



Universidad Nacional
Autónoma de México

Escuela Nacional
de Artes Plásticas

“Sistema de señales para la Coordinación de la Investigación Científica Directorio General”

Tesis que para obtener el título de
Licenciada en Diseño Gráfico presenta
Patricia Gómez Cano

Directora:
DG Maria Elena Martínez Durán



DEPTO. DE ASesorIA
PARA LA TITULACION
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLASTICAS
XOCHIMILCO D.F

México D.F., mayo de 2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

A mis padres y mi hermana,

A la Universidad Nacional Autónoma de México, no sólo por enseñarme lo que sé sobre diseño, sino por ser el espacio donde he crecido, donde he disfrutado una de las mejores épocas de mi vida, por los amigos que ahí encontré, los que están y los que ya no....

A sus maestros, en especial a maria elena, por enriquecer cada sesión del seminario con sus consejos.

Indice



Directorio General para la Coordinación de la Investigación Científica

Introducción

Capítulo I

- 1.1 Funciones y actividades de la DDI y Programas Universitarios.
- 1.2 Ubicación física y descripción de las instalaciones.
- 1.3 Descripción del material con que actualmente cuentan e identificación de necesidades.
- 1.4 Conclusión

Capítulo 2

- 2.1 Comunicación
 - 2.1.1. El proceso de la comunicación
 - 2.1.2. Tipos de Comunicación
 - 2.1.3. La comunicación como estrategia de planeación de una organización
 - 2.1.4. La comunicación y el Modelo de Dirección por Calidad
- 2.2 Semiótica
 - 2.2.1 Tipos de signos
- 2.3 Identidad Corporativa
- 2.4 Señalética
 - 2.4.1 Definición de señalética
 - 2.4.2 Beneficio de la señalética

- 2.4.3 Clasificación de la señales
- 2.4.4. Diseño de un Programa señalético
- 2.4.5 El vocabulario en señalética
 - 2.4.5.1 La flecha
 - 2.4.5.2 Tipografía
 - 2.4.5.3 Pictogramas
 - 2.4.5.4 Código cromático
 - 2.4.5.5. Tamaño y colocación de los plafones
- 2.4.6 Materiales
- 2.4.7 Errores en el diseño de programas señaléticos

Capítulo 3

3.1 Programa de señales para la Dirección para el Desarrollo de la Investigación.

Conclusiones

Bibliografía

Introducción



El trabajo que presento, forma parte de un Programa de Mejora Analítica y Organizacional Continua que se está llevando a cabo en los laboratorios de investigación y docencia que conforman el Subsistema de la Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Dicho programa, tiene como objetivo elevar las capacidades de los laboratorios de centros, institutos y facultades para que logren la certificación y la acreditación técnica de sus capacidades de acuerdo a Normas Internacionales de Calidad, como por ejemplo, la Norma ISO 9001:2000 e ISO 17025, y de esta manera, puedan resolver necesidades de investigación y desarrollo tecnológico que plantea el sector productivo de nuestro país.

Para poder identificar posibles líneas de investigación orientadas al cambio tecnológico en el sector productivo, la Coordinación de la Investigación Científica realiza constantemente reuniones con directivos de pequeñas, medianas y grandes empresas, para intercambiar ideas y atraer proyectos de investigación pluridisciplinarios de investigación, a través de su Dirección para el Desarrollo de la Investigación, localizada en el Edificio de Programas Universitarios.

Para lograrlo, es muy importante convencer a las empresas de que la UNAM es la mejor opción que tienen para resolver sus necesidades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

En este sentido, estamos conscientes de que además de elevar las capacidades analíticas de los laboratorios, es importante mejorar la imagen de las instalaciones de investigación donde se llevan a cabo los trabajos antes mencionados y la organización en general.

En base a mi experiencia, he detectado que al no existir información a la entrada del edificio de Programas Universitarios, las personas que nos visitan por primera vez, tienen problemas para ubicar físicamente la dependencia a la cual acuden, y en el caso de los directores de empresas sucede lo mismo. Ello, en detrimento de la imagen de orden, objetividad, confianza y credibilidad, que el empresario busca en la UNAM.

Esto se puede evitar fácilmente, si se coloca a la entrada un directorio general de dependencias que esté organizado por medio de un sencillo código cromático y que informe al usuario fácil y rápidamente la ubicación del lugar al cual visita.

Nuestra universidad cuenta con las instalaciones, equipo y potencial humano para resolver cualquier problema que plantee el sector industrial del país, y considero que en el proceso de acercamiento de las empresas y la invitación a que confíen en la UNAM sería de utilidad contribuir por medio del Diseño Gráfico mejorando la imagen física del edificio.

Con base en estos planteamientos, presento como punto de partida en el desarrollo de este trabajo, una descripción de las funciones y actividades que realiza la Coordinación de la Investigación Científica a través de la Dirección para el Desarrollo de la Investigación. Asimismo, incluyo información referente a las características físicas del edificio, así como el tipo de usuario que acude a él. Esto con el fin de plantear las características y necesidades que se van a resolver a través del diseño gráfico.

Una vez que se ha identificado por qué, para qué y para quién se va a diseñar, me apoyo en los conceptos teóricos que como futura profesional debo de tomar en consideración para el desarrollo de mi proyecto. Es por esto que en el capítulo 2 reviso información teórica acerca de la comunicación gráfica, la imagen corporativa, la semiótica y la señalética.

Finalmente, en el capítulo 3 presento una propuesta de directorio general, con el cual me propongo resolver el problema de ubicación que plante anteriormente y a la vez, mejorar la imagen del edificio.

Capítulo I



I.1 Funciones y Actividades de la Dirección para el Desarrollo de la Investigación.

La Dirección para el Desarrollo de la Investigación, DDI es una organización que depende de la Secretaría de Investigación y Desarrollo, la cual, a su vez, forma parte de la Coordinación de la Investigación Científica.

La Coordinación de la Investigación Científica (CIC) de la UNAM coordina las acciones de Investigación Científica en la Institución, ejecuta las decisiones emanadas del Consejo Técnico de la Investigación Científica y promueve tareas orientadas a impulsar la investigación y divulgación científica

Asimismo tiene también la función de coordinar los esfuerzos de planeación que en esta área lleva a cabo la UNAM, a fin de lograr la optimización de recursos y una mayor vinculación con las necesidades de la sociedad.

La CIC realiza además, funciones de divulgación científica e intercambio académico que permite analizar y difundir el estado que guarda la investigación científica y el desarrollo de tecnología que realizan los 24 institutos y centros de investigación, los cuales conforman el Subsistema de la Investigación Científica (SIC), así como el de las actividades de investigación realizadas en conjunto con Facultades y Escuelas afines.

Los Centros e Institutos de Investigación Científica se agrupan en tres grandes áreas de conocimiento:

Área de Ciencias Químico Biológicas y de la Salud

Área de Ciencias Físico Matemáticas

Área de Ciencias de la Tierra e Ingenierías

Dirección para el Desarrollo de la Investigación

Objetivos:

Elevar las capacidades de la investigación universitaria, y su visión a futuro para que ésta se consolide como la mejor del país y se coloque entre las mejores del mundo. Mejorar y abrir espacios para auspiciar la colaboración científica y la generación de proyectos pluridisciplinarios, especialmente los orientados a temas y problemas nacionales.

Fortalecer la credibilidad y confiabilidad de la investigación universitaria ante terceros, a través de promover la normalización, acreditación y certificación de sus competencias analíticas y capacidades organizacionales, conforme a estándares internacionales.

Ampliar la participación de la investigación universitaria en la solución de problemas estratégicos del sector productivo, en la transferencia de tecnología y en la calidad productiva y la competitividad de la pequeña y mediana industria.

Funciones

Apoyo para la acreditación voluntaria de competencias analíticas y para la certificación de la capacidad de organización de los laboratorios, programas, servicios y unidades de investigación científica y tecnológica de la UNAM.

Apoyo a la certificación en la calidad de organización de los servicios administrativos y de apoyo técnico a la investigación.

Apoyo a la incorporación voluntaria de las mejores prácticas analíticas y de organización de rango mundial en laboratorios, y unidades de investigación.

Apoyo a la valoración equitativa de la investigación orientada a las ingenierías, el desarrollo tecnológico, los temas y problemas nacionales

Contribución directa para la mejora continua de la calidad productiva y la competitividad de la pequeña y la mediana industria conforme a estándares internacionales.

Promoción de oportunidades de vinculación de la investigación universitaria con los grandes problemas de interés estratégico de la sociedad y del sector productivo.

Apoyo al desarrollo de proyectos y programas pluridisciplinarios de investigación en temas y problemas de relevancia nacional, que complementen las áreas temáticas de los Programas Universitarios.

