

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

"GACETA INFORMATIVA TRIMESTRAL PARA LOS CETIS Y CBTIS DEL ESTADO DE MEXICO"

## TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO  
P R E S E N T A :  
NORMA ANGELICA ORNELAS SOTO

ASESOR: M.EN A.V. RICARDO ALBERTO SALAS ZAMUDIO



JULIO 2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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.

# PAGINACION DISCONTINUA

**Agradecimientos****Introducción** 3**Definición Metodológica** 4**Marco Conceptual** 6**1. Elementos y Conceptos Editoriales de una Gaceta**

1.1 Portada 10

1.1.1 Funciones de la portada 11

1.1.2 Elementos de la portada 11

1.2 Segunda, tercera y cuarta de forros 11

1.3 Interiores 11

1.3.1 Elementos que integran una página 13

1.3.1.1 Cabezas 13

1.3.1.2 Subtítulos 14

1.3.1.3 Texto o Mancha Tipográfica 14

1.3.1.4 Créditos 14

1.3.1.5 Columnas 14

1.3.1.6 Imágenes 15

1.3.1.7 Cornisas 15

1.3.1.8 Plecas 15

1.3.1.9 Folios 15

1.3.1.10 Capitulares 15

1.3.1.11 Pies de Fotos 15

1.3.1.12 Apostillas 16

1.4 Conceptos Editoriales 16

1.4.1 Reticula 16

1.4.2 Principios del diseño de una página 17

1.4.2.1 Balance 17

1.4.2.2 Ritmo 17

1.4.2.3 Énfasis 17

1.4.2.4 Unidad 17

1.4.3 Medianil y Corondel 17

1.4.4 Formato 17

1.4.5 Márgenes 18

1.4.6 Papel 20

**2. Análisis y secciones de la gaceta** 21

2.1 Análisis de otras gacetas 21

2.2 Secciones de una gaceta 26

2.2.1 Editorial 26

2.2.2 Sección académica 26

2.2.3 Sección cultural 27

2.2.4 Sección deportiva 27

2.2.5 Sección científica y tecnológica 28

2.2.6 Acuerdos y convenios 29

2.2.7 Información extrainstitucional 29

2.2.8 Varios 29

# Índice

# Índice

<b>3. Comunidad Estudiantil y Docente de los CETis y CBTis del Estado de México</b>	
3.1 ¿Qué son los CETis y CBTis ?	30
3.2 Características de la Población estudiantil y docente	33
<b>4. El pictograma</b>	
4.1 Definición e Historia del Pictograma	38
4.2 El Pictograma dentro de la clasificación de los signos	42
4.2.1 Características del pictograma como signo	44
4.2.2 Elementos del signo	46
4.2.2.1 Elementos del signo gráfico	46
4.2.3 Signos visuales básicos	48
4.2.4 Función del pictograma como identificador de secciones de gacetas	50
<b>5. Diseño de la Gaceta Informativa trimestral de los CETis y CBTis del Estado de México</b>	
5.1 Método de Trabajo	51
5.2 Desarrollo	53
5.3 Dummy	63
<b>Conclusiones</b>	64
<b>Bibliografía</b>	67

# ¡Gracias!

**A DIOS y a todos los ÁNGELES**

*Que me cuidan y me hacen sentir su amor.*

**A MI ALMA MATER... LA UNAM**

*Por ser la mejor Universidad y brindarme una educación integral.*

**A MIS PADRES**

*Mami, por tus cuidados y paciencia, por estar y ser el mejor ejemplo de un amor incondicional.*

*Papi, por representar la valentía, la responsabilidad y el empuje de salir siempre adelante.*

**a los dos los amo profundamente**

**A MIS ABUELITOS**

*Adorado abuelito Mariano, por quererme siempre, consentirme y recordarme una niñez llena de alegrías y anécdotas de «como vivir la vida». TE RECUERDO SIEMPRE «DR. GARZÓN».*

*Abuelita Rosa, por abrigarme desde niña y recordar ahora y siempre tu fortaleza como mujer... y para que sepas de una vez por todas que te has ganado el derecho de decirnos a toda la familia nuestros errores.*

**A MIS HERMANOS**

*Salvador, por tu creatividad y compañía en los juegos infantiles.*

*Raymundo, por tu tenacidad y excelente alma comprensiva.*

*Yadira, mi pequeña modelo durante la universidad y aguerrida compañera de vida.*

**porque ustedes tres representan todo lo que Dios tenía deparado para mí, para ser mejor PERSONA**

**A MIS TIAS LETY Y ROSY**

*Por haberme alimentado el alma a través de libros e historias; por haber recibido de ustedes mi segunda educación; porque gracias a ustedes soy diferente y me gusta tanto como SOY AHORA. Por todo lo que me regalaron con su paciencia y amor.*

**Saben que cuentan conmigo**

*A las honorables familias Soto Vázquez, Vázquez Soto y Medina Campos, por formar parte de mi entrañable y amorosa familia.*

**Los quiero mucho**

**A mis queridos amigos**

*Adriana, Enrique y Oscar, por ser parte de una fabulosa etapa y ser incondicionales compañeros de vida.*

*A mis profesores Ricardo Salas, Laura Espinosa, José Luis Caballero, Rosana Unzueta y Albino Ramírez, por su valiosa asesoría y paciencia. Muchas Gracias.*

*Al Ing. Rosalío Juárez Lozoya (q.e.p.d), Lic. Gerardo Zaragoza Silva y a la Coordinación de enlace operativo de la DGETI Estado de México, por brindarme el tiempo y la ayuda en la realización de esta tesis.*

*Y en especial a la persona que ha compartido conmigo este logro desde el principio, a mi precioso amor, Juan Carlos Robles Jiménez; gracias por tu pronta ayuda y sobre todo por darme los ánimos para terminar este proyecto.*

**Te respeto, Te admiro y TE AMO INFINITAMENTE**

# Introducción

A partir de la experiencia y el trabajo realizado en la *Coordinación Estatal Zona 15*, dependiente de la *Dirección General de Educación Tecnológica Industrial*, detecté que mucha información que parte de esta Coordinación hacia los 25 planteles que maneja no cumplía con el objetivo que la originaba; es decir, los eventos académicos, culturales, deportivos, científicos y tecnológicos en la mayoría de los casos, no están bien organizados debido al desconocimiento de las normas que los rigen; asimismo, la vinculación que debe de existir entre los planteles y la Coordinación no es la óptima, por no existir un foro de comunicación que refuerce los logros y retroalimente, por medio de la crítica y las sugerencias, una mejor labor docente y estudiantil.

Por lo anterior, el presente trabajo es un esfuerzo por establecer una mejor comunicación entre los planteles y la Coordinación, por medio del *diseño* de un órgano informativo que constituya un lugar común para la promoción, difusión y organización de actividades que conlleven a un mejor funcionamiento de la institución educativa.

La colaboración gráfica que hago en esta propuesta de comunicación se basa en la investigación tanto de los elementos de contenido informativo (definición de las secciones, selección de la información, público a quien va dirigida, etc.), como de los elementos de *forma* (retícula, folios, fuentes, placas, etc.) dirigiendo el diseño a la conformación de una publicación sistematizada a partir de la implantación de secciones fijas que se identifiquen con pictogramas, elementos que constituyen un alfabeto visual dentro de este proyecto.

---

# Definición metodológica

## **ENUNCIACION Y DELIMITACIÓN DEL TEMA**

Diseñar una *gaceta* de información trimestral, que comprenda aspectos académicos, culturales y deportivos para la comunidad estudiantil y docente de los *CETis* (*Centros de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios*) y *CBTis* (*Centro de Bachillerato Tecnológico Industriales y de Servicios*) del Estado de México.

## **DELIMITACION DEL TEMA**

Diseñar una *gaceta* de información trimestral, que comprenda los aspectos académicos, culturales, deportivos, científicos y tecnológicos realizados en los *CETis* y *CBTis* del Estado de México, dirigida a la comunidad estudiantil y docente de estos centros de estudio, a partir de la definición de secciones que consecuentemente se traducirán en pictogramas dispuestos por orden de importancia de los eventos.

## **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar una *gaceta* trimestral de Información cultural, deportiva, académica, científica y tecnológica, dirigida a la comunidad estudiantil y docente de los *CETis* y *CBTis* en el Estado de México e identificar las secciones que la integran mediante un sistema de pictogramas.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Investigar qué son los *CETis* y *CBTis* en el Estado de México.
- Investigar qué es una *gaceta*.
- Investigar qué es un pictograma
- Definir los elementos de contenido que tendrá la *gaceta* informativa:
  - a) Secciones principales: actividades culturales, académicas, deportivas, científicas y tecnológicas.
  - b) Analizar las características de la comunidad estudiantil y docente de los *CETis* y *CBTis*, en el

Estado de México (público al que se dirige).

Diseñar los elementos de diseño que tendrá la *gaceta* informativa:

- a) Reticula
- b) Jerarquización de fuentes
- c) Pictogramas
- d) Plecas, Cornisas, Pies de foto, folios, etc.
- e) Portada

## OBJETIVO COLATERAL

Revisar las diferentes *gacetas* que existen en las instituciones educativas, para comparar presentación y contenido.

