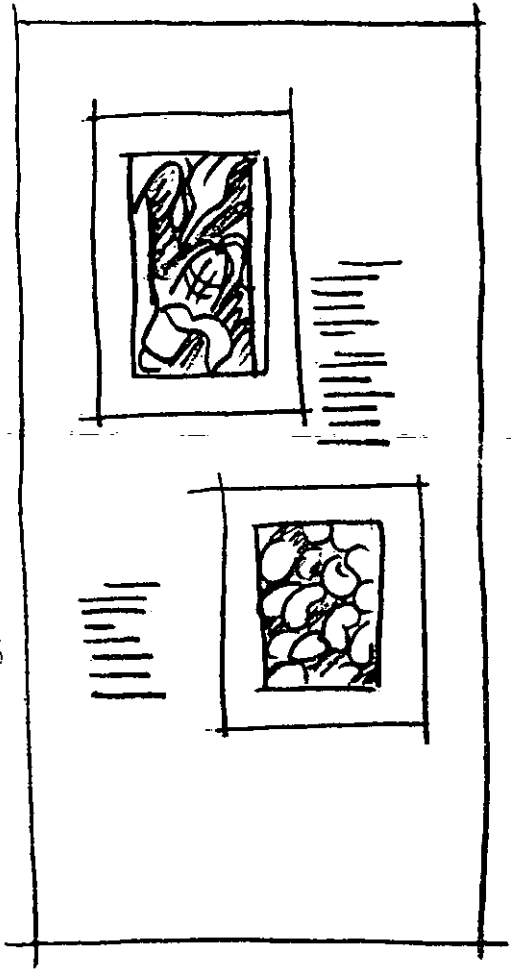
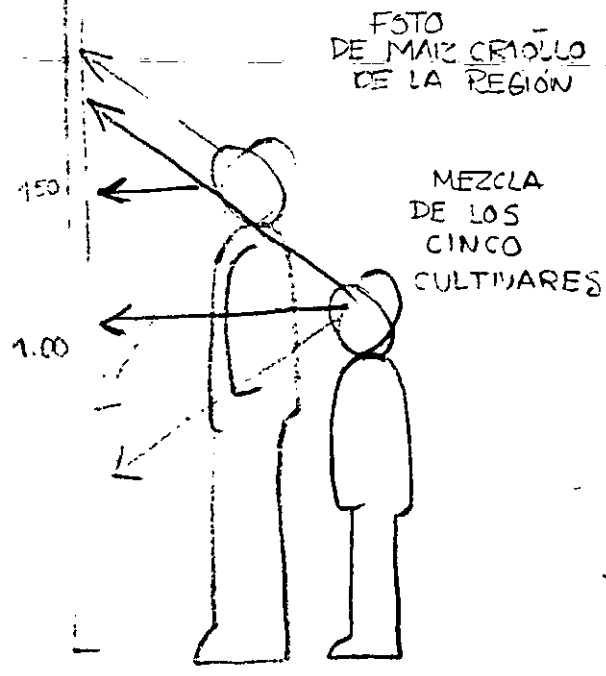
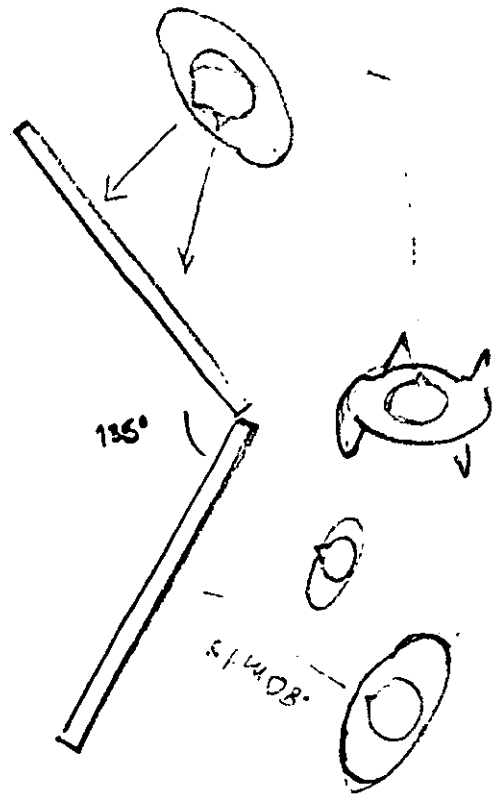
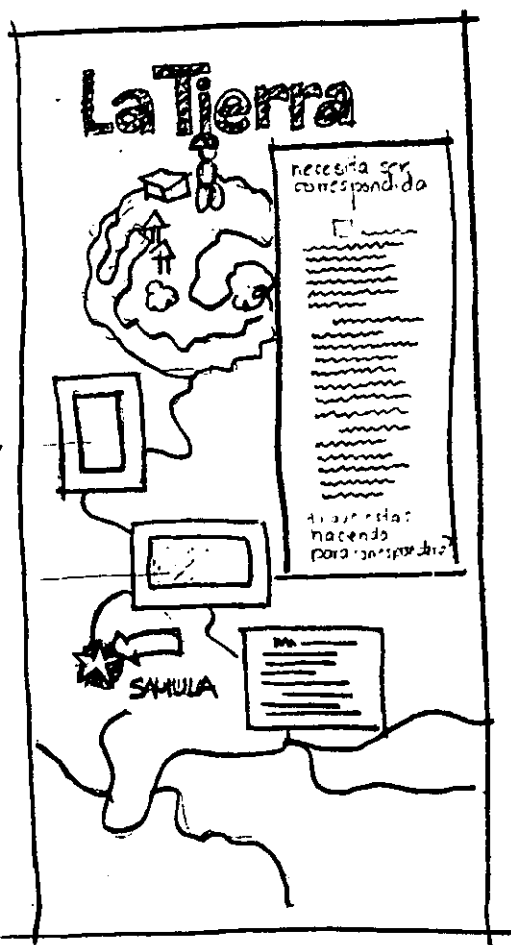
Para brindar un contexto que permita el énfasis sin distracción, además de una identificación, con el público visitante, se proponen colores vivos, generalmente primarios neutralizados.

Se sugieren colores claros y cálidos para el fondo. Dadas las dimensiones del espacio se hace necesario contrastar con una sensación de expansión y esto es posible a través del color.

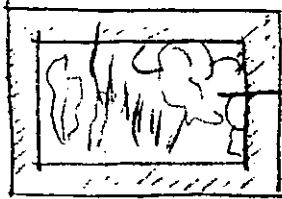
En función del fondo fueron elegidos para cédulas y encabezados, colores que logran un contraste no muy intenso en pro de su legibilidad. Dado el público receptor se sugiere el uso de la variedad para favorecer la captación de la atención.