Sistema curricular de la planta académica del subsistema de la investigación científica de la UNAM.

Sistema de información sobre capacidades de la investigación de la UNAM.

Sistema de gestión y transferencia de tecnología.

Sistema sobre calidad y mejora continua.

Programas Universitarios

Misión

Fomentar el desarrollo de áreas de investigación multidisciplinarias y la formación de recursos humanos, fortaleciendo la infraestructura existente con el fin de resolver problemas complejos de interés para la sociedad.

Objetivos

Fomentar la colaboración entre grupos académicos de la UNAM con el fin de crear redes de naturaleza multidisciplinaria para resolver problemáticas complejas.

Fomentar la cooperación entre la UNAM y entidades externas, tanto públicas como privadas, con el fin de resolver problemáticas de naturaleza multidisciplinaria de la sociedad.

Funciones

Fomentar el aprovechamiento por entidades externas de la capacidad universitaria para resolver problemáticas multidisciplinarias en el tema central del Programa, que atañen a la sociedad mexicana (sectores productivo, gubernamental, académico,... etc.).

Integrar y mantener actualizado un banco de datos de proyectos, recursos humanos e infraestructura existentes en la UNAM, relacionadas con el tema central de cada Programa.

Identificar oportunidades de desarrollo en infraestructura (humana, física, ...etc.) de la UNAM en áreas del tema central del Programa, importantes para México en el mediano y largo plazo.

Apoyar la creación o mejoramiento de la infraestructura en las entidades universitarias a través de proyectos multidisciplinarios.

Apoyar la transferencia de información entre la comunidad universitaria y la sociedad a través de cursos, foros, seminarios, ...etc., y la edición de publicaciones sobre las problemáticas específicas relativas al tema de cada Programa.

Establecer un sistema de información especializado en las áreas de estadística y prospectiva en el tema central del programa, que esté al servicio de la comunidad universitaria y entidades externas (mediante una cuota para estas últimas).

Organigrama



Perfil del usuario

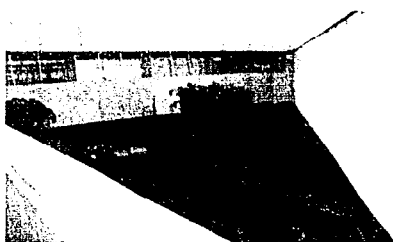
Como se mencionó anteriormente, la principal función de los Programas Universitarios, de las dos Coordinaciones y de su Dirección es vincular la actividad de investigación que se genera en la UNAM con los problemas que plantea la sociedad, preferentemente a través de los requerimientos de cambio tecnológico planteados por empresas y organizaciones productivas, públicas y privadas en el país. Para lograr sus objetivos, constantemente se imparten cursos y seminarios, y se realizan entrevistas con directores de empresas para dar a conocer las capacidades de la UNAM y para promover proyectos pluridisciplinarios de investigación.

En base a esto, se pueden reconocer cuatro tipos de usuario:

El personal que labora en el Edificio de la Dirección para el Desarrollo de la Investigación
Investigadores y personal académico de la UNAM
Directores y gerentes de empresas públicas y privadas
Mensajeros



Letrero Edificio Programas Universitarios



Edificio Programas Universitarios

1.2 Ubicación física y descripción de las instalaciones de la Dirección para el Desarrollo de la Investigación en el Edificio de Programas universitarios

Para llegar al edificio de Programas Universitarios, el usuario debe tomar el circuito de la Investigación Científica. Frente al metro Universidad, se encuentra la Facultad de Química y se anuncia el edificio de Programas Universitarios en un letrero tipo monolito de piedra de 1 mt por 1.50 mt con los colores institucionales (oro y marino).

Descripción física

El edificio de Programas Universitarios es una construcción modernista de finales del siglo XX de tipo funcional. Fue diseñado y donado a la UNAM por el Grupo de Ingenieros Civiles y Asociados (ICA) y fue inaugurado el 1º de abril de 1987.



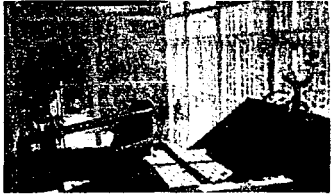
Edificio Programas Universitarios

Su planta es de forma triangular (se anexa plano) con pasillos perimetrales que siguen la forma triangular del edificio y que rodean el área central de jardín, el cual está integrado por roca volcánica y vegetación muy característica de la zona cercana al Ajusco.

El techo es una cubierta tridimensional transparente que proporciona durante el día una iluminación natural muy buena, y durante la tarde/noche cuenta con un sistema de iluminación artificial eficiente.

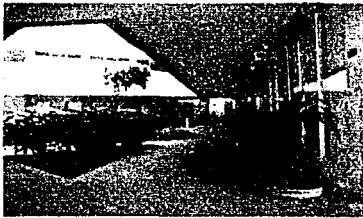
Solamente existe una entrada al frente del edificio. Sus dos plantas se comunican a través de una escalera ubicada a la entrada y otra en el extremo opuesto.

Es una estructura de concreto color gris claro que da la sensación de solidez y modernidad. Predomina el cristal como pared lo cual da la sensación de espacio, transparencia y luz. Tiene aplicaciones en pino color natural.



Escaleras

En general es un edificio que da la sensación de mucho espacio y luz con detalles ecológicos en su estructura ya que está adornado con muchas plantas.



Vista desde la entrada al edificio en la planta baja

Ubicación de las dependencias

En la planta baja se encuentra el Programa Universitario de Alimentos, el Programa Universitario de Ciencia e Ingeniería de Materiales, la Administración, La Coordinación de Plataformas Oceanográficas, el Departamento de Sistemas, un salón de usos múltiples, una sala de seminarios vigilancia y sanitarios.

En la planta alta están ubicados el Programa Universitario de Investigaciones en Salud, el Programa Universitario de Energía, el Programa Universitario de Medio Ambiente, La Coordinación de Gestión para la Calidad de la Investigación, la Coordinación de Gestión para la Calidad Productiva, la Dirección para el Desarrollo de la Investigación y sanitarios.

1.3 Descripción del material con que se cuenta e identificación de necesidades.

Ubicación de dependencias



Vista de la fachada del edificio de Programas Universitarios

A la entrada del edificio se puede leer con letras de 20cm de alto en color oro "PROGRAMAS UNIVERSITARIOS C.I.C." Sin embargo, una vez que el usuario entra, no tiene manera de saber qué dependencias puede encontrar en la planta baja y que dependencias puede encontrar en la planta alta ni hacia dónde debe dirigirse para llegar a su destino.

Para resolver este problema considero adecuado la colocación de un Directorio General que de al usuario un panorama general del edificio y pueda ubicar con facilidad la ruta que debe seguir para llegar a su destino.

En cuanto a las dependencias que ahí se ubican, cada una cuenta con una placa metálicas de 23 cm de alto por 45 cm de largo, en tipografía Arial Bold 65 pts. Texto centrado y en altas, color azul marino sobre fondo plateado.



Pasillo en la planta alta del edificio

El problema que se detecta es que estos letreros no son legibles a una distancia de 3 mts o más, y si tomamos en cuenta que cada pasillo tiene 30 mts de largo, quiere decir que el usuario debe de recorrer prácticamente todo el pasillo y situarse a una distancia promedio de 2.5 a 3mt de distancia para poder leer el letrero. Al no existir ninguna señal que indique la dirección que hay que seguir en los pasillos, el visitante debe recorrer los pasillo, e incluso subir y bajar las escaleras antes de llegar a su objetivo.

Seguridad

Se detectó que no está señalada una ruta de evacuación en caso de emergencia (como se mencionó, sólo existe una vía de acceso o salida del edificio).

Los extinguidores en caso de incendio están colocados en algunos casos en lugares de difícil acceso y visibilidad, incluso, se detectaron algunos detrás de plantas o de la fotocopiadora.

Para solucionar este problema, se planteará primero la necesidad de ubicarlos en lugares más accesibles y posteriormente, colocar señales que ayuden a su fácil localización.

1.4 Resumen capitular

Dada la importancia que representa para la Coordinación de la Investigación Científica el promover proyectos de investigación con el sector productivo, es muy importante convencer a empresarios que la UNAM es una institución confiable, integrada y promotora de la modernidad y el cambio, la cual, puede resolver sus necesidades de investigación y desarrollo tecnológico.

Durante los seminarios y eventos empresariales que se imparten, se busca dar a conocer las capacidades, infraestructura y recursos humanos con que cuenta, y en la mayoría de los casos, el Edificio de Programas Universitarios es la primera referencia física que tienen de la UNAM.

En este sentido, se propone diseñar y colocar un directorio general en la entrada, el cual, a través de un sencillo sistema cromático permita al usuario localizar cada una de las dependencias o bien la Sala de Seminarios donde se imparten la mayoría de los seminarios y eventos.