## SUPUESTO

Por medio de pictogramas se identificarán las áreas: *cultural, deportiva, académica, científica y tecnológica*, para conformar un medio de comunicación entre la Coordinación y la población estudiantil y docente de los *CETIS* y *CBTIS*.

## ESQUEMA

- Conceptos editoriales
- *Gaceta* informativa.
- Secciones: cultural, deportiva, académica, científica y tecnológica.
- Comunidad estudiantil y docente de los *CETIS* y *CBTIS*.
- Representación gráfica.

## JUSTIFICACION

Como subsistema tecnológico en desarrollo, surge la necesidad de difundir los eventos académicos, deportivos y culturales llevados a cabo en los *CETIs* y *CBTIs del Estado de México*, celebrados periódicamente durante el año escolar. La promoción y difusión de estos eventos, deben tener un espacio identificado para los alumnos y docentes; en este caso, se propone una *gaceta* trimestral de secciones fijas; el período se dispone de acuerdo a los concursos y certámenes realizados en espacios calendarizados escolarmente por la SEP; las secciones se dispondrán de acuerdo a las áreas que promueven los programas de estudio establecidos.

De esta manera se dará respuesta, a partir del diseño de la *gaceta*, a las demandas de promoción que requieren estas actividades, por medio de *pictogramas* que identificarán las áreas de extensión educativa, para que formen parte de una difusión integral que se origina desde la *Coordinación Estatal del Estado de México*.

**Gaceta: orígenes y definición**

La *Gazette*.

«LOS PERIÓDICOS EN EL SIGLO XVII HAN ADQUIRIDO UNA CARTA DE CIUDADANÍA, PERO LOS GOBERNANTES LES IMPONEN UNA OBEDIENCIA COMPLETA. LA REALEZA FRANCESA VA MÁS LEJOS; QUIERE CREAR ÓRGANOS QUE SEAN INSPIRADOS, CASI DIRIGIDOS POR ELLA. DA ASÍ LOS MODELOS DE UNA PRENSA DE ESTADO; PRENSA POLÍTICA, CON LA *GAZETTE*; PRENSA CIENTÍFICA, CON EL *JOURNAL DES SAVANTS*; PRENSA LITERARIA Y MUNDANA, CON EL *MERCURE*...»<sup>1</sup>

El nombre de gaceta, proviene del italiano *gazzette* derivada de la moneda de baja denominación con que se podían adquirir los antiguos desplegados de noticias, publicados esporádicamente por Nicolo Franco, Annibale Capello y Pietro Aretino en el siglo XV; estos sustituyeron a las hojas noticiosas manuscritas que llevaban y traían por Europa mercaderes y peregrinos.

En 1600, aparece en Francia la *gazette*, publicada por Marcellin Allard, y es como dice el autor «UNA ESPECIE DE MEZCOLANZA O POPURRI QUE CONTIENE TODA CLASE DE INSTRUCCIONES Y DE DISCURSOS AGRADABLES»...<sup>2</sup>

Quien da un sentido más formal a la gaceta es Théophraste Renaudot, médico protestante que tuvo una relación estrecha con Richelieu. Renaudot viajó a las Provincias Unidas y se dió cuenta del éxito de las gacetas en esas tierras, por lo que imitó y adaptó lo que había visto en las circunstancias de una monarquía absoluta.

El 30 de mayo de 1631, le concedieron el derecho a perpetuidad de producir la *gazzete*, la cual definía como «el periódico de los reyes y poderosos de la Tierra», que sin embargo tenía como usuaria a la gente común, que así se enteraba de la situación económica, social y de guerra semanalmente.

# Marco Conceptual

Esta *gazette* semanal, impresa en la agencia de información de Renaudot, tuvo primeramente cuatro páginas; en seguida pasó a ocho páginas; no se encontraban en ella artículos de fondo, sino noticias, sobre todo del extranjero, a las cuales el redactor añadió poco a poco noticias de Francia, para interesar a todas las categorías de lectores.

La *Gazette* tuvo tal aceptación que empezó a traspasar las fronteras de Francia, a disgusto de los gobiernos extranjeros; de los sucesos más importantes que dió a conocer están: la liberación de Heidelberg, por las tropas Francesas y la Declaración de guerra a España, en 1635; de los colaboradores más importantes que tuvo, podemos mencionar a Luis XIII, quien proporcionó así un carácter oficial a la publicación.

La *Gazette* también tenía insuficiencias al salir al extranjero, ya que los anuncios locales no le eran de utilidad a los vecinos países de Francia, además de ser criticada por no ser foro de discusión y disfrazar las noticias «no convenientes» del gobierno.

Así nacieron los símiles de la *Gazette* de Francia; en Inglaterra apareció el órgano oficial que a la fecha existe (la *Gazette* de Londres), y que sirvió como medio de difusión de hechos históricos, al igual que en Alemania, durante la guerra de los 30 años, para mantener al tanto al público de las noticias militares. Gustavo Adolfo utilizaba las *gacetas* en todas las ciudades conquistadas por él. Después de la guerra, cada ciudad tenía su propia *gaceta*, la cual poseía un peculiar auge. «LA CORRESPONDENCIA DE UN GACETERO DE BRESLAU, JONISCH, PROVISTO DE UN PRIVILEGIO EN 1668, NOS PONE AL TANTO DE LAS AFANOSAS ACTIVIDADES DE UN PERIODISTA ALEMÁN EN ESTA ÉPOCA; PUBLICA DOS GACETAS: LA MÁS IMPORTANTE TENÍA UNA TIRADA DE 90 A 100 NÚMEROS, PARA ABONADOS QUE PERTENECÍAN TODOS A LAS CLASES ELEVADAS; A LOS MÁS NOTABLES

LES ENVÍA ADEMÁS HOJAS MANUSCRITAS, APUNTÁNDOLES POR ADELANTADO NOTICIAS QUE SERÍAN IMPRESAS EN EL NÚMERO SIGUIENTE. LOS ABONADOS, ENVIABAN CADA SEMANA UN MENSAJERO A BRESLAU, A QUIEN LE ENCARGABAN QUE RECOGIERA LA GACETA; LOS OTROS RECIBÍAN POR LA POSTA, NO SIN FRECUENTES IRREGULARIDADES»...<sup>3</sup>

Prosiguiendo con la publicación de la *gaceta*, Italia tenía sus publicaciones en Florencia, Roma y Génova, a cargo de Lucas Assarino «*El sincero*».

Los holandeses en esa época eran los libreros más prestigiados de Europa, por lo que cubrían el hueco de información global de la *gaceta* de Francia, como muestra la *Gazette* de Leyde (1678-1814). En España se imprimía la *Gazette*, publicada en idioma catalán y era una traducción de la versión francesa; hasta 1661 se da a conocer la versión española bajo el nombre de «Relación o *Gazeta*», que es del tamaño de un libro y según la provincia donde se publicaba cambiaba el subtítulo en el encabezado.

Hasta el año de 1800, en Europa prevalecieron las *gacetas*, siendo éstas las antecesoras del periódico actual; sin embargo, algunas han permanecido en la actualidad, desempeñando la finalidad con la que fueron creadas: propagar las noticias por la vieja Europa.

En América se registraron en Estados Unidos la publicación de «*The Boston Gazzete*» de Benjamín Harris (1690) y «*The New England Post*», que reimprimía noticias de la metrópoli.

En la Nueva España, con motivo de la colonización de tierras indias (1722), Castorena, a imitación de la «*Primera Gaceta*» del año 1667, de la «*Gaceta nueva de varios sucesos*» de 1668, de otras *gacetas* sueltas y de la «*Segunda y Tercera*» (1671, 1673, y 1679, 1682), se dedicaría a imprimir la «*Gaceta de México*» para dejar

memorias mensuales impresas.

Esta primera "Gaceta de México" ofrecía noticias oficiales, religiosas, comerciales, sociales y marítimas; tuvo una sección de libros nuevos; dividió los asuntos internos por ciudades y provincias, y por países del exterior. Tenía cuatro hojas en cuarto, es decir 8 páginas, y su colección de seis números constaría de 48 planas.

Seis años después de cerrada su primera época, Juan Francisco Sahagún de Arévalo y Ladrón de Guevara, reanudó su publicación en 1728, la cual se prolongó hasta 1742, con el mismo estilo que su antecesor, introduciendo la novedad de los grabados de madera, además de ser crítico en los artículos que escribía.

Contemporánea de la *Gaceta de México* de Sahagún de Arévalo, existió la *Gaceta de Nueva Madrid* en 1727.

Después de 42 años de la segunda edición de la *Gaceta de México*, Manuel Antonio Valdés Murguía y Saldaña (1742 - 1814) reemprende la publicación de la *Gaceta de México* (1784 - 1809); luego, la *Gaceta del Gobierno*, durante la Guerra de Independencia, y más tarde la *Gaceta Imperial* con Iturbide. Por último y dando paso al periódico actualmente conocido, surge la *Gaceta del Gobierno de México*, de Francisco Noriega (1810 - 1821).