70 TIERRA
TIXONADA

SAMULA
ENTRADA

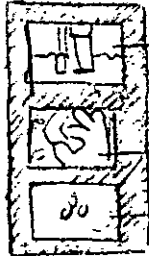


Con el método biodinámico



HORTALIZAS

te gustaría intentarlo?

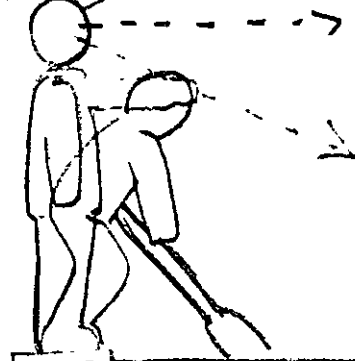


REMOVIENDO LA TIERRA

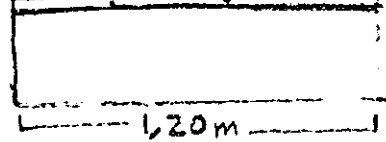
HACIENDO LOS HOYOS
COLOCANDO LA SEMILLA



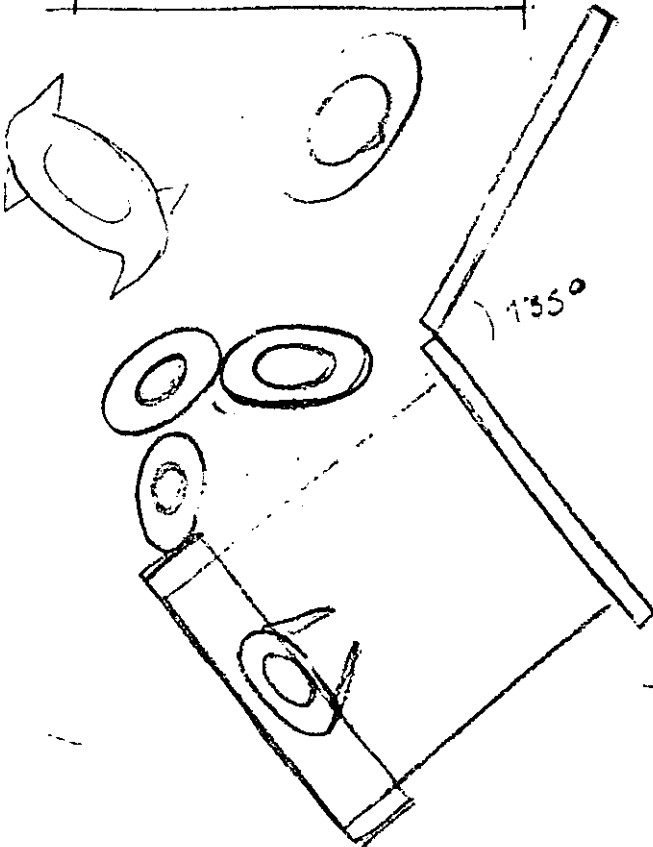
1.20m



0.30m



1.20m

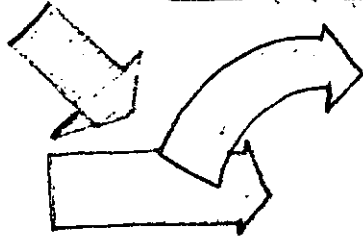


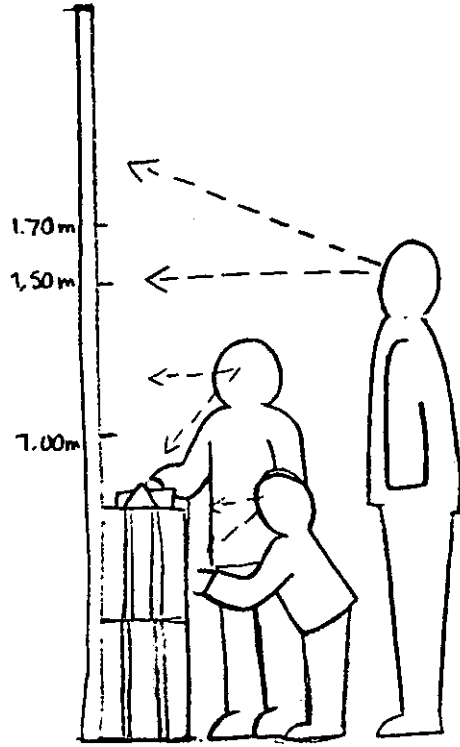
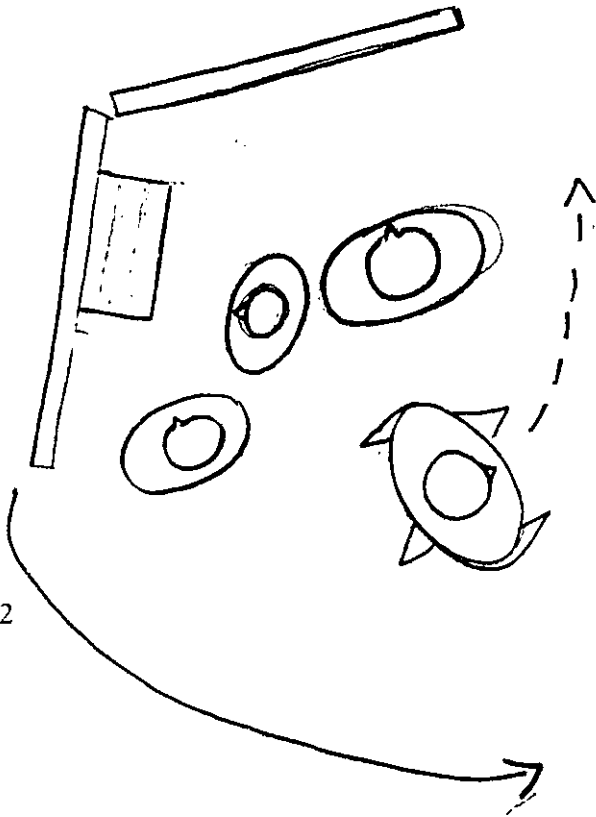
Resultados y perspectivas

Horizontal lines representing text or a list.