Capítulo II



2.1 Comunicación

La necesidad de resolver problemas de comunicación es el punto de partida y la razón por la cual los diseñadores trabajamos.

Los canales a través de los cuales se establece una relación entre una organización y la sociedad son precisamente los medios de comunicación: radio, televisión, prensa, diseño gráfico, publicidad, empaques, diseño editorial y la señalética, por ello, comenzaré este capítulo revisando el proceso de comunicación, y terminaré hablando un poco de su importancia como estrategia de planeación.

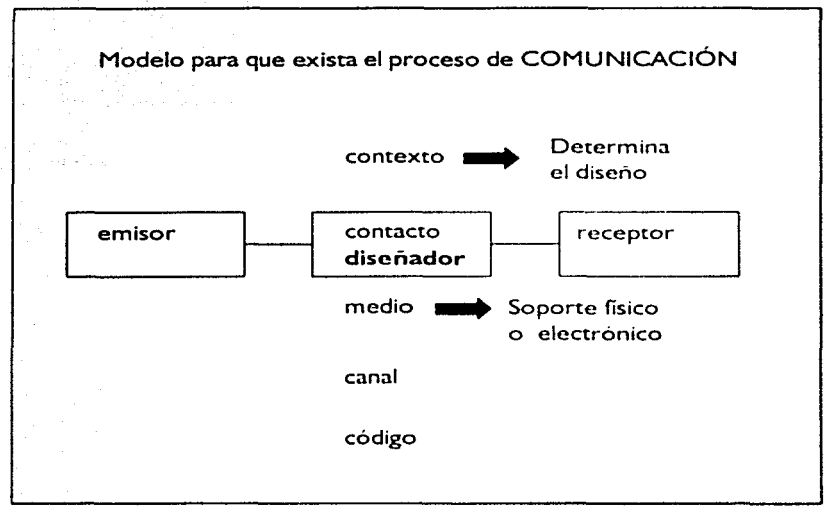
2.1.1 El proceso de la comunicación

En todo tipo de comunicación siempre hay tres elementos principales: el emisor, el mensaje y el receptor. En comunicación visual, el emisor será el gráfico o imagen utilizada, el mensaje es el significado portado por la imagen.

Finalmente, el receptor será la persona que contempla la imagen." *Guillermo de la Torre/El lenguaje de los símbolos gráficos*
La comunicación se manifiesta

a) por medio de actos : toda acción, todo acto, significa y con ello comunica.

b) por medio de mensajes: la comprensión de un mensaje entre los participantes de un proceso de comunicación tiene lugar cuando el emisor y el receptor emplean un mismo código, es decir, cuando se asocian idénticos significados a una señal determinada. Este razonamiento es válido tanto para la lengua, como para los símbolos gráficos. *O. Aicher/Sistemas de signos en la comunicación visual*



2.1.2 Tipos de Comunicación

J. Costa en su libro "Señalética", distingue los siguientes tipos de comunicación:

1. Comunicación injuntiva: que está ejemplificada por el orden que dicta el jerarca a sus subordinados, imponiendo una acción de obediencia.
2. Comunicación persuasiva: cuyo ejemplo más evidente es la publicidad.
3. Comunicación distractiva: que llena los tiempos de ocio o las pausas en que la atención se relaja, es el caso del espectáculo y del entretenimiento.
4. Comunicación pedagógica: cuyo fin es la transmisión de elementos de conocimiento por medio de la lectura, el razonamiento, los esquemas, las ilustraciones, etc.
5. Comunicación informativa: que está presente en todas las formas de comunicación (noticias, advertencias, indicaciones, etc.)

2.1.3 La comunicación como estrategia de planeación de una organización

La comunicación en acción J. Costa.

Las instituciones y empresas son Organismos inmersos en un universo de cambios constantes que exigen de ellas respuestas eficientes en sus tomas de decisiones. Pero para lograr esta eficiencia, las empresas están obligadas a saber comunicarse con su entorno, por esta razón, la comunicación se ha impuesto como la primera fuerza estratégica.

Al igual que cualquier ser vivo, el principio fundamental de una Organización es la supervivencia y su desarrollo con la mayor eficacia y la menor disipación de energía. Por lo tanto, una cultura de la acción eficaz conlleva necesariamente una cultura de la comunicación.

Anteriormente, las Organizaciones se enfocaron a la economía, la administración y la producción, sin tomar en cuenta que las disciplinas humanas y sociales, constituyen la ciencia de la praxis (término griego que significa acción práctica), y que contribuyen precisamente a hacer eficaz la acción.

Como profesionales de la comunicación, no se debe de olvidar el hecho de que un individuo no es un receptor pasivo, ni un autómatas que reacciona a los estímulos. Es un ser que intercambia materia, energía e información, selecciona e interpreta, opina y decide, y la interpretación de los mensajes es justamente lo que conduce a las personas a la acción (si compran o no un producto o servicio, por ejemplo).

Anteriormente se manejaba una estructura en forma piramidal donde la autoridad dirigía y los demás ejecutaban, (tal y como lo describe Charles Chaplin en su filme Tiempos Modernos), el trabajo se mecanizó tanto que lo que menos se favoreció fue la comunicación.

Actualmente se gestiona un modelo de organización muy diferente, en forma de red, donde todos los elementos de la organización están presentes y participan en las decisiones.

Este modelo se basa en la identidad, la cultura, la acción y la comunicación, y el resultado de esta dinámica genera un subproducto llamado imagen.

¿De qué otro modo si no, se puede abordar con éxito situaciones de alta complejidad como crisis de identidad, cambios culturales, fusiones, concentraciones y privatizaciones, pérdida de posición de marca, envejecimiento de la imagen institucional, lanzamiento de una nueva empresa, un nuevo producto o servicio y tantas otras circunstancias?

2.1.4 La Comunicación y el Modelo de Dirección por Calidad

¿Qué fabrica una empresa automovilística? En 1920 era evidente que fabricaba automóviles, pero actualmente, se maneja que además de generar empleos, fabrica una serie de servicios:

- funcionales: el automóvil, como medio de transporte ,
- sociales: el automóvil, como símbolo de estatus y estilo de vida,
- emocionales: el automóvil, como signo de pertenencia, como imagen.

La nueva cultura de los servicios ha hecho ver los productos industriales más allá de su condición de objetos materiales, como servidores, es decir, realizadores de funciones al servicio de las personas. Con esta nueva visión, los productos manufacturados relegan al segundo plano su naturaleza técnica, para privilegiar la función de satisfactores, que les confieren, por esto mismo, valores utilitarios y sobre todo psicológicos por encima incluso, de los valores funcionales. (es el caso de la industria de la moda).

Como mencioné anteriormente, hoy en día se gestiona un modelo de organización en forma de red, el cual se basa en la comunicación y la interacción de todas las áreas generando valores dentro de la Organización:

- valor cliente
- valor empleado
- valor-sociedad

En este sentido, la comunicación no es sólo un aparato difusor, que, según el Modelo de Shannon transporta información, sino que ahora, lo que transporta son precisamente estos valores. Lo importante no es que la empresa cuente con sofisticados sistemas de comunicación (teléfonos, internet, medios impresos, publicidad, etc.) sino qué es lo que difunde y hace circular a través de ellos.

“Las empresas ya no se manifiestan solamente a partir de lo que hacen (sus productos o servicios), sino de cómo lo hacen (su calidad, su estilo) expresando así lo que son (su identidad y su cultura), y finalmente, a través de cómo comunican todo ello (imagen pública).” *J. Costa, Identidad Corporativa*

He tomado esta cita de Joan Costa porque define muy bien el papel y la importancia actual de la comunicación en las organizaciones, y porque considero que al fomentar la cultura de la comunicación como estrategia de producción, la gente que todavía se resiste a ver la labor del diseñador gráfico como algo importante, puede empezar a cambiar su posición al respecto.

En congruencia con este planteamiento, el Modelo de Dirección por Calidad 2000-2002, se sustenta en promover la comunicación efectiva, no sólo entre los diferentes niveles de organización de una empresa, desde el más modesto puesto de trabajo en planta, hasta el más elevado nivel gerencial. También en dicho modelo, la comunicación entre el personal de la empresa, los proveedores y la comunidad, es un factor vertebral y central en la creación de valores a los clientes y los usuarios. Por ello, el Premio Nacional de Calidad para las empresas mexicanas y globales, le da un valor tan alto a la comunicación en el modelo antes mencionado.

Lo que la empresa entonces debe de gestionar no son únicamente los mensajes y los medios, sino los significados que la comunicación propaga y los valores que éstos conllevan.