### Definición

«NOMBRE QUE ANTIGUAMENTE SE DABA A LOS PERIÓDICOS; HOY SÓLO SE APLICA A LOS QUE TRATAN DE ALGÚN RAMO ESPECIAL: LITERATURA, ADMINISTRACIÓN, ETC»...<sup>4</sup> . "DEL IT. GAZZETTA, MONEDA DE COBRE, ANTIGUO PRECIO DE CADA EJEMPLAR DE ESTA PUBLICACIÓN EN VENECIA // PAPEL PERIÓDICO QUE TRATA DE ALGÚN RAMO EN ESPECIAL // EN ESPAÑA, DIARIO OFICIAL DEL GOBIERNO"<sup>5</sup>.

Tomando como referencia, los conceptos anteriores y en el entendido de que no existe una variedad en las concepciones del término *gaceta*, dentro de la bibliografía consultada, diré pues, que la *gaceta informativa* es un medio impreso de comunicación interinstitucional, que da a conocer información local, es decir, difunde aspectos y acontecimientos de poblaciones específicas, además de ser un vínculo social entre los individuos de la localidad.

De acuerdo al nacimiento del periódico, la *gaceta* tiene los elementos y características de un periódico, en donde la manera en que se dan las noticias o informaciones, por lo regular es directa y escueta, pues el lector recurre a estos medios no como artículo de distracción, sino en busca de datos específicos; en el caso de la *gaceta*, el interés es aún más enfocado por el campo de cobertura de la información, perteneciente a una población institucional específica; el estilo sobrio, es resultado del modo en que se produce, en donde se hace referencia principalmente al tipo de papel y al número de tintas, factores que hacen de la *gaceta*, un medio con personalidad sencilla y directa.

El formato, al igual que la diagramación, son inherentes de la revista, debido a la cantidad de información y a la relación pragmática que guarda la *gaceta* con el usuario; es decir, la relación que guarda el usuario con la publicación; imaginemos que la información a publicar

es de una comunidad estudiantil, la cual demandaría aspectos relacionados con sus intereses y aptitudes (deportes, cultura, concursos); por lo tanto, el contenido de ésta será en un lenguaje sencillo y en una presentación de pocas páginas y atractiva, además de ser de fácil acceso y manejo.

Para esta comunidad determinada deben existir instrumentos y específicamente un medio que le mantengan al tanto de los intereses que tienen en común; uno de los aspectos más efectivos y tradicionales es la palabra escrita, por la permanencia de la información de un órgano social, educativo o laboral; lo que en este medio de datos se imprima será el reflejo de la actividad socializante de las personas, que en comunión desarrollan actividades y aptitudes que les da una perspectiva compartida; luego entonces es necesario un vínculo patente en una publicación periódica que informa, difunde y fomenta actividades.

---

#### **Notas**

- 1.** Georges Weill. «El periódico, orígenes, evolución y función de la prensa diaria». Pág. 18
  - 2.** Georges Weill. «El periódico, orígenes, evolución y función de la prensa diaria». Pág. 18
  - 3.** Georges Weill. «El periódico, orígenes, evolución y función de la prensa diaria». Pág. 18
  - 4.** José Martínez Sousa. «Diccionario de Tipografía y del Libro». Pág. 73
  - 5.** W.M. Jackson. «Diccionario Léxico - Hispano» tomo II G-z. Pág. 120
-

# 1

## Elementos y Conceptos Editoriales de una Gaceta

A partir de los elementos y conceptos vertidos y analizados en este capítulo se podrá tener un aspecto formal del diseño de la *gaceta*; en otras palabras, será el esqueleto del proyecto, basado en el estudio de las personas a las que se dirige dicha publicación.

Debido a que no hay textos que se refieran a los elementos de la *gaceta* en sí, se retoman conceptos de la revista, por la similitud de características de forma que existen entre sí.

### 1.1 Portada

La portada es la carta de presentación de una publicación; depende de su diseño efectivo despertar el interés del destinatario, para hojear y leer finalmente la publicación.

#### 1.1.1 Funciones de la portada.

Entre las funciones que cumple una portada se pueden mencionar:

*Consolidación.* Mantiene la unidad de las páginas de modo que puedan hojearse con facilidad.

*Protección.* Cuida la publicación de la humedad y de las plagas; y la protege contra el maltrato por manipulación durante la distribución.

*Identificación.* Permite el reconocimiento de la publicación, el título, la casa editorial, el número de colección o serie dónde se ubica la publicación.

*Atracción.* Provee un diseño armonioso por su forma, tamaño, color y textura, que atrae a los lectores, audiencia o consumidores.

*Evocación.* Anticipa lo que el lector encontrará; establece un estilo, período histórico o valor social y cultural determinado.

*Promoción.* La amplia reproducción de la portada - a color o blanco y negro - en diversos medios y tamaños ayuda a vender la publicación.

1.1.2 Elementos de la portada

Entre los elementos más importantes de la portada se encuentran:

a) El encabezado, que puede estar formado por el rótulo (nombre de la publicación), el membrete (lema o frase que identifica a la institución, además de tener el lugar de publicación, editor, tomo y número) y el cintillo (número de página, nombre y ciudad de la gaceta).

b) Los títulos de las noticias más relevantes contenidas en la publicación, que con base en la intención del diseño tipográfico, son parte y guías de entrada de los distractores de la portada.

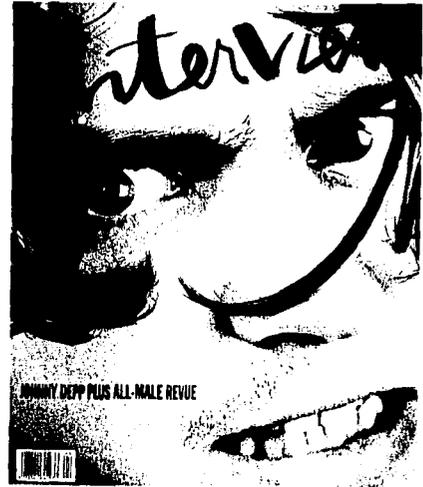
c) Las gráficas y fotos de los artículos más importantes; éstas son, de acuerdo con el contenido, su impacto y posición, de los elementos visuales básicos para la elección de la publicación.

1.2 Segunda, tercera y cuarta de forros

Estas páginas son las compañeras de la portada y contraportada (cuarta de forros); por lo regular son de papel de alto gramaje, para que sirvan de protección a las páginas interiores; por esta situación, se reservan para anuncios publicitarios o promocionales, que son por lo regular a todo color y de un impacto visual necesario, pues dan inicio y fin a una publicación.

1.3 Interiores

Son las páginas que siguen consecuentemente a la primera plana y contienen mayor información que los referentes aparecidos al principio de la misma; en ellas aparecen los artículos de mayor relevancia. Estas páginas deben conservar los mismos esquemas de presentación y normas tipográficas de la primera plana; a su vez se subdividen o clasifican en secciones: deportiva, cultural, femenina, clasificados, dependiendo de la gaceta en cues-



\*A. PORTADA



Cooperación con el Cenam para impulsar la competitividad de la industria nacional



El Secretario de la Secretaría de Economía, Manuel Blanco, y el director del Centro Nacional de Estudios Económicos de la UNAM, Carlos Rodríguez Cordero, se reunieron en la sede del Cenam para discutir la cooperación entre ambas instituciones. Blanco destacó la importancia de contar con el apoyo de la academia para impulsar la competitividad de la industria nacional. Rodríguez Cordero señaló que el Cenam cuenta con una amplia base de datos y experiencia en el análisis de la actividad económica, lo que será de gran utilidad para el diseño de políticas públicas. La reunión concluyó con un acuerdo de colaboración que permitirá fortalecer el trabajo conjunto en materia de estudios económicos y de desarrollo industrial. (Página 11)

Informe Anual de Actividades 1998



El informe anual de actividades 1998 del Centro Nacional de Estudios Económicos de la UNAM, elaborado por el equipo de trabajo encabezado por el director, Carlos Rodríguez Cordero, fue presentado en un acto que contó con la presencia de autoridades de la UNAM y del Cenam. El informe destaca los logros alcanzados durante el año en materia de estudios económicos, de desarrollo industrial y de cooperación con el sector empresarial. Entre los principales resultados se mencionan la publicación de varios libros de texto y de artículos científicos, así como la realización de numerosos cursos de actualización y de conferencias. El informe también menciona la participación del equipo de trabajo en diversos eventos internacionales y nacionales. El acto de presentación fue presidido por el director del Cenam, Manuel Blanco, quien destacó la importancia del trabajo realizado por el equipo de trabajo del Cenam durante el año. (Página 12)