PERSONAS DE SANJULÁ DABO TESTIMONIO

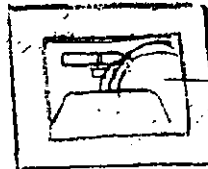
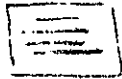
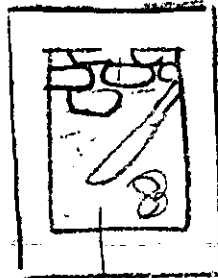
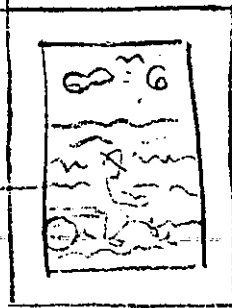




Cualquier desecho orgánico

puede funcionar

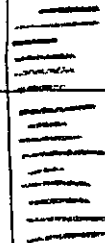
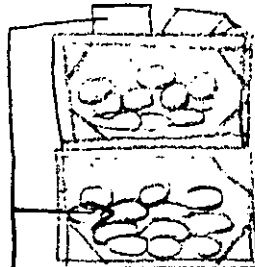
ABONANDO LA TIERRA

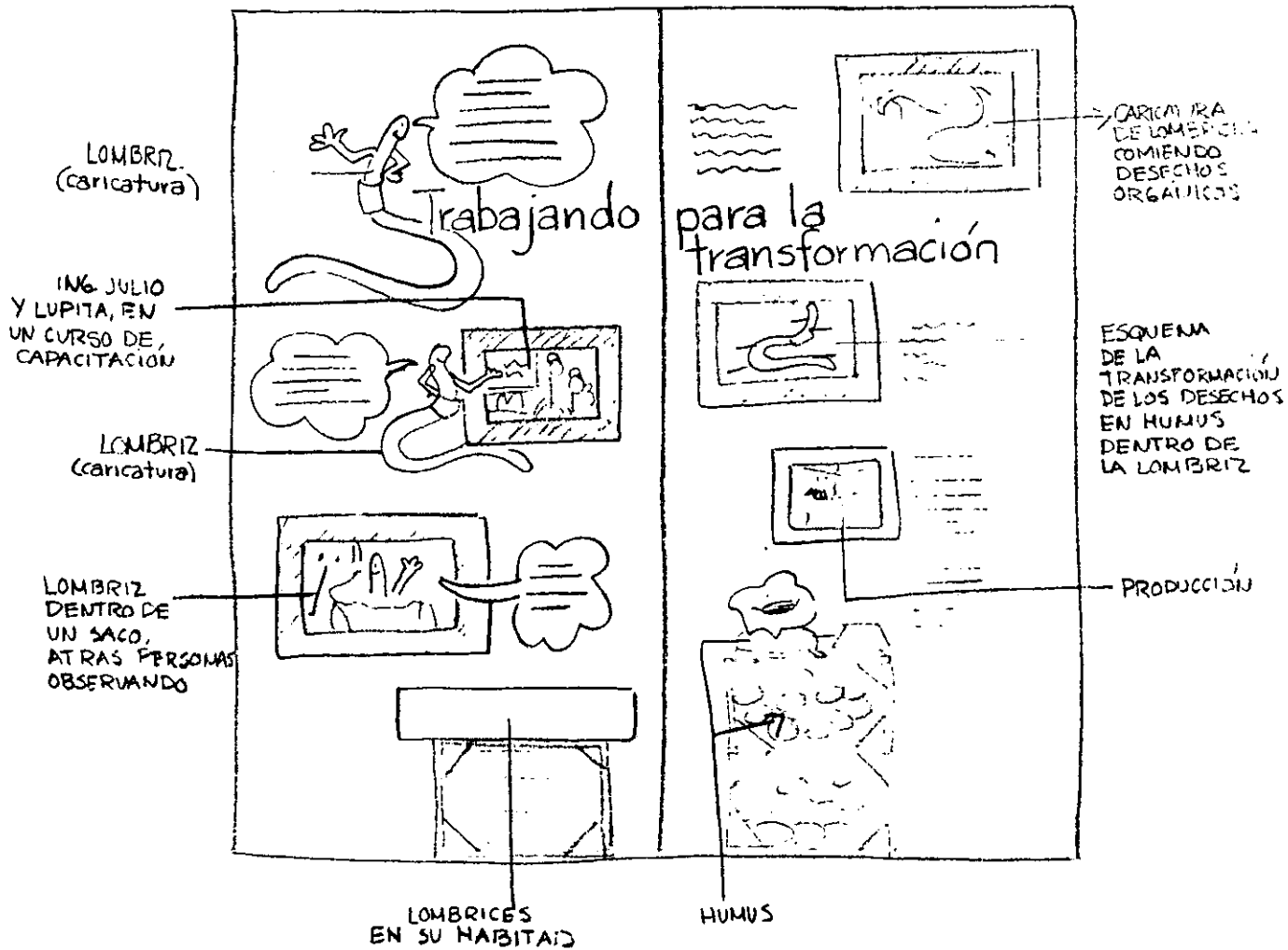
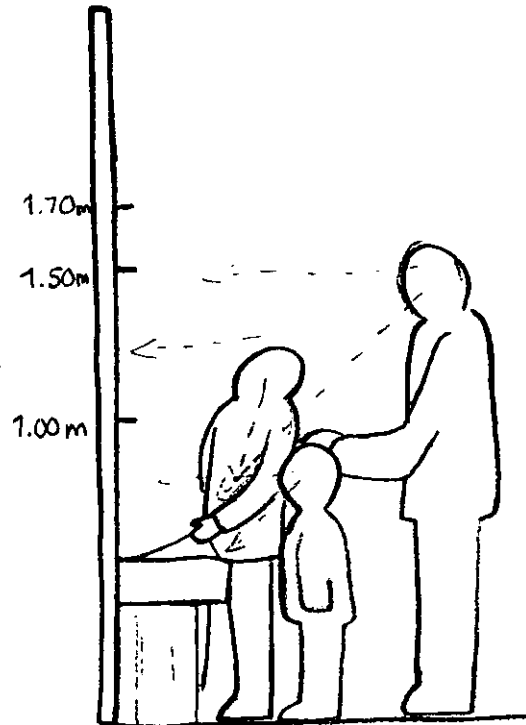
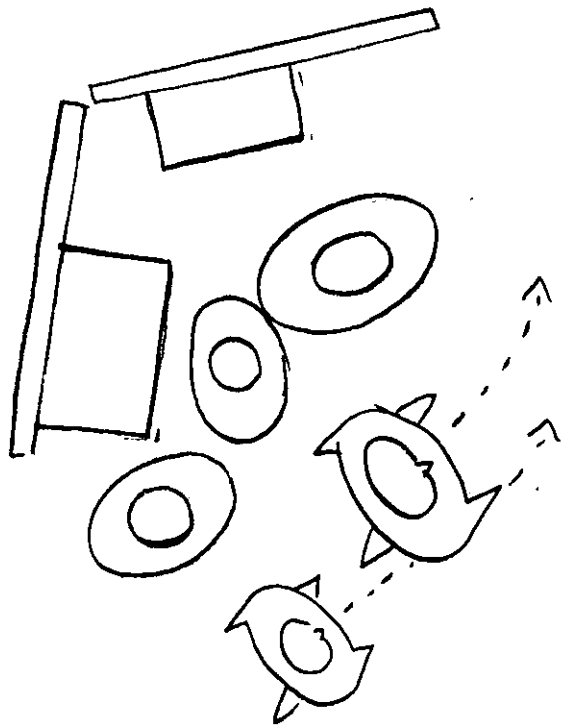