Esta es una tarea particularmente delicada para el profesional de la comunicación, porque no se trata sólo de inyectar un mensaje al flujo mediático, sino de prever el resultado de la interpretación que haga el público receptor de este mensaje.

Para comprender mejor esto, a continuación considero apropiado revisar una disciplina que estudia el significado de las imágenes o signos visuales: la Semiótica.

2.2 Semiótica

Otl Aicher Sistemas de signos en la comunicación visual
Según Charles Sanders Peirce, considerado el padre de esta disciplina, el signo puede ser estudiado bajo tres criterios:

1) en relación MONODICA (consigo mismo) se considera su estructura formal: color, forma, textura, tamaño, etc.

2) En la relación DIADICA (hacia el objeto al que designa). De aquí se desprenden tres niveles de representación de un signo:



Ejemplo de icono



VELOCIDAD
MÁXIMA 60 Km./h

Ejemplo de índice



La calavera que simboliza la muerte o peligro

2.2.1 Tipos de signos

el **ICONO**, es la representación que más se parece al objeto. (pictogramas: representaciones reales, cuyo significado es simple y directo). Ej. la silueta de un peatón en una señal de tránsito

el **ÍNDICE**, que representa la relación directa con el objeto Ej. la indicación "5t" en un disco de prohibición a camiones de más de 5 toneladas

el **SÍMBOLO** que representa al objeto independientemente de sus características externas, de acuerdo a una norma convencional o un código. El símbolo es una imagen sintetizada que comunica solamente porque la gente se ha puesto de acuerdo en que va a representar algo. Ej. El triángulo que representa advertencia o peligro, el círculo que representa prohibición, el cuadro que representa indicación u obligación.

3) En la relación TRIADICA que se establece entre el receptor de signos (interpretante) y el objeto designado.

En una versión posterior, Morris profundizó en estas tres divisiones:

1) la dimensión SINTÁCTICA en la que se considera la relación de signo a signo

2) La dimensión SEMÁNTICA es decir, la relación entre signo y sus significados

3) La dimensión PRAGMÁTICA en la que se considera la relación entre el signo y sus usuarios.

Estos conceptos que se aplican al campo de la comunicación visual serán particularmente útiles más adelante, cuando hable de la señalética, tema objeto de esta tesis y que forma parte de una estrategia de comunicación conocida como Imagen Corporativa.

2.3 Identidad corporativa

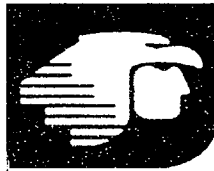
"Las empresas ya no se manifiestan solamente a partir de lo que hacen (sus productos o servicios), sino de cómo lo hacen (su calidad, su estilo) expresando así lo que son (su identidad y su cultura), y finalmente, a través de cómo comunican todo ello (imagen pública)." *J. Costa, Identidad Corporativa*

A través de la identidad corporativa, una organización se da a conocer a la sociedad, la cual, la distingue entre muchas otras y la recuerda (presencia mental). En este sentido, se convierte en el principal valor de la organización, ya que constituye su principal medio de diferenciación en relación a sus competidores.

Pero hay todavía una relación más profunda: aquella por la cual, el empleado, el inversionista, el cliente y una porción de la sociedad se identifica con ella; lo cual representa la cima de la empatía y el punto de partida para la fidelización.

El propósito de la identidad corporativa es dar a la organización una imagen coherente y unitaria, por lo que constituye toda una estructura que involucra varios aspectos:

1. El nombre: que es el primer signo de existencia de la Organización. De acuerdo a la antropología, la identidad (ya sea de una persona o de una organización) se expresa en primera instancia nombrando. Lo que no tiene nombre, no existe. Por lo tanto, lo primero que hace una Organización es darse un nombre a sí misma. Una vez que la organización tiene un nombre, es decir, su primer símbolo de identidad, ya pertenece al habla y por consiguiente, ya es susceptible de ser comunicable.



2. El logotipo: es el paso de la identidad verbal a la identidad visual, es el nombre diseñado.

El nombre de una organización se abre al ámbito social, por esta razón, se requiere de una identidad visual que posea singularidad, emoción y pregnancia (que sea recordada y que persista en el tiempo y en la memoria social).

Para estos fines, utilizar tipografía común y corriente puede no ser suficiente.

Para alcanzar las condiciones de singularidad, emoción y pregnancia, el nombre verbal debe transformarse en un signo visual cuya función es la de diferenciar la organización de las demás. A esto se le llama logotipo. (logos-idea base, palabra / Tipo-golpe, impresión) como es el caso de la Coca Cola.



3. El Símbolo gráfico de identidad: Una organización no es como una persona a la cual podemos ver de una vez, ni tampoco podemos hablar con ella, ¿cómo materializar y hacer tangible una estructura identitaria tan abstracta y dispersa?

A través de la representación simbólica (recordamos que un símbolo es un elemento que está en lugar de otra cosa ausente: la paloma blanca que simboliza la paz, la calavera con dos tibias representa peligro de muerte, de igual forma, la manzana de colores representa la marca Apple o el boomerang la marca deportiva Nike).

La capacidad de impacto y pregnancia del símbolo gráfico es mayor que la del logotipo, porque las imágenes son más fuertes que las palabras. Tienen la capacidad de evocar en la mente conceptos o marcas sin la necesidad de palabra alguna.

4. Identidad cromática: la percepción del color es todavía más instantánea que la percepción de un símbolo. En este sentido, el color por sí mismo realiza una función identificadora. Ej. amarillo-Kodak.

5. Identidad cultural: se refiere a los actos y el comportamiento de la organización. La diferencia de una empresa a otra no es qué tipo de teléfonos utiliza, sino cómo atiende al público a través de ellos. Esta calidad, esta personalidad, este estilo propio de la atención y el trato es claramente un VALOR añadido a las empresas, un valor de su identidad, un factor diferencial que se convierte en una ventaja competitiva de primer orden.

6. los escenarios, la arquitectura corporativa: toda acción se produce en algún lugar de la empresa: la oficina bancaria, el interior de un gran almacén, un hospital, etc. Todos estos lugares constituyen un marco de interrelaciones perfectamente definido y diferenciable, y que es parte constitutiva de la empresa y por tanto, de su identidad. Este espacio que pertenece a la empresa ya significa en sí mismo: es un indicador de identidad.

De acuerdo a lo anterior, ya no es posible seguir entendiendo la identidad corporativa como una cuestión de logotipos, ni de diseño gráfico, la identidad corporativa elaborada, gestionada en estos 7 vectores, involucra áreas tan diversas como la cultura de empresa, la creatividad, del diseño gráfico, el diseño ambiental e industrial, la psicología y la sociología. En suma, involucra todos los factores que distinguen a la comunicación integral.

Al principio de este capítulo, mencioné que para que una organización se mantenga vigente es necesario que sepa comunicarse con su entorno, y la mejor manera de lograrlo es a través de los medios de comunicación: radio, televisión, y medios impresos. Estos últimos, constituyen un universo de soportes gráficos que actúan como vehículo de la identidad visual de la organización y que son los propios productos que maneja: envases y embalajes, folletos, catálogos, anuncios, regalos de la empresa, vehículos, uniformes del personal y la señalética.

A esta última está dedicado el siguiente punto a revisar, ya que es el objeto a desarrollar del presente trabajo.

2. 4 Señalética

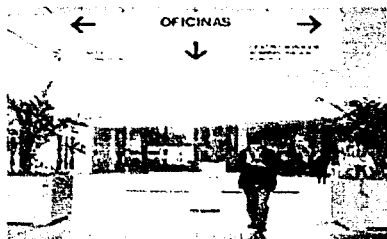
Para comenzar esta sección, quiero destacar la importancia de los signos visuales para resolver necesidades de comunicación. Esto tal vez se deba a que una imagen tiene más fuerza que una palabra, se recuerda más fácilmente y su lectura es instantánea.

En un mundo con gran variedad y riqueza de culturas y de idiomas, las imágenes han logrado vencer barreras de comunicación por encima de cualquier lengua, incluso del inglés que es considerado como uno de los que más gente domina en el planeta.

Al respecto, Otl Aicher/Sistemas de signos afirma: Desde principios del siglo pasado, el idioma y diferentes situaciones de comunicación se han sustituido de manera progresiva por símbolos, en un principio, esto se originó por la exportación de productos, después, comenzó a abarcar los sectores culturales, deportivos, científicos, etc. Congresos, olimpiadas, instrucciones de manejo de máquinas, carreteras, ferias, exposiciones, edificios públicos, etc. resultan inimaginables sin símbolos gráficos para la orientación e información de los usuarios, así como del manejo de ciertos aparatos. En otras palabras, estamos hablando de la señalética.



Fuente: www.logopost.es



Fuente: www.logopost.es

2.4.1 Definición

J. Costa / Señalética

Señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos.