Reconocimiento a deportistas



El reconocimiento a los deportistas que participaron en el Campeonato Nacional de Fútbol de la UNAM, celebrado en la ciudad de México, fue entregado por el director del Centro Nacional de Estudios Económicos de la UNAM, Carlos Rodríguez Cordero, a los jugadores y entrenadores de los equipos participantes. Rodríguez Cordero destacó el alto nivel de juego que se presentó durante el torneo y felicitó a los deportistas por su desempeño. El acto de reconocimiento se realizó en un momento de gran emoción y se contó con la presencia de familiares y amigos de los deportistas. (Página 13)

Programa de los trabajos de investigación del CICIS



El programa de los trabajos de investigación del Centro de Investigación Científica de la UNAM, dirigido por el profesor Carlos Rodríguez Cordero, fue presentado en un acto que contó con la presencia de autoridades de la UNAM y del Cenam. El programa incluye una serie de cursos de actualización y de conferencias, así como la realización de numerosos trabajos de investigación. El acto de presentación fue presidido por el director del Cenam, Manuel Blanco, quien destacó la importancia del trabajo realizado por el equipo de trabajo del CICIS durante el año. (Página 14)

Programa de trabajos en zonas deterioradas de las instituciones tecnológicas y potocias



El programa de trabajos en zonas deterioradas de las instituciones tecnológicas y potocias, dirigido por el profesor Carlos Rodríguez Cordero, fue presentado en un acto que contó con la presencia de autoridades de la UNAM y del Cenam. El programa incluye una serie de cursos de actualización y de conferencias, así como la realización de numerosos trabajos de investigación. El acto de presentación fue presidido por el director del Cenam, Manuel Blanco, quien destacó la importancia del trabajo realizado por el equipo de trabajo del programa durante el año. (Página 15)

\*B. PORTADA

\*A. "DISEÑO DE REVISTAS", OWEN WILLIAMS, ED. GG, PAG. 191  
 \*B. "GACETA POLITÉCNICA", 15 DE MARZO DE 1999, NÚMERO 412

tión.

Los interiores son el cúmulo de páginas que se engloban en los siguientes elementos:

a) Directorio. Es la lista de colaboradores de la edición; siempre tiene un orden jerárquico, que por lo regular está contenido en el índice.

b) Índice o Sumario. Es uno de los recursos que sirve para llevar al lector en busca de artículos determinados, insertados en las páginas interiores; es una lista de secciones con su respectiva ubicación; el lugar de la página que se le designa es variable, dependiendo del diseño general.

c) Editorial. Es la página de comentarios y opiniones libres, casi siempre a cargo de las autoridades de la publicación.

d) Artículo central. Es la información más importante de la edición, que se ubica a la mitad del número, por su fácil localización al hojear las páginas. Contiene un gran número de fotos y refuerzos visuales.

e) Artículos alternos. Son de menor importancia que los artículos centrales y son los que introducen y guían el final de la publicación, con la certeza de cumplir su sentido de comunicación; están compuestos por información diversa: ciencia, tecnología, deportes, etc., dependiendo de las secciones.



\*A. INTERIORES

\*B. PORTADA

\*A. «IDEAS CREATIVAS PARA REALIZAR LOS MEJORES LAYOUTS», DAVIS GRAHAM, ED. BLUME, PÁG. 54  
 \*B. «GACETA UNAM», 3 DE JULIO DE 1997, NÚMERO 3,115

1.3.1 Elementos que integran una página.

1.3.1.1 **Cabeza.** Es la composición tipográfica que el lector capta al mirar la página y en cuanto a contenido es la noticia más reluciente que se quiere dar a conocer; por consiguiente ésta debe atraer la atención del perceptor, pues tiene la función de persuadirlo; es decir, consituye un fuerte gancho para incitar a leer la *gaceta*.

La información del título debe ser exacta, debido a que el lector solamente lee los títulos para estar informado de manera global; será entonces, explícito y veraz. En cuanto al diseño, formará un conjunto atractivo de la plana, mediante color, formas, texturas, ya que es parte importante de la personalidad de la *gaceta*; es como una tarjeta de presentación.

Refiriéndome a sus características técnicas idóneas, la cabeza deberá ser legible, para hacer fácil y cómoda la lectura del encabezado en segundos, por lo que debe escogerse una fuente consistente; es decir no puede tener rasgos complicados o muy delgados, debido al proceso de impresión; también la familia suele ser seleccionado por su versatilidad, por las diferentes jerarquías que pudiera tener un texto; tendrá diferentes modalidades: cursiva, itálica, negrita, etc. «SIN EMBARGO, PARA MANTENER LA COMODIDAD DEL LECTOR, DEBE HACERSE QUE TODOS SUS TITULARES SEAN DE UNA SOLA RAZA, Y PREFERENTEMENTE DE UNA SOLA FAMILIA. ESTO ASEGURA LA ARMONÍA TIPOGRÁFICA QUE DARÁ COMO RESULTADO PÁGINAS ATRACTIVAS Y CONTRIBUIRÁ A LA FACILIDAD Y RAPIDEZ CON QUE EL LECTOR RESPONDA AL TÍTULO...»<sup>1</sup>



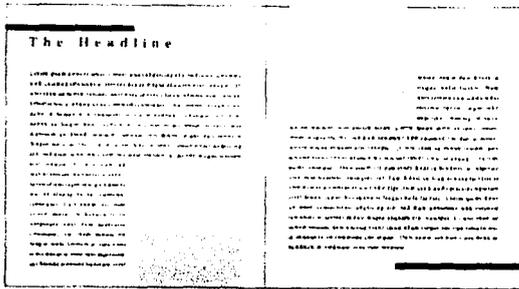
\*A. CABEZA



\*B. CABEZA

\*A. OWEN WILLIAM, Op.cit., Pág. 199

\*B. «DOSSIER DE REVISTA DX», ARTÍCULO DE ABURTO CASTELLANOS MARI, MAYO DE 1998



\*A. SUBTÍTULOS Y MANCHA TIPOGRÁFICA

1) *El párrafo ordinario se compone abriendo con sangría el primer renglón y dejando corto el último, tirado a la izquierda. Esto produce rectángulos de texto bien perfilados y de color más o menos homogéneos*

*Para evitar confusiones, los párrafos modernos pueden separarse intercalando un renglón vacío.*

*Desde luego, no es esta la solución más económica, ero al menos hace evidente el cambio de idea.*

5) *La forma simétrica del párrafo epigráfico aparece cuando se centran en la columna todos los renglones, separando con espacios fijos.*

1.3.1.2 Subtítulos. Son los acompañantes de los títulos y junto con estos forman una jerarquización de la información; regularmente crean un ritmo visual con los títulos, las gráficas y el cuerpo de texto.

1.3.1.3 Texto o mancha tipográfica. Es uno de los componentes necesarios para crear el diseño editorial; es el contrapeso a las áreas blancas de una página impresa; es decir que este elemento, junto con los márgenes y los medianiles, componen el tono grisáceo de una página compositivamente bien diseñada. Obviamente la mancha tipográfica está formada por una sucesión de letras, palabras, renglones y párrafos que entre sí tienen un balance, ritmo y énfasis, dando un orden progresivo a la información; para este propósito, tenemos algunos conceptos que entran en acción, por ejemplo: el interletraje y el interlineado; los espacios entre párrafo, la alineación de un párrafo y el espacio entre ellos.

Existen diferentes tipos de párrafo:

- 1) Párrafo ordinario
- 2) Párrafo moderno
- 3) Párrafo separado
- 4) Párrafo francés
- 5) Párrafo epigráfico
- 6) Párrafo quebrado o en bandera

1.3.1.4 Créditos. Son los nombres de quienes escriben los artículos y por los regular aparecen junto al título de éste.

1.3.1.5 Columnas. Son las estructuras visibles verticales de una página, compuesta por palabras. La amplitud de las columnas está relacionada directamente con la retícula y con la legibilidad. Digamos que este último factor es el que rige la amplitud de una columna; según Jorge de Buen lo óptimo para una buena lectura del renglón es de 45 a 60 caracteres por línea, así que la sensación

de cansancio está directamente relacionada con la amplitud de las columnas.

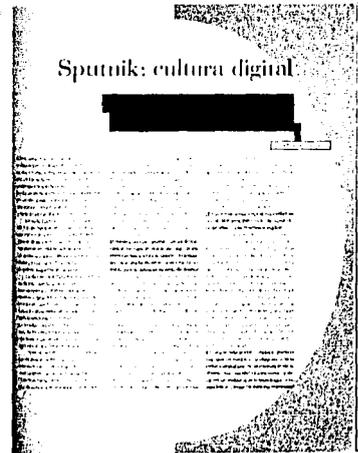
**1.3.1.6 Imágenes.** Nos referimos a imágenes cuando utilizamos un recurso visual que nos ayuda a atraer y capturar la atención del receptor hacia una página; es un innegable referente de un artículo escrito; luego entonces, desde este punto de vista, necesitamos de fotografías, ilustraciones, dibujos esquemas, viñetas, etc., para reforzar la idea escrita, además de captar y dar significación inmediata a un determinado texto. Con respecto a la composición formal en diseño editorial, la imagen es una herramienta necesaria para la composición armónica de una página.