RIEGO DE LA COMPOSTA

COMPOSTA

REMOVIENDO LA COMPOSTA











E. Distribución del presupuesto

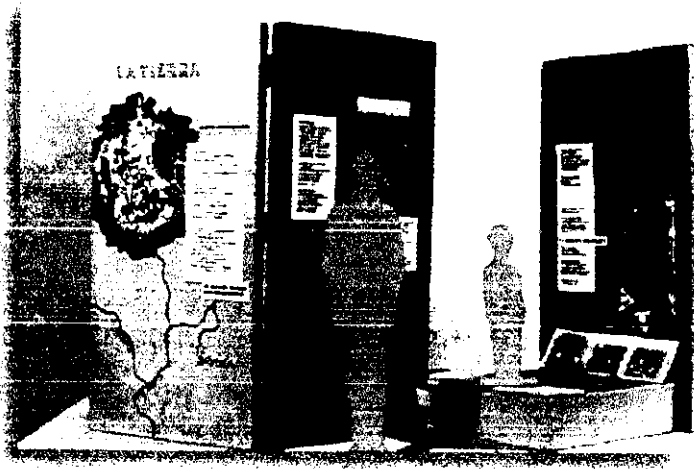
77

Fotografía	\$ 3,500.00
Pintura, ilustraciones y rótulos	\$1,200.00
Captura, corrección e impresión	\$1,000.00
Carpintería	\$ 600.00
Materiales	\$1,000.00
Transporte	\$ 200.00
Personal para montaje y desmontaje	\$..600.00
Material orgánico	\$ 400.00
Imprevistos	\$1,500.00
TOTAL	\$10,000.00

4.2.3. La maqueta



78



ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA



79

Dummy del concepto de diseño gráfico
para un stand de divulgación científica.

(Maqueta a escala 1:100, donde se observan los elementos
y soportes gráficos propuestos, a partir de parámetros y criterios
identificables, que los integran y contextualizan)

☐ 375 CVC

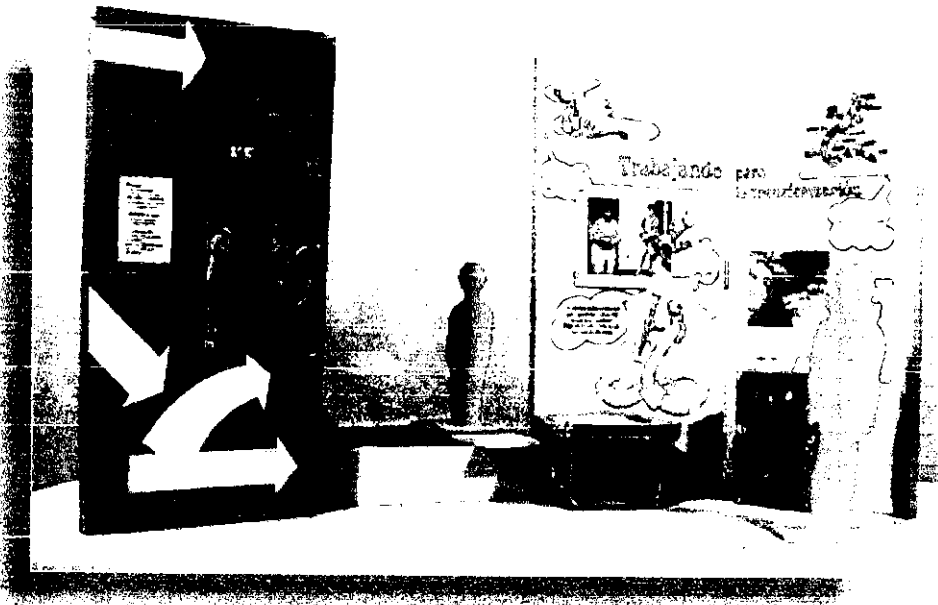
803 CVC2x

— 1797 CVC

■ 293 CVC

246 CVC

☐ 471 CVC



A. Definición del color

Para el fondo de algunas mamparas se eligió un verde claro (pantone 375CVC), mismo que se empleó en el tratamiento de las cajas que funcionarán como exhibidores. Para las restantes mamparas, se eligió amarillo ocre intensificado para contrarrestar un poco su opacidad (pantone 803CVC 2x)

Los encabezados son de colores variados, buscando dar un contraste dinámico que se adaptara al color del fondo en cada caso. Los que se utilizaron son: rojo carmín, neutralizado con negro (pantone 1797 CVC), azul cobalto (pantone 293 CVC), rosa mexicano (pantone CVC) y terracota (pantone471, CV).

Se procuró que el color de la tipografía guardara una relación armónica con el cobalto y el terracota de los encabezados, es decir se estableció un contraste de valor. Se eligieron sólo estos dos colores para darle una continuidad necesaria a la lectura y atribuirle al texto cuerpo y claridad. El fondo de las cédulas fue amarillo crema cuando azul cobalto y blanco mate cuando terracota. Tal condición ofrece legibilidad y una composición fluida y dinámica.

81

B Definición de la fotografía

Si bien el ideal es que se hubiera realizado un estudio fotográfico para obtener imágenes que dieran la idea precisa dentro del concepto global. Dado el presupuesto, se procedió a hacer una selección del material fotográfico propiedad del investigador.

Los criterios de dicha elección consistió primeramente en el hecho de tener una semejanza o relación con el concepto que se esperaba transmitir con dicho medio gráfico; posteriormente, que guardara la posibilidad de una composición agradable y fuera técnicamente óptima.

Los formatos utilizados estuvieron en función de las medidas estándares para la ampliación de fotografías, respetando la idea inicial del tamaño.

C Definición de ilustraciones

Se trata de ilustraciones grandes que sugirieran aspectos destacables del mensaje.

- El globo terráqueo, donde se representa la República Mexicana con la exuberancia de su naturaleza y capacidad productiva, busca ser un reforzador del concepto TIERRA, mediante una analogía con la tierra como sustrato para el cultivo (tema expuesto en forma escrita) y como un indicativo de procedencia.