Nace de la ciencia de la comunicación social y la semiótica, y constituye una disciplina que colabora con la ingeniería, la arquitectura, el acondicionamiento de espacios y la ergonomía bajo el vector del diseño gráfico.

Se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en el espacio para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos.

La movilidad social supone el flujo de grupos de individuos, de diferentes procedencias geográficas y distintos caracteres socio culturales que se desplazan de un punto a otro. Esto provoca que se introduzcan en la función señalética variables tan determinantes y complejas como las derivadas de las diferentes nacionalidades, con su diversidad lingüística y cultural: circunstancias todas ellas que exigen un lenguaje señalético universal.

La exigencia de sus funciones es la instantaneidad informativa y la universalidad.

Podemos definir la señalética como un sistema instantáneo e inequívoco de señales visuales (estímulos breves) espaciales (porque se incorporan al entorno situándose estratégicamente en el espacio) que orientan y determinan comportamientos en los individuos.

La señalética no pretende dejar huella en la memoria de los individuos. Sus mensajes se ofrecen optativamente al interés de los usuarios, y después de cumplir su cometido orientativo, se borran inmediatamente del campo de consciencia. Esta es exactamente su misión.

Es un sistema inequívoco porque utiliza pictogramas muy sintetizados y muy claros que no dejan margen a la interpretación subjetiva de cada individuo.



Fuente: www.trama.com.ec

La Potencialidad de expresión de un gráfico está en función del número de interpretaciones que pueda contener un signo visual al momento de expresar su significado. En diseño gráfico, y particularmente en señalética se busca que las imágenes cumplan con la función de informar claramente, (no es como en una pintura, donde cada individuo puede interpretarla como mejor le parezca).

Esto aplica sobre todo para las señales de tipo preventivo, donde la seguridad del usuario está de por medio y depende de la rápida y correcta interpretación de estas señales.

Finalmente, la principal característica señalética es la puntualidad: actúa exactamente en puntos definidos del espacio de acción de los individuos. Estos puntos coinciden con las necesidades de información, por ejemplo, cuando se ha entrado en un gran estacionamiento ¿por dónde seguir ahora ante tres posibles opciones?

La señalética tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un espacio dado.

El sistema debe ser creado o adaptado en cada caso particular Se superdita a las características del entorno (La adaptación de la señalética al medio es una premisa fundamental de esta disciplina.) Refuerza la imagen de marca de las organizaciones.



2.4.2 Beneficio de la señalética

J. Costa/Señalética

En señalética, podemos observar la existencia de un costo energético adicional al que haría falta si no existiera una información señalética eficaz. La búsqueda de un servicio determinado, los itinerarios en principio desconocidos, con sus rodeos, sus idas y venidas, su hacer y deshacer recorridos y sus desplazamientos inútiles, son los componentes de este esfuerzo energético que la información señalética trata de suprimir.

2.4.3 Clasificación de las señales



Usar mascarilla



Usar guantes

-DE OBLIGACIÓN: (CUADRADO)

Uso de gafas, uso de casco protector, uso de botas protectoras, uso de traje protector



Peligro eléctrico



Material inflamable

-DE ADVERTENCIA O PELIGRO (TRIÁNGULO)

peligro, peligro de explosión, de corrosión, de envenenamiento, de cortaduras.



Prohibido fumar



Prohibido llevar pasajero en carretilla

- DE PROHIBICIÓN (CÍRCULO)

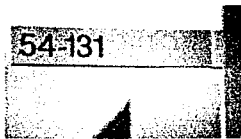
Prohibido el paso a peatones, prohibido conectar, prohibido fumar, prohibido encender fuego, prohibido pasar con animales, prohibido utilizar teléfono celular, prohibido tocar el claxon.

La función de estas placas es ofrecer información en el objeto o lugar mismo donde hay un riesgo.

- Destinadas a equipos y maquinaria.
- Símbolos gráficos de seguridad según norma ISO 3864-1984.

Fijación: Mediante taladros (para atornillar o remachar), y adhesivo.*

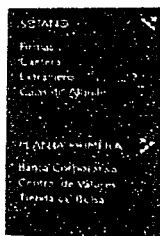
* Fuente: www.suprametal.com



Fuente:www.logopost.es



• Cartel externo



Fuente:www.logopost.es



Según Mitzi Sims, en su libro, *Gráfica del entorno* las señales se pueden dividir en:

1. ORIENTADORAS

Sirven para situar a los usuarios en su entorno (mapas, planos y directorios)

2. INFORMATIVAS

Gran parte de las señales pertenecen a este grupo (horarios de apertura, de atención al público, mercancía, directorios)

3. DIRECCIONALES

Se utilizan explícitamente para la circulación, y forman parte de un Sistema de Señalización por ejemplo de una carretera o en cualquier lugar exterior, o bien de un programa de señalética en cualquier lugar cerrado.

Para las señales de circulación, cada ruta del usuario debe de quedar señalada en las plantas y en cada punto de decisión debe colocarse una señal que indique al usuario si debe subir o bajar, ir a la izquierda o ala derecha, es útil graficar las distintas rutas con colores diferentes, y marcarlas con líneas punteadas y flechas. Además, es importante señalar las rutas de evacuación en caso de emergencia.

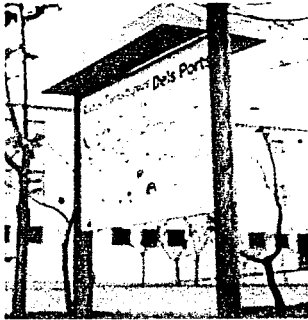
4. IDENTIFICATIVAS

Se utilizan para anunciar algún negocio o actividad

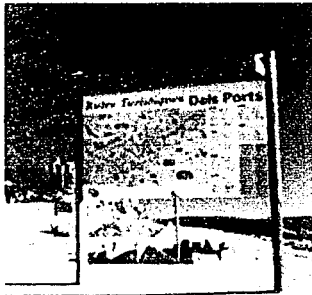
5. REGULADORAS

Exhiben normas de orden como la prohibición de ciertas actividades o comportamientos. Su existencia tiene como misión asegurar la protección y seguridad de los usuarios contra el peligro. Son obligatorias en recintos donde se manejan sustancias peligrosas o se opera maquinaria delicada o peligrosa, como el caso de los laboratorios.

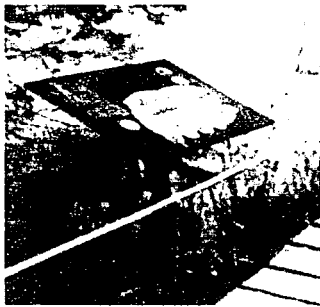
También sirven para informar a la gente sobre procedimientos en caso de emergencia como incendio, terremoto, etc.



Fuente: www.logopost.es



Fuente: www.logopost.es



Fuente: www.logopost.es

6. ORNAMENTALES

Adornan, realzan o embellecen el aspecto de un lugar, (banderas, escudos, placas conmemorativas).

Guillermo de la Torre/El lenguaje de los símbolos gráficos:

Las señales, de acuerdo a su funcionamiento se dividen en:

1. **RESTRICTIVAS:** prohíben determinado tipo de actividades
2. **DE ADVERTENCIA:** previenen a las personas contra posibles peligros
3. **DE MANDATO:** son de tipo imperativo y no permiten ninguna disyuntiva.

2.4.4 Diseño de un programa señalético

La señalética existe en lugares determinados por la movilidad social. Cada lugar tiene una morfología o arquitectura determinada, la cual, casi siempre preexiste al proyecto señalético. Por ello, todo programa señalético debe de tomar en cuenta los siguientes criterios para su realización:

1. **LA FUNCIÓN DEL LUGAR:** en primer lugar, todo espacio de acción obedece a una función precisa, y por lo tanto, existen unos códigos relativos a cada función, por ejemplo: un hospital seguramente es pensado por la mayor parte de la gente como un lugar limpio, higiénico, luminoso, etc.
2. **CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS:** la estructura arquitectónica constituye un reto en cuanto a la adaptación señalética: un hospital puede ser arquitectónicamente simple y transparente a los ojos del usuario, o puede ser complejo y laberíntico. En medida de esta complejidad o simplicidad, la información señalética puede verse afectada.

3. EL ESTILO AMBIENTAL: el cual tiene mucho que ver con los materiales y los colores que predominan en el recinto.

4. LA IMAGEN DE MARCA. La señalética no sólo se adapta al entorno, sino que tiene que contribuir a destacar o potenciar la imagen la imagen de marca. Este es un factor muy importante, que la vincula directamente con otra disciplina gráfica: la identidad corporativa. Así que la señalética se debe adaptar doblemente a la imagen que se desea proyectar al exterior, a la cual, debe contribuir a reforzar y a las directrices que impone el programa de identidad corporativa.