\*A. IMAGEN

**1.3.1.7 Cornisas.** Son los elementos gráficos auxiliares que se utilizan en la parte superior de una página y se combinan con el diseño integral de la publicación.

**1.3.1.8 Piezas.** Recurso gráfico basado en líneas, que se agrupan como refuerzo visual para darle seguimiento a la composición.



\*B. IMAGEN

**1.3.1.9 Folio.** Es la numeración que aparece fuera de la retícula, tradicionalmente al centro o en los extremos; sin embargo, es un elemento que se puede modificar creando efectos representativos de la edición.

**1.3.1.10 Capitular.** Es una modalidad para empezar un capítulo, con una letra más grande y en diferente posición con respecto a las letras que le siguen. Este recurso surgió antes del nacimiento de la imprenta, para adornar las entradas de capítulo con orlas y motivos florales.

**1.3.1.11 Pies de foto.** Son los créditos del autor de la gráfica o foto, que normalmente acompañan a ésta.

1.3.1.12 Apostillas. Breve descripción del capítulo y/o artículo presentado; por lo general aparecen en los laterales de la página.

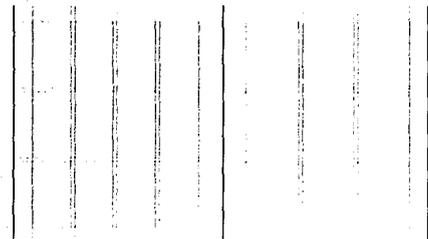
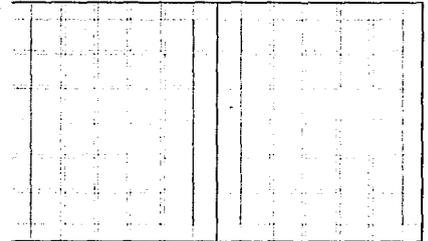
### 1.4 Conceptos Editoriales

«EL OBJETIVO DE LA FUENTE DEL MENSAJE IMPRESO ES LA TRANSFERENCIA DE SIGNIFICADO DE LA FUENTE A LA MENTE DEL LECTOR. CON ESTE FIN, LA MENTE ELIGE LOS ELEMENTOS VERBALES Y GRÁFICOS Y LOS DISPONE EN UNA ESTRUCTURA»<sup>2</sup>.

Con esta afirmación, estamos hablando de que el diseñador tiene un vocabulario visual que pone en práctica para «sintonizar» al lector fisiológicamente por medio de elementos formales (*línea, textura, tamaño, color, forma, espacio, valor, proporción*) y sigue principios de diseño como *balance, ritmo, énfasis y unidad*.

#### 1.4.1 Retícula

Es un riguroso principio de organización entre los elementos de una página. Es la estructura que sustenta toda información visual y escrita en el diseño editorial; es pues, donde se armonizan los elementos como la tipografía (títulos, subtítulos, pies de foto, apostillas, folios, plecas, cornisas, etc.) y las imágenes (fotos, ilustraciones, viñetas, caricaturas, etc). El sistema de retícula introduce el concepto de «campo» o «módulo», que significa cada una de las parcelas en las que se divide la mancha tipográfica. Los módulos, al igual que las separaciones entre ellos, quedan definidos según los ritmos vertical y horizontal de la caja; se hacen evidentes en cada página a través del ordenamiento del texto, de las ilustraciones, los párrafos auxiliares y de cualquier otra pieza de la obra. Así, un módulo debe contener cierto número exacto de líneas de texto y debe estar separado del campo vecino, arriba o abajo, por un número también exacto de renglones.



\*A. APLICACIÓN DE LA RETÍCULA

\*A. DAVIS GRAHAM, Op.cit, pág. 40-41

1.4.2 Principios del diseño de una página

Estos cuatro principios deben estar presentes en una página para cumplir con un diseño integral que comunique de manera clara y jerarquizada su contenido.

**1.4.2.1 Balance.** Una distribución igual de peso. Determina el tamaño y la configuración de los elementos. Centra la atención en la página por medio de la simetría y la asimetría.

**1.4.2.2 Ritmo.** Crea un modelo por la repetición de elementos que varían. Afecta la forma y el espacio entre los elementos. La repetición unifica los elementos de la página, la variación comunica sentimientos o estados de ánimo.

**1.4.2.3 Énfasis.** Establece qué debe notarse primero. Influye en el color, el valor cromático, el tamaño y la forma. El énfasis crea un punto focal en un elemento que difiere del resto.

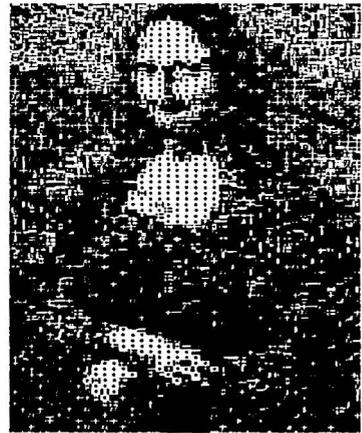
**1.4.2.4 Unidad.** Elementos variados que se corresponden entre sí, son consistentes. La unidad determina cuántos elementos usar y cómo. los textos e imágenes se agrupan, se repiten en la misma subdivisión del espacio o mantienen una misma proporción respecto a una retícula.

1.4.3 Medianil y Corondel

El medianil es el espacio que existe entre páginas o el espacio vertical que existe a la mitad de la página. El corondel es el espacio que existe entre columnas vertical y horizontalmente, dado por la retícula. Ambos son espacios en blanco, usados como descansos visuales.



\*A. RITMO Y ÉNFASIS



\*B. BALANCE Y UNIDAD

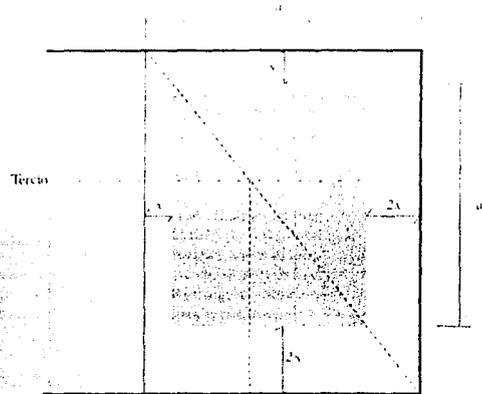
\*A. OWEN WILLIAM, OP. CIT, PÁG 213  
 \*B. ÍBIDEM, PÁG. 235

#### 1.4.4 Formato

Caracterizamos como formato, a los límites visuales de una página; es decir, el formato comprende la forma, el tamaño y el estilo de la publicación. El formato de una revista es un elemento básico, desde la etapa de bocetaje, hasta la realización del proyecto final. Para determinar un formato, debemos tener presentes estas tres condicionantes:

- 1) facilidad de manejo
- 2) adaptabilidad del contenido al formato
- 3) limitaciones mecánicas de los tamaños de las prensas de impresión.

Hay diversidad de formatos, entre los que se encuentran: carta, media carta, oficio, tabloide, etc.



\*A. SISTEMA DE LAS CUATRO REGLAS

#### 1.4.5 Márgenes

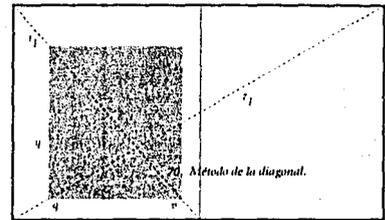
Son los espacios en blanco que rodean la página impresa o que enmarcan el contenido de una página. A nivel sintáctico, los márgenes son útiles porque representan luz dentro de la página y el contrapeso a la mancha tipográfica, que da como resultado una mejor legibilidad y armonización de las páginas. A nivel técnico, son importantes porque:

- Evitan que partes del texto se pierdan en el momento del refine del papel.
- Dejan una superficie sin texto para la manipulación de la página.
- Ocultan posibles imprecisiones en la tirada.
- Evitan que la encuadernación obstruya la lectura.

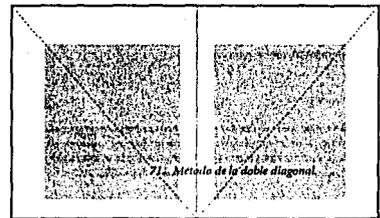
Hay diversos métodos para determinar los márgenes:

##### 1) Sistema de las cuatro reglas

Este sistema cumple con cuatro reglas; la diagonal de la caja debe coincidir con la diagonal de la página; la altura de la caja debe ser igual a la anchura de la página; el



\*B. MÉTODO DE LA DIAGONAL



\*C. MÉTODO DE LA DOBLE DIAGONAL

\*A. «MANUAL DE DISEÑO EDITORIAL», DE BUEN JUAN, EDITORIAL SANTILLANA, PÁG. 169

\*B. ÍBIDEM, PÁG. 170.

\*C. ÍBIDEM, PÁG. 170.

margen exterior debe ser el doble del margen interior y finalmente el margen superior debe ser la mitad del margen inferior.