Cualquier desecho orgánico puede funcionar

— Cooper Black
entre 70 y 90 puntos

82

Georgia
entre 12 y 16 puntos

Se han logrado producciones agrícolas/forestales de lentejas, arveja, jícama, zanahoria, cebolla, Zucchini, frijol ojoto, calabaza y rábanos entre otros

Comic Sans MS
entre 24 y 36 puntos

Hola!, ya nos conocemos no es así?...
si, en el jardín de tu casa,
muy cerca de las plantas...exacto!!
Soy una lombriz roja y vivo muy feliz
en LA TIERRA de Sayula,
desde que sus habitantes me adoptaron.

Berlin Sans FB
entre 24 y 36 puntos

En el campo,
los campesinos cultivan LA TIERRA
para que produzca
las dulces y frescas frutas y verduras
así como los cereales
que tu mamá te prepara para comer
Y que todos consumimos.

Es un largo proceso
en donde LA TIERRA
proporciona a los frutos y vegetales
los nutrientes que necesitan
para que tú y tus amigos
puedan crecer sanos y fuertes.

¿Alguna vez te has preguntado
de dónde saca LA TIERRA
los nutrientes?

LA TIERRA es un ser vivo como tú,
respira, toma agua
y se alimenta igual que tú.
Eso lo saben los habitantes de
Sayula quienes desde hace años
nutren a LA TIERRA
para que ya no se erosione,
es decir, pierda su capacidad
de producir alimentos.
Saben corresponder a LA TIERRA
todos los beneficios que nos da.

13 cm

- Un hombre abonando la tierra, como una forma de expresar la alternativa que propone el proyecto.
- Y las lombrices como protagonistas. Ya que son ellas las que tienen un papel importante como una de las alternativas de fertilización dentro de la agricultura alternativa.

La técnica sugerida para la realización de las mismas es acrílico sobre ilustración cuyo terminado le da un realce a la iconicidad de la imagen.

D Características de la tipografía utilizada.

83

A los párrafos, se buscó proporcionarles un carácter informal, pero suficientemente claros y legibles, dadas las características del público receptor. Berlin sans FB, entre los 24 y 30 puntos proporciona un tipo grueso regular, no muy pesado que logra una mancha de texto uniforme.

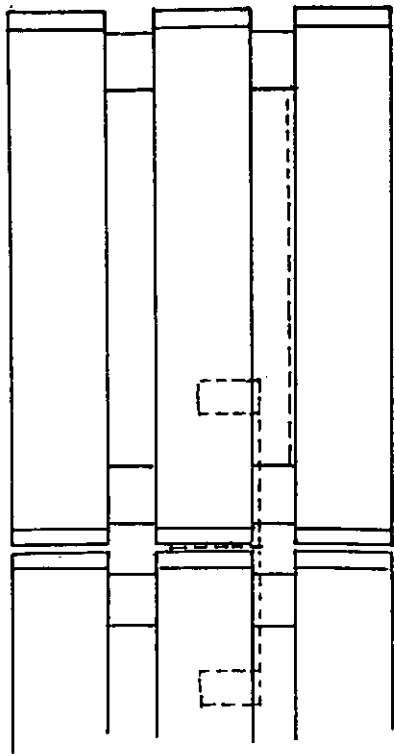
Se buscó utilizar un tipo que diferenciara las descripciones de los diálogos, sin romper demasiado con el estilo tipográfico anterior, y la comic sans coincide con tales parámetros, además de contextualizarse con la imagen empleada (conserva la característica san serif entre los 24 y 30 puntos).

Se eligió el tipo Georgia para los pies de foto o acotaciones técnicas, para facilitar la fluidez de su lectura y marcar una diferenciación en la dimensión de la información. Se trata de un tipo serif entre los 14 y 24 puntos, cuya discreción de sus trazos evita una contraposición general.

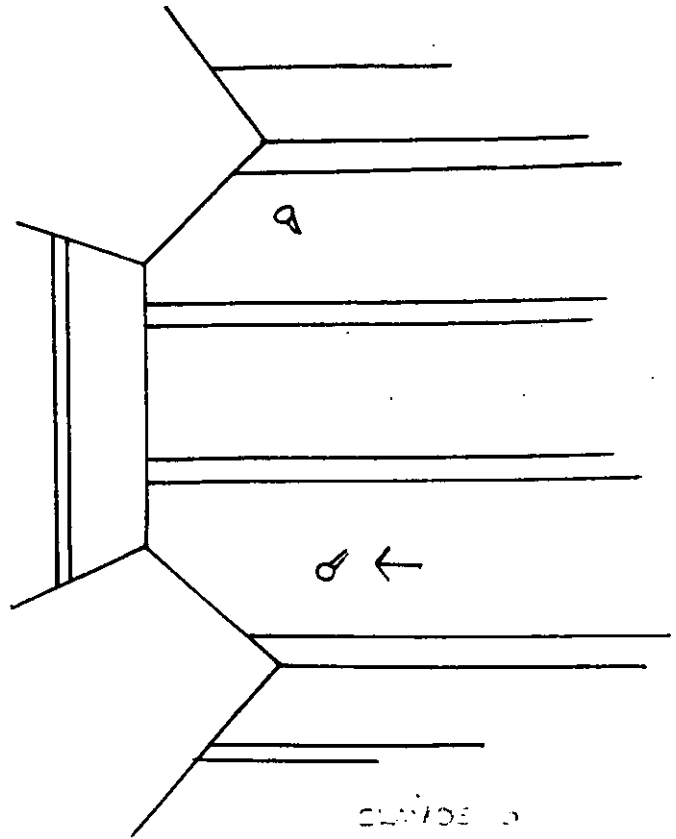
Cooper black es un tipo pesado, con el que se pretendió enfatizar los encabezados para captar la atención del público visitante. La letra que correspondía por familia era la Berlin sans Bold, pero su cuerpo es demasiado compacto y sus trazos se tornan confusos.

En la composición tipográfica se consideró la utilización de los criterios siguientes.