Mitzi Sims/Gráfica del entorno

5. NECESIDADES DEL USUARIO

Debe de identificarse el número y los desplazamientos de los usuarios, y de clasificarlos como::

-personal permanente, es decir, los usuarios normales del edificio. En este grupo, conviene recordar que la mayor parte de la gente se familiariza rápidamente con la distribución del edificio y es fácil ignorar las señales que en él se encuentran. En vista de esto, conviene enfatizar las señales reguladoras, como la salida de emergencia o la ubicación del teléfono de emergencias así como los extinguidores de incendios o las tomas de agua.

-público en general, el cual a su vez, se puede dividir en aquellos que visitan con frecuencia el lugar y los que no, incluyendo a los mensajeros, proveedores, clientes, etc. Se debe de tener en cuenta los horarios en que acuden al edificio, con qué frecuencia, qué dependencias visitan, etc. y por otra parte, no descuidar las necesidades de los posibles invidentes o minusválidos.

Metodología

Diseñar un programa supone seguir un método que organiza los pasos sucesivos y los procedimientos de manera ordenada, cubriendo no sólo las necesidades previstas de inmediato, sino integrando su adaptabilidad a necesidades futuras. De no ser así, no se habría realizado un programa propiamente dicho, sino un simple diseño.

Un programa señalético se compone de 7 grandes etapas:

1. toma de contacto con el problema
2. acopio de información referente al problema
3. planificación del proceso de trabajo
4. diseño gráfico y elaboración de bocetos.
5. realización industrial de los elementos señaléticos
6. supervisión de la producción y la instalación
7. control experimental del funcionamiento del programa en la práctica

2.4.5. El vocabulario en señalética

Las variables del vocabulario señalético pueden agruparse en tres conjuntos:



-lingüístico: el signo lingüístico es toda palabra o conjunto de palabras que transmiten información a través de la lectura.



-icónico: El signo icónico tiene la aptitud de representar las cosas que vemos en la realidad, pero esta representación gráfica es muy variada en cuanto a los grados de fidelidad y de abstracción. (icono, índice y símbolo)

-cromático: el signo cromático es evidente que no tiene la capacidad de representar cosas sino de provocar sensaciones, y en señalética esto se utiliza precisamente como señal, es decir, en estado puro y su ejemplo más evidente es el semáforo, cuyo código se concreta a simples llamadas cromáticas.

2.4.5.1 La flecha

J Costa/Señalética

Los programas señaléticos suponen en primer lugar, el diseño de elementos simples, esto es, los signos (pictogramas, palabras, colores y formas básicas de los soportes). Estos signos marcan un nivel de referencia que es el de su legibilidad, por ejemplo, el de la flecha, la cual está determinada por su estructura geométrica, o la de una palabra escrita como un conjunto de letras "salida", que sería otro signo lingüístico, mientras que la flecha es un signo icónico, ambos son unidades mínimas de sentido, es decir, que son irreductibles y si se suprime alguna de sus partes pierde su significado.

Otl Aicher/Sistemas de signos

La flecha es un símbolo universal que indica dirección. Probablemente tuvo su origen en la cultura de los cazadores, y desde finales de la Revolución Industrial, ya se utilizaba en Francia como principal indicador de dirección en la señalización vial.

Las flechas de cabeza obtusa (mayores a 90 grados) no fluyen, mientras que aquellas de cabeza muy aguda se disipan. La forma ideal es la que tiene un triángulo equilátero con un ángulo de 60 grados en la punta.

Actualmente, El comité técnico para máquinas de oficina del ISO (International Organization for Standardization) propuso una diferenciación según las siguientes características:



1- flecha simple: movimiento en el sentido de la flecha



2. flecha con línea de limitación perpendicular en la punta de la flecha: movimiento en el sentido de la flecha hasta un determinado límite



3. flecha con línea de límite perpendicular al extremo de la cola: movimiento en el sentido de la flecha desde un determinado límite.



4 Flecha con línea de limitación perpendicular a la punta y cola: Movimiento en sentido de la flecha desde un determinado límite hasta otro igualmente limitado.

La IEC (International Electrical Commission, que es la primera organización Internacional para la Estandarización), estandarizó dos símbolos de regulación de velocidad basados en las flechas cuya punta corresponde al contorno de un triángulo equilátero. (Esto se puede observar muy fácilmente en cualquier aparato reproductor de discos compactos o videocasetes)



5. Flecha simple: velocidad normal (PLAY)



6. Flecha con dos cabezas triangulares: velocidad elevada (FORWARD/REWIND)

2.4.5.2 Tipografía

Otl Aicher/Sistemas de signos

En contraposición a la lengua escrita, una imagen se lee de manera diferente. Una frase es una concatenación de símbolos individuales que se leen uno tras otro, y el sentido se obtiene a partir de esta sucesión.

En cambio, la lectura de una imagen o símbolo gráfico existe en su totalidad, se capta simultáneamente.

Las señales de circulación que tiene que leerse son conceptualmente peligrosas, dada la actual velocidad de circulación. La escritura en las señales de tráfico es admisible siempre y cuando esta se convierta en una imagen, es decir, se perciba como unidad y totalidad.

NO REBASAR



PELIGROSO SOBREPASAR

Conforme a los datos que se recabaron en relación a la morfología del lugar, condiciones de iluminación, distancias de visión, personalidad e imagen de marca, se seleccionarán los caracteres tipográficos. Asimismo, serán definidos el contraste, el tamaño de la letra y su grosor.

Las tipografías utilizadas en señalética corresponden a las premisas de visibilidad y legibilidad inmediatas. Por lo tanto, rechazaremos los caracteres menos normalizados, es decir, aquellos que tienen los trazos más libres, los caracteres de fantasía o aquellos que presenten adornos, caracteres con poca mancha o demasiada mancha, los excesivamente abiertos o los muy cerrados o compactos, los que sólo poseen letras mayúsculas pues en las frases largas son menos legibles que las minúsculas.

La Univers se considera la tipografía que mejor cumple con los requisitos de la señalética, diseñada por Adrián Frutiger, o la bautizada con su mismo nombre. También es recomendable, por la modulación de su trazo la Óptima o la Antigua Oliva.

Las variaciones formales que presenta cada familia (redonda, estrecha, ancha), la orientación (recta o cursiva), así como su valor (fina, semi negra, negra, super negra) además de la caja (alta y baja) nos ofrecen recursos combinatorios sobrados para utilizar una sola familia tipográfica, incluso cuando es necesario establecer una jerarquización, por ejemplo en un directorio general.

Otro aspecto importante es el problema redaccional y semántico. Se debe de evitar el uso de abreviaturas, sobre todo cuando éstas induzcan al error o a la confusión, o cuando es irrelevante el espacio que con ellas se ganaría. Otro aspecto es el de no cortar palabras cuando falta espacio, ya que una palabra fragmentada es más difícil de leer que una palabra íntegra, por eso, para que esto no suceda, en señalética predomina la composición tipográfica en bandera o con caja por la izquierda.



Debe buscarse siempre las frases y palabras más cortas. Los usuarios de los sistemas de información visual captan las palabras deletreándolas. En este caso, sería mejor el uso de mayúsculas, ya que cada letra posee una forma particular que las diferencia de las demás. Sin embargo, parece demostrado que una palabra formada por letras minúsculas se asimila con mayor rapidez.

La visibilidad y legibilidad del texto es el principio que determina, en general, el tamaño de las señales, a lo cual, el tamaño de la letra varía con la distancia de la lectura. Dependiendo de las proporciones y la estructura del espacio objeto del tratamiento señalético se establecerán las medidas de la letra que, en general, serán las mismas para todo el programa, es decir, se debe de establecer una distancia promedio.

2.4.5.3 Pictogramas

Se seleccionará el pictograma, desde el punto de vista semántico, sintáctico y pragmático. Sólo cuando sea objetivamente justificable se crearán nuevos pictogramas, los cuales, deberán asegurar las máximas capacidades de interpretación correcta para los usuarios.

Otl Aicher/Sistemas de símbolos

Concisión gráfica (problema de tipo semántico: ¿con qué nivel de precisión transmiten los símbolos el significado deseado?)

B. Munari/Diseño y comunicación visual

Debemos tener en cuenta que los aspectos de la comunicación visual tienen en común una cosa que es básica: la objetividad. Si la imagen utilizada para un mensaje determinado no es objetiva, tiene mucho menos posibilidades de comunicación visual, por lo tanto, es preciso que la imagen utilizada sea legible y entendible por y para todos, ya que en otro caso, no hay comunicación visual, sino confusión visual.

Un grafista puede entender la cabeza como una forma ovalada con cuello, otro sólo como un círculo: sería deseable que los subjetivismos pudieran eliminarse a favor de una norma de dibujo.