2) Método de la diagonal

Se basa en que ambas diagonales - la del papel y el de la mancha tipográfica- descansen sobre la misma línea, consiguiendo un ordenamiento armónico de la página.

3) Método de la doble diagonal

Siguiendo el método anterior, se toma en cuenta el emplane completo para trazar diagonales en espejo. Se le conoce también como relación áurea.

4) Canon ternario

Si la página tiene una proporción 2:3 y se cumplen las cuatro reglas, tiene lugar una interesante consecuencia: el margen de pie resulta igual a la suma de los márgenes laterales.

5) Escala universal

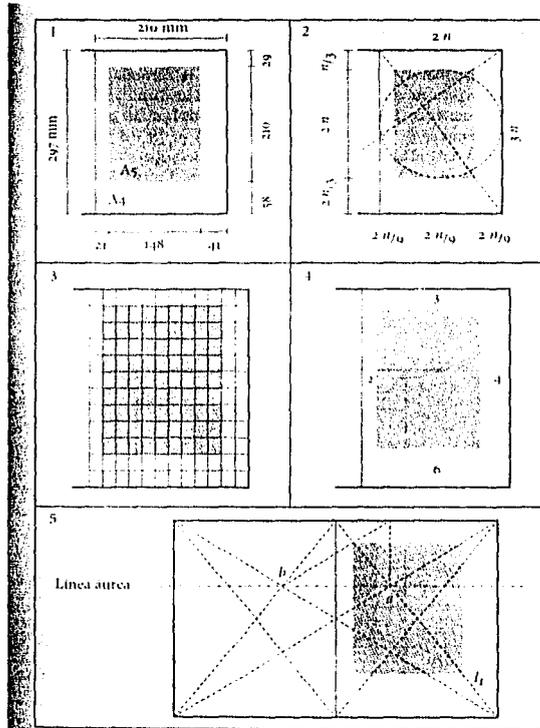
Consiste en dividir la página en una cantidad igual de secciones verticales y horizontales, la cual debe ser múltiplo de tres. Hecha la división se reserva una sección en sentido vertical para el margen del lomo y dos para el margen de corte; una sección horizontal para la cabeza y dos para el pie.

6) Método de Van der Graaf

Este método es equivalente a dividir la página en novenos y a repartir los márgenes según las cuentas del canon ternario: un noveno para los márgenes menores y dos novenos para los mayores.

7) Márgenes invertidos

En este método los blancos interiores son más espaciosos que los exteriores.



\*A. CANON TERNARIO, ESCALA UNIVERSAL, MÉTODO DE VAN DER GRAAF Y MÁRGENES INVERTIDOS

#### 1.4.6 Papel

Es el soporte de la obra; tiene como características peso, opacidad, color, textura, dureza, firmeza, resistencia a la luz y a la humedad, que lo hacen un aspecto importante a considerar dentro de la planeación del proyecto.

Desglosemos algunas de sus características:

\* **Peso.** Los papeles suelen distinguirse por el peso, que tiene que ver tanto con la masa como el tamaño.

\* **Opacidad.** Los papeles delgados son translúcidos; habrá que elegir un papel de poco peso y alto grado de opacidad.

\* **Textura.** La calidad de la superficie debe tenerse en cuenta por razones técnicas y estéticas. Existen tres texturas básicas: alisado, satinado y estucado.

\* **Resistencia.** Son varios los factores que contribuyen a que un papel sea más o menos resistente: las materias primas que constituyen la mezcla, el número de las fibras y su longitud, la química de las colas y los aprestos y la abundancia de estas sustancias.

\* **Color.** El color del papel puede representar un grave problema en la reproducción de fotografías o ilustraciones, no sólo por el efecto que los tintes pueden tener en el colorido, sino también por la estabilidad en el tramado de la cuatricromía.

---

#### **Notas**

1. Arnold Edmund C. «Tipografía y Diagramado de Periódicos». Pág. 26
  2. Arthur T. Turnbull y Russell N. Baird. «Comunicación Gráfica». Pág. 268
-

A partir del análisis de algunas gacetas existentes, se delimitan características de estas: son órganos informativos de instituciones públicas; su objetivo es dar a conocer aspectos importantes dentro de la institución y tienen secciones fijas y artículos de información general.

### 2.1 Análisis de otras gacetas

En este apartado se analizarán 4 diferentes gacetas:

- \* Gaceta Politécnica.
- \* Gaceta de la UNAM
- \* Gaceta ENP (Escuela Nacional Preparatoria).
- \* Los Universitarios.

Estos cuatro ejemplos son tomados para su análisis sintáctico y comprenderán los siguientes aspectos:

- \* Formato (medidas).
- \* Impresión.
- \* Composición (secciones).
- \* Tipos de letra (encabezados y texto de columna).
- \* Portada (diagramación y aspectos distintivos).
- \* Diseño editorial.

La elección de estas publicaciones se guió por las características que posee cada una de ellas, son integralmente formadas por las áreas más importantes de una formación estudiantil: académica, cultural, deportiva, sección de becas, posgrados, bolsa de trabajo y cursos.

La gaceta de la UNAM y la del Instituto Politécnico Nacional, correspondientes a las dos instituciones de nivel superior con más tradición académica dentro del campo de la preparación universitaria, demuestran tener las gacetas más completas; la información que como identidad pública tienen se refleja en un diseño integral, desarrollado a partir de su imagen institucional.

# 2

## Análisis y secciones de la gaceta



Organismo de la Escuela Nacional Preparatoria. Época V. Núm. 287. 25 de Abril de 1997.  
 Dirección: Av. Universidad 22, México, D.F. Tel. 562 21 21. Fax: 562 21 21.

**Emotivo homenaje a los maestros de la Escuela Nacional Preparatoria**

Índice

- 1. Jornada en Espiritualidad 1
- 2. Homenaje a los Maestros 9
- 3. La Esclusividad de Prosa 10
- 4. A Muriel Guzmán 11
- 5. Conocimiento y Humanidad 14
- 6. La Natividad 16

El pasado 15 de febrero de 1997, en un momento histórico, se celebró el 50 aniversario de la creación de la Escuela Nacional Preparatoria. Este día es recordado por los mexicanos como el día en que se fundó la institución que hoy es una de las más importantes del país.



El pasado 15 de febrero de 1997, en un momento histórico, se celebró el 50 aniversario de la creación de la Escuela Nacional Preparatoria. Este día es recordado por los mexicanos como el día en que se fundó la institución que hoy es una de las más importantes del país.

\*A. GACETA ENP

La gaceta de la ENP (Escuela Nacional Preparatoria) es un ejemplo de la manera y la conformación en que se dan a conocer, a una población de bachilleres, los sucesos ocurridos dentro de su comunidad, así como de ser la más estructurada dentro del rango de receptores de 15 a 18 años.

Los universitarios es una publicación más libre dentro de estos ejemplos seleccionados; de ahí su interés, por contener aspectos culturales, que nos dan la pauta para diferenciar sus características informales con las demás publicaciones.



\*B. GACETA LOS UNIVERSITARIOS

\*1. «GACETA ENP», PORTADA, NÚM. 287, 25 DE ABRIL DE 1997.  
 \*2. «GACETA LOS UNIVERSITARIOS», PORTADA, TERCERA ÉPOCA, ABRIL DE 1997.



**Formato e Impresión**

Medidas. 21.5 X 28 cms.  
Offset, selección de color

**Portada**

La diagramación se fundamenta en cuatro columnas de 4.2 por 17.7. El encabezado es la palabra *gaceta*, que tiene como rasgo distintivo las letra «g» , gancho visual para reconocer la publicación. Se presentan las noticias relevantes con subtítulos en negritas de la letra Univers; acompañadas con fotos representativas. El manejo de piezas es común para organizar la jerarquía de las noticias.

**Interiores**

De acuerdo a la diagramación principal, tres de las cuatro columnas son de información y una para comentarios o sinopsis, que se relacionan con el artículo principal o foto que le acompaña. Hay un espacio en la parte superior, para alguna foto y la introducción del tema que le sigue. Como refuerzo visual, existe un pequeño cuadro rematando el final del artículo o pie de foto. Las fuentes empleadas son Book Antiqua y Univers, utilizados en texto principal y texto auxiliar respectivamente.

**Secciones**

- \* Artículos de tipo académico.
- \* Gaceta en la sociedad.
- \* Gaceta en la cultura.
- \* Sección de becas y bolsa de trabajo.
- \* Deportes



**Formato e Impresión**

Medidas. 21 X 27 cms.  
Offset, selección de color

**Portada**

La diagramación se fundamenta en tres columnas irregulares. El encabezado está compuesto por la palabra «gaceta» y el logotipo de la institución encapsulado por un círculo, utilizando la fuente «architecture» en su texto principal y cintillo. Aparecen las noticias más importantes, acompañadas por fotografías, dispuestas en dos o tres columnas. Horizontalmente hay dos zonas diferenciadas por el uso de piezas de color guinda.