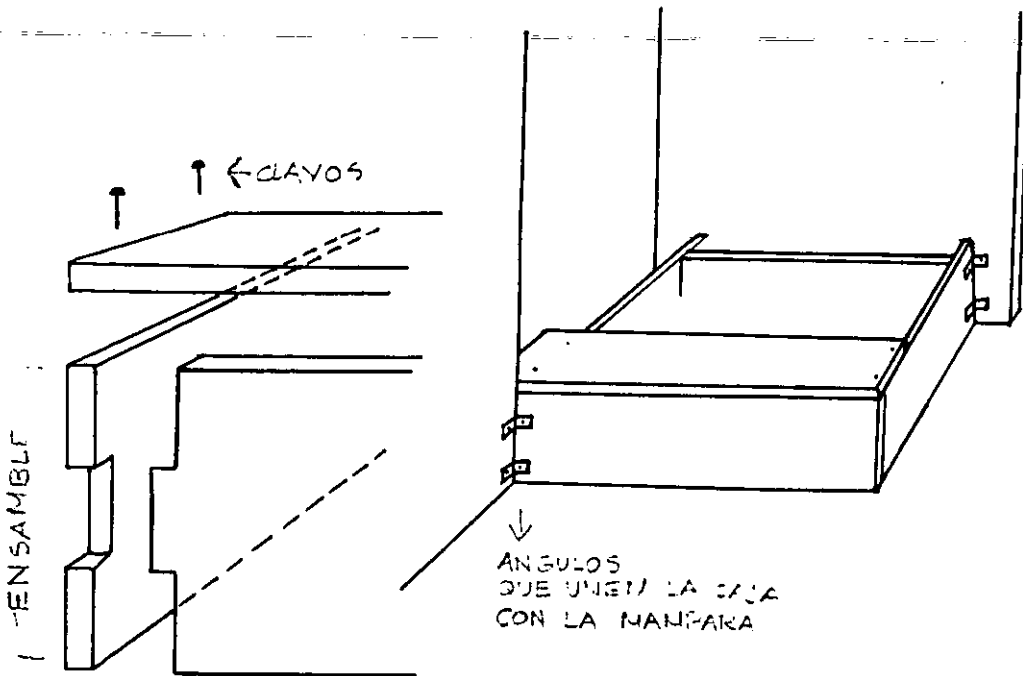
- Evitar en la medida de lo posible, los blancos entre palabras que generen senderos irregulares, a través de la justificación a la izquierda, derecha o centrada, según el caso.
- Guardar en la interlínea una relación regular que proporcione una mancha clara y uniforme
- Variar el tamaño de la caja de texto, en función del tamaño del tipo del soporte y la cantidad de texto, en una relación proporcional y de equilibrio visual.



↑
ACETATO
GRUESO



CLAVES O
TORNILLOS
QUE UNEN LAS CAJAS
A LAS MAMPARAS



ENSAMBLE

↑ ← CLAVOS

↓
ANGULOS
QUE UNEN LA CAJA
CON LA MAMPARA

Las mamparas guardan un ángulo de abertura de 135°. Las visagras que las unen deben estar firmemente colocadas, pues de ello depende su estabilidad, la cual se refuerza con los exhibidores y al cajón que contendrá la tierra, los cuales guardan una relación estrecha a su favor.

Si bien la forma modular de los exhibidores (cajas de cintas de madera) permiten un amplio rango de versatilidad, además de facilidad de adquisición y tratamiento, tiene el inconveniente de la inestabilidad. Situación que se soluciona fijándolas a las mamparas. La seguridad del material orgánico se previó mediante la colocación de acetato grueso. Esta solución es la indicada dado que lo que en realidad se necesita es una medida de protección ante la manipulación no controlada. Es práctica, permite la visibilidad al interior y no entraña riesgos en su manipulación, siempre y cuando se cuide de matarle el filo.

El cajón de tierra poseerá un sistema de ensamble para su armado el cual debe ser reforzado con ángulos en la parte interna para asegurar su estabilidad y resistencia.

Los medios gráficos tendrán un soporte de papel para darle cuerpo y resistencia. Las cédulas o elementos pequeños son fijados y/o asegurados con suficiente cinta doble cara. Los más grandes como algunas cédulas, las fotografías e ilustraciones es conveniente su colocación a base de clavos o chinchetas utilizadas con discreción.

F Sugerencias

La capacitación de dos personas que funjan como orientadores, sobre circulación, uso correcto y cuidado dentro del stand (sobre todo del área demostrativa), permitirá tener un control dentro del mismo, que favorezca la instalación en general, dando al investigador y al adjunto la facilidad de concentrarse en la gestión, entendida únicamente como un servicio dado a aquellas personas que desearan saber cómo obtener más información o material orgánico, etc.

Se considera necesario tomar medidas en cuanto a la promoción previa, mediante el contacto personal con algunos posibles asistentes. Es suficiente con tener el cuidado de que junto al cartel que la gerencia enviará a las distintas escuelas y organismos, vaya anexada una invitación del investigador, explicando a grandes rasgos el tipo de stand que estará expuesto y el servicio que se estará ofreciendo.

SE RECOMIENDA QUE EL AREA DEMOSTRATIVA SEA OBSERVADA POR UN ORIENTADOR.

86



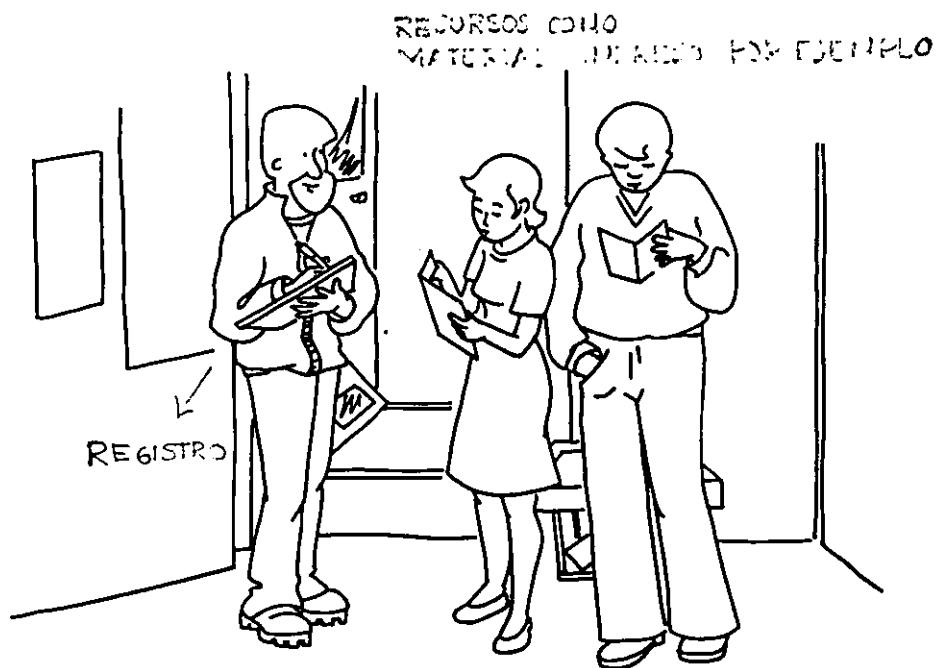
LA DISPOSICIÓN Y PROTECCIÓN DEL MATERIAL ORGÁNICO PERMITE UN MEJOR CONTROL DEL INSECTO.



Es conveniente tener a la mano materiales como tarjetas de presentación y gafetes de identificación, eso facilita enormemente la comunicación.

Por último, se aconseja manejar un registro de sugerencias, peticiones, distribución de las muestras orgánicas, asistentes relevantes, o cualquier otro aspecto que se considere importante para recabar datos de análisis y seguimiento posterior.