La exigencia de las funciones señaléticas obliga a disponer de símbolos sencillos, concisos y rápidamente comprensibles, y para ello, hay que buscar estructuras gráficas elementales.

La obstinación por diseñar pictogramas, incluso para mostrar cosas que no son, por naturaleza visualizables, no debe de crear sentimientos de frustración al aceptar que es más eficaz renunciar a los pictogramas y utilizar un buen sistema de nomenclaturas que pueda entender la mayoría.
Señalética / J. Costa.

Los mensajes señaléticos no siempre son expresables por figuras pictográficas, por ejemplo, ¿cómo visualizar la idea de Asesoramiento financiero, Director, Letras devueltas o Psicoterapia? es más explícito escribir con una tipografía clara la palabra Director, que obstinarse en dibujar combinaciones complicadas que siempre serán ambiguas y que requerirían una educación especial para ser comprendidas. Por lo tanto, la pictografía señalética necesita a menudo la incorporación de textos, no para repetir lo mismo que la imagen ya muestra, sino para comunicar con palabras, lo que es incomunicable con pictogramas.

2.4.5.4 Código cromático

La selección de los colores puede reducirse al mínimo número y combinaciones, realizando pruebas de contraste, siempre tomando en cuenta la psicología de los colores, tanto en la función de su capacidad informacional como de la imagen de marca.

El uso de color en los sistemas de señales de orientación obedece a diferentes criterios:

- de identificación
- de contraste
- de integración
- de realce
- de pertenencia a un sistema de identidad corporativa

Los edificios, los espacios públicos así como las instalaciones de diversos servicios que en ellos se encuentran son fáciles de diferenciar por medio del uso de códigos cromáticos.

El color es un factor de integración entre la señalética y el medio ambiente.

Otras veces la función del color es destacar la información de modo muy evidente, con el propósito de hacerla inmediatamente perceptible, por ejemplo, dentro de un aeropuerto o en un laboratorio donde se manejan sustancias peligrosas.

La identidad corporativa es otro factor determinante en el uso del color, ya que éste debe de reafirmar la imagen de la organización.

En la señalización cromática de las salidas de emergencia, extintores de incendios y estacionamientos, se recomienda utilizar los colores normalizados internacionalmente: verde para salidas de emergencia, rojo para extintores de incendios y azul para estacionamientos.

Por otra parte, el uso del razonamiento psicológico del color se utiliza no por su impacto visual, sino por sus connotaciones, así, el color ambiente de la señalética de un hospital será distinto del de un aeropuerto o el de un jardín zoológico.

2.4.5.5 Tamaño y colocación de los plafones

Las distancias de visión de los paneles señaléticos determinan su tamaño y contraste.

La iluminación ambiente: luz natural y/o artificial

La adopción de diferentes tamaños se decidirá en base a los siguientes criterios:

- la necesidad de jerarquizar ciertas informaciones en grandes espacios en relación con el conjunto de señales.
- conveniencia de cubrir ciertas distancias de visión que no podrían ser cubiertas de otro modo.

Dentro de un programa de señales, la constancia en la altura a la que éstas son colocadas proporciona un aspecto visual uniforme y agradable que sugiere eficiencia organizativa. Por lo que, nuevamente, se debe de establecer una altura promedio que sea aplicable a cualquier situación sin que se afecte por circunstancias específicas de iluminación o de espacio.

Distancia de observación adecuada según norma UNE-EN 61310-1



dimensiones	60 x 60 mm	120 x 120 mm
Señal de PROHIBICIÓN	2 m.	3 - 4 m.
Señal de OBLIGACIÓN	2 m.	3 - 4 m.
Señal de ADVERTENCIA	1 m.	2 m.

2.4.6 Materiales

Mitzi Sims/Gráfica del entorno

PLÁSTICOS: es un material estable, fácil de fabricar, soporta los agentes atmosféricos exteriores y está disponible en una amplia gama de colores.

Los que más se utilizan son:

-ACRÍLICO: tienen buena resistencia a los agentes atmosféricos y pierden poco color por la acción de los rayos del sol. Son altamente inflamables.

-CLORURO DE POLIVINILIO (PVC) RÍGIDO: es adecuado para rótulos no luminosos, en lugares fácilmente accesibles como por ejemplo un estacionamiento, ya que es más difícil que se dañe. También se usa en lugares donde la resistencia a la humedad sea crítica.

PVC ESPUMA: este material sólo se puede utilizar en interiores, lejos de fuentes luminosas como en puntos de venta o estands de exposición.

POLCARBONATO: es un material extremadamente duro, que goza de las propiedades del acrílico, pero con la ventaja de ser prácticamente incuarteable. Tiene excelentes propiedades de resistencia al fuego, sin embargo, no es recomendable para exteriores ya que tiende a amarillir en un plazo de cinco años de instalación por los efectos del medio ambiente. La gama de colores es limitada. Por sus características, se utiliza más bien en áreas cerradas de uso público como bancos o empresas.

ESTIRENO: se usa en interiores.

POLIPROPILENO: no es tan recomendable para exteriores, en lugar se puede optar por los acrílicos.

PELÍCULA ADHESIVA: consiste en un vinilo, extremadamente delgado con su cara posterior adherente. Es útil para letreros cambiables o para eventos efímeros.

METALES:

Los metales más utilizados son el acero y el aluminio.

2.4. 7 Errores en el diseño de programas señaléticos

Es frecuente el uso de pictogramas cuando hubiera sido más efectivo emplear la palabra escrita dotándola de condiciones óptimas de legibilidad: tipografía, tamaño, contraste y color.

Otro error en relación a los pictogramas es que en ocasiones se integra un programa señalético utilizando pictogramas ya existentes escogidos para cada función pero de diferente procedencia, lo que provoca incongruencia en el sistema. La tarea del diseñador en estos casos, será la de proporcionar coherencia sintáctica y unificar el estilo rediseñándolos y tomando como base un estilo determinado.

La ausencia de una planificación rigurosa sobre la colocación correcta de cada señal, es otro error que da como resultado una información caótica, de efectos negativos, un desorden que no hace más que introducir ruido visual. La correcta ubicación de las señales es un aspecto fundamental para su buen funcionamiento.

CAPÍTULO III



Como mencioné en el capítulo 2, de acuerdo con Mitzi Sims en su libro gráfica del entorno, diseñar un programa de señales supone seguir un método o procedimiento que de manera ordenada abarque no sólo las necesidades detectadas de manera inmediata, sino que además, sea adaptable a las necesidades futuras. Por este motivo, se buscó tomar en cuenta los siguientes puntos, ya que en el caso de la Dirección para el Desarrollo de la Investigación, es probable que disminuyan o cambien los nombres de los programas para el próximo año.

Puntos que se tomaron en consideración para el diseño del directorio:

Función del lugar:

Características arquitectónicas

-es un edificio de estructura arquitectónica sencilla, de forma triangular, por esta razón, la tipografía que se seleccionó es igualmente sencilla en su composición, sin elementos de más (patines, formas garigoleadas o de fantasía).

Estilo ambiental

-este aspecto abarca los materiales y los colores que predominan en el recinto: cemento color gris claro, cristal transparente, madera color pino claro, etc.

Imagen de marca:

-dado que se utilizó un código cromático para la identificación de las dependencias, se retomaron los colores institucionales (azul reflex y oro) para el encabezado del directorio.

Perfil y necesidades del usuario:

- está dirigido a empresarios, investigadores y público en general con nivel de preparación mínimo de licenciatura.

Selección de la tipografía

Como se mencionó en el capítulo 2, las tipografías utilizadas en señalética corresponden a las premisas de visibilidad y legibilidad inmediatas, por esta razón, se descartan los caracteres de trazo libre, de fantasía o aquellos que presenten adornos, caracteres con poca o demasiada mancha, los excesivamente abiertos o los muy compactos e incluso, aquellos que sólo manejen letras mayúsculas, ya que en el caso de frases más largas, se recomienda el uso de minúsculas para facilitar su lectura.

En este sentido, Otl Aicher propone la Univers, (diseñada por Adrián Frutiger y bautizada con su nombre), ya que según su punto de vista, es la tipografía que mejor cumple con las dos premisas básicas en señalética: la visibilidad y la legibilidad. Asimismo recomienda por su trazo, la Óptima o la Antigua.

Otro aspecto que señala el autor, es evitar el uso de abreviaturas, o cortar las palabras, para ello, recomienda la composición tipográfica en bandera o bien con caja por la izquierda.

Esta observación resultó útil para el proyecto, ya que dentro de la UNAM, y debido al gran número de dependencias que existen, es muy común nombrarlas por sus siglas, sin embargo, para las personas que vienen de fuera, resultan desconocidas y se hace indispensable el uso de los nombres completos de las dependencias y programas universitarios.