**Interiores**

Su formación es de dos columnas irregulares, que tienen como fondo pantalla en colores guinda y gris (colores institucionales). Las fotografías tienen un corte rectangular y de elipse. Como distintivo editorial hay una pieza superior que remata con un engrane en color guinda y las letras IPN. El texto principal es Book Antiqua y en el secundario es Univers.

**Secciones**

- \* Editorial.
- \* Noticias académicas.
- \* Acuerdos y convenios.
- \* Entrevistas a profesores destacados.
- \* Agenda académica.
- \* Agenda cultural.
- \* Libros
- \* Polibrevés



**Formato e Impresión**

Medidas. 21.5 X 27.6 cms.  
Offset, 1 tinta negra

**Portada**

El encabezado está compuesto por el logotipo de la UNAM, la palabra *gaceta* en vertical y las iniciales «enf» con letra script con sombra gris. En la parte inferior hay un recuadro del lado izquierdo con las noticias más importantes. Hay una segunda gran columna del lado derecho, que relata la nota destacada de la edición, acompañada con una fotografía. El uso de piezas en la distribución de información es evidente, en el cintillo y al final de la hoja.

**Interiores**

Los elementos de diseño más importantes lo constituyen las piezas iniciales y finales de la página; los recuadros en gris incrustados en las columnas que contienen sinopsis del texto en itálicas en estilo Book - Antiqua, si como letras capitulares en el comienzo del párrafo inicial. Los encabezados con la fuente Garamond bold, siempre centrados con respecto a la página; para el resto del texto utilizan la fuente futura, en tres columnas separadas por piezas verticales.

**Secciones**

- \* Editorial.
- \* Noticias académicas.
- \* Planteles.
- \* Rincón de la excelencia.
- \* Quehacer universitario.
- \* Difusión cultural.
- \* Deportes.



**Formato e Impresión**

Medidas. 22 X 32.7 cms.  
Offset, tres tintas.

**Portada**

Presenta una gran ilustración o foto; el encabezado se encuentra en el ángulo inferior izquierdo. El contenido de la publicación esta en la parte inferior derecha, resaltado por pequeños rombos. La parte gráfica en cada edición esta a cargo de un artista plástico diferente. El color es básico en el diseño de la portada.

**Interiores**

El diseño básico es la diagramación en tres columnas, los encabezados son centrados conforme a la página, que en los artículos especiales son presentados con una fina pantalla en lila o rosa. Hay unos cuadros en gris que contienen breves comentarios de temas culturales. El texto principal tiene la fuente Schoolbook - Century; en los textos secundarios la fuente Erie, que lo utilizan para resaltar escritos cortos, subtítulos y numeración.

**Secciones**

- \* Poesía.
- \* Anécdotas de artistas.
- \* Críticas a novelas, obras de teatro, películas.
- \* Entrevistas a personas que pertenecen al quehacer cultural.
- \* Cartelera cultural UNAM.

Una vez que ya describimos las características formales de las diferentes gacetas, puntualizaremos las cualidades y defectos que tienen las mismas:

### LA GACETA IPN

Las columnas con una anchura de 82 mm. , son funcionales para el lector, para facilitar la lectura de los artículos. La pleca que antecede al texto de cada página, es un buen identificador de la publicación, junto con el engrane, (símbolo de la Institución) y las siglas de Instituto Politécnico Nacional.

Los recuadros de *Polibrevés*, son muy buenos, ya que despliegan información concisa, acompañados de fotografías a color, ubicados en columnas completas de la página, con un encabezado compuesto con un texto en horizontal (*breves*) y otro en vertical (*Pólí*). Este contenedor de información sale de lo estructurado en la gaceta, concediéndole un carácter especial dentro de ésta.

La información concerniente a las cuestiones legales de la población académica, está en un formato que es adecuado al diseño en general, dando el suficiente espacio para abordar estas cuestiones que son un tanto difíciles de asimilar. Sólo el título está en un óvalo rectangular, con una pequeña sombra.

La inclusión del índice en la parte posterior de la primera plana me parece adecuada; el lector busca desde el principio todos los artículos existentes. Esa página se integra a los elementos de diseño impuestos. El estilo de letra sin patines (san serif) que tiene el encabezado, la retícula cuadrada y algunos títulos de las secciones fijas, connotan el carácter técnico que difunde el Instituto.

Entre los elementos no justificados en el diseño de la gaceta podemos enunciar la presentación de varias fuen-

tes de letras utilizadas en los títulos, que tienen diferentes grosores y colores ( azul, negro, guinda, gris ) sin ninguna estructuración aparente. Como fondo de las columnas, en artículos diferentes, ponen una pantalla de 20% de colores diversos.

### GACETA UNAM

El diseño de su encabezado, basado en la letra « g ». El epígrafe que tiene al principio de cada artículo se identifica de inmediato, de manera que el lector puede encontrar la información sintetizada en una columna.

El manejo de los textos en sus distintas jerarquías es adecuado. Los textos del artículo, los subtítulos, pies de foto y pies de página, son impresos en normal, negritas, itálicas y subrayadas, con una constante para todas las variaciones del escrito.

Su información se encuentra ordenada por medio de secciones: Académica, Gaceta en la cultura y Gaceta en el deporte; sus encabezados siguen la misma línea del diseño que el encabezado principal, formando la unidad visual. La información de índole legal, becas y otros no tiene referencias específicas, en cuanto al diseño editorial.

Hay una cierta monotonía visual, por la ausencia del color en la página, tal vez harían falta algunos elementos de diseño auxiliares para tener puntos de interés jerarquizados.

### **GACETA ENP**

Es un diseño general muy tradicional. La manera en que se presentan las noticias (en un recuadro con sombra) es inmediata; sustituyendo el índice en estilo abreviado. El encabezado de la primera plana no tiene relación con la institución que representa.

Es monótona la publicación porque no tiene secciones organizadas; por lo tanto, la información tiene un orden aleatorio.

### **GACETA LOS UNIVERSITARIOS**

Es una publicación que por su carácter más libre, al tratar de temas de arte y cultura, presenta un diseño limpio y peculiar, preponderando entre sus características la presentación de abstracciones y fotos de artistas contemporáneos.

La organización de los elementos de la primera plana es atractiva y original; el encabezado, dispuesto en la parte posterior de la página confiere al diseño tipográfico de la palabra un carácter dinámico; los subtítulos son acompañados con viñetas que hacen un punto de atracción visual a donde buscamos la información que requerimos. Los títulos y subtítulos pertenecen a dos familias diferentes, para identificar prioridades de lectura; los colores también determinan este aspecto, ya que son de una misma gama.

La cartelera cultural e información anexa se integra al diseño en general, por contener los mismos tipos de letra y formación similar.

No hay un orden establecido en esta publicación, por lo que la información contenida se presenta en forma heterogénea.

Rescatando los puntos a favor de los ejemplos descritos anteriormente, una publicación propuesta tomará en cuenta:

- \* La formación basada en dos y tres columnas, para garantizar el grado de legibilidad y seguimiento del texto.
- \* La organización de información por medio de secciones específicas : cultural, académica, agenda, etc.
- \* Identificación gráfica de las secciones de manera constante, para que el lector encuentre la información de forma rápida y eficiente, además de hacer amena la lectura por medio de gráficos.
- \* La utilización de epígrafes que proporcione, una introducción a cada artículo.
- \* Diseño del encabezado principal, punto de atención en la primera plana.

2.2 Secciones de una gaceta

Con lo anteriormente analizado, podemos determinar que una gaceta necesita de un seguimiento de noticias, basado en la importancia de los acontecimientos ocurridos cada cierto tiempo dentro de la comunidad a la que queremos informar; en este caso, una población estudiantil y académica.

Para la organización de una gaceta se necesita de un ordenamiento, establecido a través de secciones; digamos que es una conveniencia para el lector, pues éste tiene prioridades de conocimiento, según sus intereses dentro de la Institución; las más importantes son:

- \* Editorial.
- \* Sección académica.
- \* Sección cultural.
- \* Sección deportiva.
- \* Sección científica y tecnológica.
- \* Acuerdos y convenios (reglamentación).
- \* Varios: becas, cursos, posgrados.

2.2.1 Editorial

En este apartado se comentan la noticia o noticias desplegadas en la primera plana, por el director o coordinador de la gaceta, de manera que emplea un comentario general sobre determinado tema, que transluce la opinión de la institución a la que pertenece.

2.2.2 Sección académica

En esta sección se dan a conocer los adelantos tecnológicos, el progreso de educación especializada, el trabajo realizado en los institutos y organismos del ente educativo, los proyectos de desarrollo en las diferentes disciplinas; en fin, todo lo relacionado con el servicio que se ofrece a la población.

**¡Gaceta!**  
EN LA COMUNIDAD

**El presidente Ernesto Zedillo recorrió las gobernuras a María Esperanza Martínez Romero y Ené la Dama Luján Sobrino, así como a Grande Francisco Torres del Castillo, María Alga Balamano y a Luis Alférez Ramírez Cervantes, por primera vez en la historia de la Academia Mexicana de Ciencias los premios se otorgan a investigadores que laboran en centros fuera de la ciudad de México**

BOLETÍN DE BUENAS

Asesor de las nuevas gobernaturas

**Reciben dos científicas universitarias el Premio de Investigación 1996 de la AMC**



María Esperanza Martínez Romero y Ené la Dama Luján Sobrino, ganadoras del Premio de Investigación 1996 de la Academia Mexicana de Ciencias. En la imagen se ven a las científicas con sus familiares y amigos en un momento de celebración.