PARA AQUELLAS PERSONAS
QUE DESEAN MÁS INFORMACIÓN
EL INVESTIGADOR PUEDE CONTAR
CON UNA VARIAS DISPOSICIONES Y RECURSOS.



Conclusiones

El tema de mi tesis surge a partir de mi experiencia en la V Semana de la Ciencia y la Tecnología. Luego de haber realizado algunos materiales gráficos para la promoción y difusión del quehacer científico en el Colegio de Posgraduados, el área de Agroecología me solicitó para el desarrollo y montaje de una exposición alusiva en dicho evento.

Ya anteriormente, intentando satisfacer un interés personal por la museografía y las exposiciones, me había involucrado, a través de mi servicio social, en la planeación y montaje de la sala de instrumentos agrícolas del Museo de Agricultura en Chapingo, así que sentí que no me era del todo ajeno y no dudé en aceptar.

El ingeniero encargado del área, se mostró complacido ante algunas soluciones dadas para una mejor visibilidad a través de un desarrollo gráfico del tema. En cuanto a mí, fue interesante diseñar bajo el factor espacial, donde la dimensión y la proporción, a diferencia de la bidimensionalidad, adquieren un sentido diferente. Eso me hizo darme cuenta de que me encontraba frente a un trabajo realmente interesante, que exigía el estudio de condiciones particulares para su composición.

Si hubo algo que me motivó a iniciar toda una labor de investigación, fue el encontrar los argumentos precisos para

explicar el papel del diseño gráfico en las exposiciones de corte divulgativo. Sabía que tenía una participación decisiva como lo constataban los museos de ciencia o el mismo Papalote, pero a la hora de justificar mi trabajo me resultó difícil conciliar los conceptos. Ello me llevó a buscar sobre el porqué y para qué de los stands, las exposiciones y la divulgación científica.

La historia y la mercadotecnia lo explican como un fenómeno promocional para fomentar el intercambio de bienes que la sociedad posee (intelectuales, materiales, culturales, etc). Abriendo con ello una línea directa hacia la comunicación y por ende al diseño gráfico.

Una vez claro el campo de actuación y del por qué de un tratamiento visual ligero y estimulante, retomé la investigación, ahora cuestionándome sobre una manera eficaz de manejar y presentar un proyecto de este y tipo. Tal ejercicio indagatorio me llevó a reflexionar sobre la importancia de la documentación gráfica y escrita, para la gestión y desarrollo del concepto de diseño: Recursos administrativos imprescindibles para la comprensión y análisis del proyecto en general así como para su producción y montaje posterior.

Diseñar los elementos y soportes gráficos para un stand con todo lo que ello implica, es un trabajo de fuertes implicaciones, pero es tan solo la mitad. La otra, es la exposición del mismo ante el cliente, lo cual requiere, plantear objetivos, metas y necesidades de manera clara, estableciéndolo por escrito y gráficamente.

Es conveniente decir que la búsqueda de información no fue tarea fácil, así que la idea de mi tesis como tal, fue hacer de todo el material disperso que llegó a mis manos, aunado a mi experiencia profesional, un documento útil para la reflexión y análisis del estudiante de diseño gráfico que deseara incursionar en esta actividad a través de una visión lo más general posible del campo, desde la perspectiva de la divulgación científica.

Si bien mi formación difiere de la del estudiante actual, debido al nuevo plan de estudios establecido en 1997, que contempla una orientación especializada⁵⁹, a mi modo de ver muy completa en este campo, considero que el conocimiento se estructura y consolida realmente con el desempeño y la actitud en el terreno laboral, el cual, dadas las cambiantes condiciones actuales, siempre estará exigiendo del profesional una mayor preparación. Cuestión que no siempre va a poder ni debe depender de una institución. Al respecto, mi propuesta va encaminada hacia un aprendizaje permanente, constante y cambiante, que permita nutrir la creatividad y desarrolle la intuición para actuar flexible, espontánea y libremente en la solución de problemas de diseño.

En el terreno de las exposiciones, la elaboración de este trabajo me ha permitido reconocer tres puntos importantes a considerar para el diseño de elementos y soportes gráficos para stands.

- Los códigos y dinámicas del contexto. Es decir el tipo de exposición en la que se participará para conocer los objetivos y políticas que establezcan los criterios para la solución de problemas de diseño.
- El espacio como una variable que condiciona la composición en general, a partir de la percepción y las condiciones para la misma.
- La gestión y sus implicaciones de tipo administrativo en el desarrollo del concepto de diseño

El proyecto con el que concluyo para complementar mi investigación, parte de un problema real. Luego de dos experiencias ya como responsable de dos pequeñas exposiciones, retomé parte de la información que se utilizara para la V Semana de la Ciencia y la Tecnología y estructuré un

⁵⁹ Tal especialización se llama: "Orientación en simbología y diseño en soportes tridimensionales"

documento que ilustrara los materiales gráficos y escritos requeridos para las distintas fases de gestión con el cliente. Estos fueron presentados de manera técnica y sistemática para su comprensión general y su exposición para la toma de decisiones posteriores.

Esta última parte de mi trabajo pretende mostrar además, la manera como he solucionado un aspecto poco explorado académicamente⁶⁰ y que para mí como diseñadora independiente fue un punto difícil de resolver: la definición de mis honorarios y los términos de un contrato que amparara mis servicios, (ver página 51 y 53)

Hasta ahora el cálculo por hora⁶¹ de manera independiente al presupuesto y otras variables, me ha funcionado, pues me permite considerar las ofertas de trabajo en función de rentabilidad, así como quedar al margen de imprevistos que no tienen por qué afectar mis honorarios.

Finalizaré mis conclusiones externando en términos generales que el concepto de diseño desarrollado en mi proyecto, es una propuesta que:

- a) En base a criterios para la atracción visual, busca favorecer la identificación con el público receptor:

El público receptor lo determinaban niños entre los 6 y 12 años, así que los elementos visuales utilizados buscan atraer y mantener la atención de esta muestra de población, a través del color, las imágenes y el tratamiento de la información escrita, que guarda una relación intrínseca con sus experiencias y motivaciones.

- b) Y a partir de un concepto integral, busca un uso y aprovechamiento de los medios gráficos:

Se conformó un mensaje visual global con variedad, dentro de las posibilidades reales del proyecto, así como dinamismo, a través del color, una tipografía clara con textos simplificados y el control de la circulación y puntos de observación. Que si bien propone un recorrido para su comprensión. El manejo e integración de los medios permite no llevarlo a cabo, gracias a su distribución y tratamiento que conforman al mismo tiempo unidades independientes.