Por lo tanto, en el directorio aparecen los nombres completos de las dependencias en mayúsculas y minúsculas para facilitar su lectura, y también se incluye el nombre por siglas, que es muy corto, en mayúsculas, para que se capte más rápido.

El tamaño de la tipografía como se mencionó también el capítulo anterior, está determinado básicamente por la distancia de lectura y las características de iluminación.

Directorio

P U A L

Programa Universitario de Alimentos

Swis 721 Cn Bt Bold 40pts

Swis 721 Cn Bt 18pts

Swis 721 Cn Bt 40pts

Directorio

P U A L

Programa Universitario de Alimentos

Century Gothic Bold721 Cn Bt 40pts

Century Gothic Bold721 Cn Bt 18pts

Century Gothic Bold721 Cn Bt 12pts

Directorio

P U A L

Programa Universitario de Alimentos

Futura Md Bt 40pts

Futura Md Bt 18pts

Futura Md Bt 12pts

Directorio

P U A L

Programa Universitario de Alimentos

Gothic 725 Blk Bt 40pts

Gothic 725 Blk Bt 18pts

Gothic 725 Blk Bt 12pts

Directorio

P U A L

Programa Universitario de Alimentos

Humanist 521 Bt Bold 40pts

Humanist 521 Bt Bold 18pts

Humanist 521 Bt Bold 12pts

Directorio

P U A L

Programa Universitario de Alimentos

Tahoma Bold 40pts

Tahoma Bold 18pts

Tahoma Bold 12pts

Por qué no se incluyeron pictogramas en el diseño de este directorio?

En base a la información que se menciona en el capítulo 2, los mensajes señaléticos no siempre son expresables a través de figuras pictográficas, sobre todo, cuando los conceptos no son fáciles de transmitir a través de imágenes o bien, cuando requerirían de un proceso previo para su comprensión y se transformen en símbolos.

En este caso, es más viable escribir el nombre de la dependencia con tipografía clara.

¿Por qué se utilizó un código cromático para diferenciar cada una de las dependencias?

Como se mencionó en el capítulo anterior, Joan Costa explica acerca del código cromático: «los edificios, los espacios públicos, así como las instalaciones de diversos servicios o dependencias que en ellos se encuentran son fáciles de diferenciar por medio del uso de códigos cromáticos».

Los criterios que se siguieron para la asignación de color a cada dependencia fueron los siguientes:

por psicología del color y sus connotaciones:

El Programa Universitario de Medio Ambiente evoca la naturaleza, el agua, el cielo., por esta razón, el color que denota limpieza, tranquilidad es el azul claro, por lo que se le asignó el pantone 299C

Directorio y planos

Planta Baja

P U A L

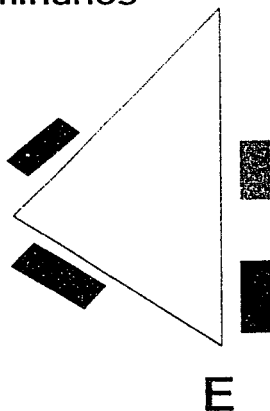
Programa Universitario
de Alimentos

P U C I M

Programa Universitario de
Ciencias e Investigación en
Materiales

Plataformas
Oceanográficas

Salón de
Seminarios



Planta Alta

D D I

Dirección para el Desarrollo
de la Investigación

P U I S

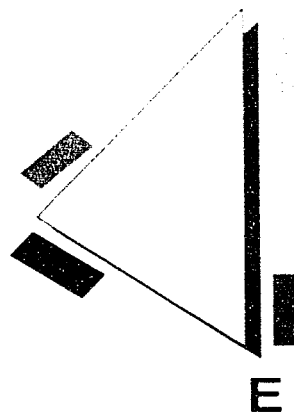
Programa Universitario de
Investigación en Salud

P U E

Programa Universitario
de Energía

P U M A

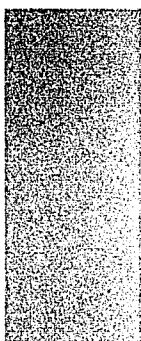
Programa Universitario
de Medio Ambiente





P U C I M

Programa Universitario de Ciencias
e Investigación en Materiales



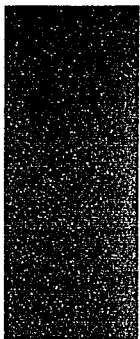
P U C I M

Programa Universitario de Ciencias
e Investigación en Materiales



Programa
Universitario
de Ciencias
e Investigación
en Materiales

P U C I M



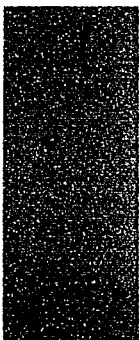
DDI

Dirección para el
Desarrollo de la Investigación



DDI

Dirección para el
Desarrollo de la Investigación



Dirección
para el
Desarrollo
de la Investigación

DDI

Conclusiones



Los recientes esfuerzos por promover las capacidades de los laboratorios de la UNAM para captar proyectos pluridisciplinarios de investigación que ayuden a resolver problemas reales del sector industrial de nuestro país ya están dando buenos resultados que seguramente servirán como punto de partida para la generación de muchos otros proyectos que traerán grandes beneficios a nuestra universidad, ya que además de elevar la calidad de la investigación y aplicarla a la solución de problemas reales, se generarán valiosos recursos financieros.

Dentro de este marco, me es muy grato y motivante comprobar lo que Joan Costa dice acerca de la importancia de la comunicación gráfica: "Las empresas ya no se manifiestan solamente a partir de lo que hacen (sus productos o servicios), sino de cómo lo hacen (su calidad, su estilo) expresando así lo que son (su identidad y su cultura), y finalmente, a través de cómo comunican todo ello (imagen pública)."

El hecho de que el Diseño Gráfico contribuya a que este proyecto beneficie a nuestra universidad, a la sociedad y a nuestro país me causa satisfacción y me motiva a involucrarme todavía más en él.

Bibliografía



Acha Juan, Introducción a la teoría de los diseños
Editorial Trillas, 2ª edición, México, 1990

Connay Lloyd Morgan, Logos, logotipos, identidad, marca y cultura
Ediciones Mc Graw Hill, 1ª edición, México, 1999.

Costa Joan, La comunicación en acción
Ediciones Piados, 1999
157 pp

Costa Joan, Identidad corporativa y estrategia de empresa, 25 casos prácticos
1ª edición, Barcelona, 1992

Costa Joan, Señalética, De la señalización al diseño de programas
Ediciones CEAC, 2ª edición, Barcelona, 1989
256 pp

De la Torre y Rizo Guillermo, El lenguaje de los símbolos gráficos
Editorial Limusa, 1ª edición, México, 2002-05-27 130 pp

Dondis Andrea, La sintaxis de la imagen
Editorial Gustavo Gili, México, 1992
211 pp

Fiske John, Introducción a la teoría de la comunicación
Colombia, 1984
146 pp

Chávez Norberto, La imagen corporativa
Editorial Gustavo Gili, México, 1994

López Rodríguez Juan manuel, Semiótica de la comunicación
gráfica
Editorial EDINBA, 1ª edición, 1993

Moles Abraham, la imagen, comunicación funcional
Editorial Trillas, México, 1991
164 pp

Munari Bruno, Diseño y comunicación visual
Editorial Gustavo Gili, 12ª edición, Barcelona, 1996
360 pp

Munari Bruno, ¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una
metodología proyectual
Editorial Gustavo Gili, 5ª edición, México, 1993
302 pp

Otl Aicher, Martín Krampen, Sistemas de signos en la
comunicación visual
Ediciones Gustavo Gili, México, 1995

Olea Oscar, González Lobo Carlos, Metodología para el diseño
urbano, arquitectónico, industrial y gráfico
Editorial Trillas, primera edición, México, 1998
149 pp

Prieto Castillo Daniel, Diseño y comunicación
Editorial UAM Xochimilco, México 1982
149 pp

Prieto Castillo Daniel, Vida cotidiana, diseño y comunicación
Editorial UAM Azcapotzalco
132 pp

Roselli Miralles Eugeni, Manual de imagen corporativa
Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1991

Sims Mitzi, Gráfica del entorno
Editorial Gustavo Gili, México, 1991

Tudela Fernando, Conocimientos y diseño
Edición producción editorial, UAM Xochimilco, México, 1985
139 pp

Turbull T Arthur, Comunicación Gráfica
Editorial Trillas, 1992

**Vilchis Luz del Carmen, Metodología del diseño, fundamentos
teóricos**

Vilchis Luz del Carmen, Diseño, Universo del conocimiento
Editorial Claves Latinoamericanas, México, 1ª edición, 1999