Todos ellos aspectos que parten de los fundamentos del diseño gráfico para favorecer la exhibición del material intelectual y que lo justifican como un actor imprescindible dentro de las exposiciones de corte divulgativo, pues expone la información a través de un concepto visual abarcador e identificable.

⁶⁰ Digo poco, por el corto tiempo que tiene el nuevo plan de estudios de haber entrado en funciones (1997). En donde al parecer en el noveno semestre, la asignatura: "Gestión para la actividad profesional", toca aspectos relacionados con ello.

⁶¹ El cual es siempre eventual, pero fluctúa entre los \$80.00 y \$250.00 por hora, pues las circunstancias particulares de cada caso influyen considerablemente en su determinación.

Bibliografía

93

Libros

De Fleur, Melvin. *Teorías de la comunicación de masas*. Lawrence 1923. México Paidós. Presentación de Everett E Dennis tr. De Homero Alsina Thevenet Pags 349

Dondis, D.A. *La Sintaxis de la Imagen*. Ediciones Gustavo Gilli S.A. de C.V. 13 Edición 1998 211 p.

Escudero, María Teresa. *La comunicación en la enseñanza*. Yerena México Trillas 72 p Serie 7604

Hayten, Peter J. *Armonidec. El color armónico en la decoración de interiores*. L.E.D.A. Las ediciones Arte Barcelona. 1970 Impreso por Electra Artes Gráficas M. Cubí, 61-Barcelona 24p.

Itten, Johannes. *El arte del color*. 1998 México DF Limusa 95 p

Kossen, Stan: *La venta creativa*. Trs Alicia Peña Calvo, Consuelo Conde Morencia, Juan Manuel Criado Fernández. Editorial Madrid España Díaz de Santos, c1992 568p
Martín, Aurora y Soledad Guardia González. *Comunicación audiovisual y educación*. Salamanca Anaya 47 p Serie 111772

Moles, Abraham. *La imagen comunicación funcional*: México Trillas 271 p Biblioteca Internacional de Comunicación

Moles, Abraham. *Sociodinámica de la cultura*. Versión castellana de Victor Aizenman Buenos Aires. Paidos 334p Serie 8845 v. 19

Moles, Abraham. *Teoría de la información y percepción estética*. 370 p Madrid Jucar

Morgan, Jim. *Marketing para la pequeña empresa de diseño*. Versión Castellana de Iris Menéndez Barcelona Guili 157 p Traducción de Marketing for the smal design firm

Paneru, Lulius y Martín Zelnik; *Las dimensiones humanas en los espacios interiores: estándares antropométricos*. versión castellana de Santiago Castan México Gilli 320 p Traducción de: Human dimension and interior spac: a source book of design reference standars

Porter, Tom. *Color ambiental: aplicaciones en arquitectura* tr. Jeane Grant de Jiménez, Ann Grenville Mulbry México Trillas 128 p Traducción de Colour Outside

Prieto, Daniel. *Diseño y comunicación*. Colección ensayos. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. 1982.149 p.p.

Rodríguez Dieguez, José Luis. *Funciones de la imagen en la enseñanza: semántica y didáctica*. Edición 2 ampliada y actualizada. Barcelona Guilli 236 Serie 5414

Scott, Robert William. *Fundamentos del diseño*. Traducción del Ingles por Marta del Castillo de Molina y Vedia. Buenos Aires V. Lerv 195 p Traducción de Design Fundamentals

Sims, Mitzi. *Gráfica del entorno: signos, señales y rótulos: técnicas y materiales*. vers castellana de Carlos Saenz de Valicourt.

México G.Guilli 176p. Traducción sign design: graphics, materialis, techniques

Stafford, Cliff. *Diseño de stands, galerías, museos y ferias*. Vers. Castellana de Santiago Castan, Gómez-Salvo México G. Guilli 224 p Traducción de The Best in trade & exhibition stand design

Stanton, William J. Y Charles Futrell *Fundamentos de Mercadotecnia*. tr. Ma. Elena Rosas Sánchez Edición 4 México HC Graw-Hill 732 p Traducción de Fundamentals of marketing

Steve, Miller *Cómo obtener el máximo beneficio de las ferias y exposiciones*. Prol de William W. Mee:tr. Guadalupe Meza Staines. Editorial México: Mc Graw-Hill c 1992 181p Traducción de: How to get most out of trade shows

Trilla Bernet, Jaime *La Educación Fuera de la escuela en ámbitos no formales y educación social*.; con la colaboración de Bergona Gros Salvat. Editorial México Ariel, 1996. Colección Ariel 276 p.p.

Manual del Diseño Industrial. Curso Básico. UAM-A GG México Naucalpan 53050 Valle de Bravo, 21 Segunda Edición 163 p.

Enciclopedias

Biblioteca Atrium del Escaparatismo. Editorial Barcelona: Atrium 5 tomos. Serie Colección Técnica de Bibliotecas Profesinales. Contenido1. Origen y desarrollo de la promoción visual. 2 Diseño de esacarates. 3 Materiales y técnicas del escaratista. 4 Procedimientos y técnicas del escaratista. 5 Creación de escaparates

De la Mota Ignacio H. *Enciclopedia de la Comunicación*. Noriega Editores. Tomo 3. 1994. 1165 p.p.

Gran Enciclopedia Larousse Tomo 112
Editorial Planeta Impreso en España 1991

Revistas

UNAM Hoy

Año VII Número 36 Ago-Sept 1994

Año VIII Número 44 May-Jun 1996

UNAM Revista de Artes Plásticas. Número
especial de Museografía contemporánea.
Año 1995. México D.F.

Tesis

Cano Vargas, Edith Julieta. Julio Cerecedo
Buitro. *Medios gráficos y exposiciones con-
temporáneas*. TESIS. Diseño Gráfico 1995.
82p.p.

Miranda Martinelli, Hector. *El comunicador
gráfico en la planeación, diseño y montaje
de exposiciones y el ámbito museográfico*.
Memoria del desempeño profesional. Dise-
ño Gráfico 1994. 43p.p.

Navarrete Barrera, Verónica. *Propuesta
gráfica para la sala de exposición
permanente Xavier Villaurrutia del museo
de Arte Moderno de la ciudad de México*.
TESIS. Diseño Gráfico 1996. 118 p.p.

Hernández Ríos, Jaqueline. *Diseño de un
stand de exposición para IBM de México*.
TESIS: Diseño Gráfico 1996. 149 hojas.

Otras fuentes de información

www. CONACYT.mx/dccyt/semana/index-
semana.html/

"Semana de la Ciencia y la Tecnología"

www. cimmm.com.mx

"Centro de Información de Mercadotecnia
Mexicana"

www. ipic.es/stands

"Información comercial sobre stand".