El presidente Ernesto Zedillo recorrió las gobernuras a María Esperanza Martínez Romero y Ené la Dama Luján Sobrino, así como a Grande Francisco Torres del Castillo, María Alga Balamano y a Luis Alférez Ramírez Cervantes, por primera vez en la historia de la Academia Mexicana de Ciencias los premios se otorgan a investigadores que laboran en centros fuera de la ciudad de México

Las doctoras María Esperanza Martínez Romero y Ené la Dama Luján Sobrino, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, ganadoras del Premio de Investigación 1996 de la Academia Mexicana de Ciencias, fueron premiadas por su trabajo de investigación en el área de la física de plasmas. El premio fue otorgado por el presidente de la Academia, el doctor Carlos Martínez Montoya, en un momento de celebración que tuvo lugar en la sede de la Academia Mexicana de Ciencias, en la ciudad de México.

20 de julio de 1997

\*A. SECCIÓN ACADÉMICA

2.2.3 Sección cultural

En ésta se conoce toda la actividad referente a lo que se denomina «cultivar el alma y el espíritu», como pueden ser los temas relacionados con el arte: música, literatura, cine, teatro, exposiciones, poesía, danza, libros, etc. Todos éstos son aspectos que se realizan dentro de la institución, mediante sus talleres culturales. También se publica la agenda de espectáculos a realizarse en los recintos preparados para cada disciplina.

2.2.4 Sección Deportiva

Según Edmund Arnold, el hombre moderno al no poder ya demostrar su hombría a través de la caza de animales o duelos a muerte, confina sus energías y tácticas de combate al campo de los deportes.

Y estas aseveraciones son ciertas; si observamos las páginas deportivas en los periódicos, vemos que se caracterizan por el despliegue de fotografías en acción, la extravagancia en la redacción y la libertad en la composición de la página. En el aspecto editorial se debe tener cuidado en estos casos, ya que tienen muchos títulos y demostraciones de acción en texto, que implicarían si no hay un buen diseño, un caos visual. En el caso de los títulos se escoge una misma familia tipográfica, para que resalten sin causar una estridencia visual, a la cual también cooperan la inserción de marcas y logotipos.

Las fotos desempeñan un papel muy importante en la página deportiva; siempre se necesitan fotos que demuestren la acción experimentada por los deportistas y el público asistente al evento... «ES MEJOR USAR UNA FOTOGRAFÍA DE ACCIÓN INCONSECUENTE PERO FOTOGRAFICAMENTE EXCITANTE, QUE UNA FOTO MALA SIMPLEMENTE PORQUE MUESTRA EL GOL DEL TRIUNFO»<sup>1</sup>. Así, hasta las fotos más pequeñas deben justificar su estancia, con una acción vívida del momento; entonces

Sección Cultural

Este es un ejemplo de un artículo de la sección cultural.

### Encuentro entre estudiantes del Liceo Acajou de la Martinica y alumnos de la ENP

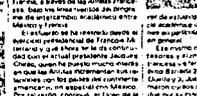
Alfonso Romeros C.



En esta ocasión, el Liceo Acajou de la Martinica y la ENP se reunieron para un intercambio cultural. Los estudiantes de ambas instituciones compartieron experiencias y conocimientos en un ambiente de respeto y colaboración. El encuentro incluyó actividades académicas y culturales que fortalecieron los lazos de amistad entre los jóvenes de ambas escuelas.



Los estudiantes del Liceo Acajou expresaron su satisfacción por haber participado en este intercambio cultural. Destacaron la oportunidad de conocer a nuevos amigos y aprender de sus experiencias. Asimismo, mencionaron que este tipo de actividades contribuyen a la formación integral de los estudiantes.



El encuentro se realizó en un ambiente de respeto y colaboración. Los estudiantes de ambas instituciones compartieron experiencias y conocimientos en un ambiente de respeto y colaboración. El encuentro incluyó actividades académicas y culturales que fortalecieron los lazos de amistad entre los jóvenes de ambas escuelas.



Los estudiantes del Liceo Acajou expresaron su satisfacción por haber participado en este intercambio cultural. Destacaron la oportunidad de conocer a nuevos amigos y aprender de sus experiencias. Asimismo, mencionaron que este tipo de actividades contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

\*A. SECCIÓN ACADÉMICA



La ciencia y los nuevos dilemas

Ciclo de conferencias de divulgación científica

Con el fin de dar a conocer mejor la actualidad científica, el IPN organizó un ciclo de conferencias de divulgación científica. Estas conferencias, que se realizaron en el auditorio del IPN, tuvieron como objetivo principal acercar a la comunidad científica y popular. Los temas abordados fueron de gran relevancia y despertaron el interés de los asistentes.

Los temas fueron: "La ciencia y los nuevos dilemas", "El futuro de la ciencia", "La ciencia y la sociedad", "La ciencia y el medio ambiente", "La ciencia y la tecnología", "La ciencia y la cultura", "La ciencia y la ética", "La ciencia y la filosofía", "La ciencia y la religión", "La ciencia y la política", "La ciencia y la economía", "La ciencia y la historia", "La ciencia y la geografía", "La ciencia y la biología", "La ciencia y la medicina", "La ciencia y la agricultura", "La ciencia y la industria", "La ciencia y el comercio", "La ciencia y el transporte", "La ciencia y el turismo", "La ciencia y el deporte", "La ciencia y el arte", "La ciencia y la literatura", "La ciencia y la música", "La ciencia y la danza", "La ciencia y el teatro", "La ciencia y el cine", "La ciencia y la televisión", "La ciencia y el internet", "La ciencia y el video", "La ciencia y el audio", "La ciencia y el software", "La ciencia y el hardware", "La ciencia y el sistema operativo", "La ciencia y el lenguaje de programación", "La ciencia y el algoritmo", "La ciencia y la complejidad", "La ciencia y la inteligencia artificial", "La ciencia y la robótica", "La ciencia y la nanotecnología", "La ciencia y la biotecnología", "La ciencia y la nanomedicina", "La ciencia y la nanociencia", "La ciencia y la nanotecnología", "La ciencia y la nanomedicina", "La ciencia y la nanociencia".

El ciclo de conferencias de divulgación científica del IPN tuvo un gran éxito. Los asistentes disfrutaron mucho de las conferencias y aprendieron mucho sobre la ciencia y los nuevos dilemas. El ciclo de conferencias de divulgación científica del IPN tuvo un gran éxito. Los asistentes disfrutaron mucho de las conferencias y aprendieron mucho sobre la ciencia y los nuevos dilemas.



El ciclo de conferencias de divulgación científica del IPN tuvo un gran éxito. Los asistentes disfrutaron mucho de las conferencias y aprendieron mucho sobre la ciencia y los nuevos dilemas. El ciclo de conferencias de divulgación científica del IPN tuvo un gran éxito. Los asistentes disfrutaron mucho de las conferencias y aprendieron mucho sobre la ciencia y los nuevos dilemas.

\*B. SECCIÓN CIENTÍFICA

<sup>1</sup>A. «GACETA ENP», PÁGINA 5, NÚM. 287, 25 DE ABRIL DE 1997. <sup>2</sup>B. «GACETA POLITÉCNICA», PÁGINA 43, NÚM. 398, 15 DE ABRIL DE 1998.

se puede mostrar una secuencia de fotografías, para tener un mayor impacto en el lector.

Con frecuencia en estas secciones, el corte de las fotografías o la disposición del texto pueden llevar formas irregulares, siempre y cuando mantengan una armonía con la diagramación básica de la publicación.

Para el éxito del segmento deportivo, el director de la gaceta debe cuidar de no ser repetitivo en una sola disciplina, aunque ésta sea la predilecta por la mayoría de las personas, para que pueda captar a un número mayor de espectadores.

Por lo regular este tipo de noticias siempre estará al final de la publicación, para que el aficionado quede expuesto a las noticias generales, mientras busca la crónica deportiva.

### 2.2.5 Sección Científica y Tecnológica

En esta sección encontraremos por una parte, los adelantos científicos o investigaciones relevantes, de tipo interinstitucional, reflejando en la mayoría de los casos la labor de los investigadores de la Institución a la que pertenece la publicación; asimismo, se publican artículos de los temas más controvertidos y los de mayor interés para la comunidad científica de la población estudiantil y docente.

En segunda instancia se presentan los adelantos tecnológicos de los últimos tiempos y tratándose de una publicación dirigida a una población llena de inquietudes por los avances en este campo, esta sección abarca los trabajos de la institución en este ámbito, resaltando el equipo material y humano con el que cuenta para hacer frente a los retos de nuestro tiempo. Aquí se abarca información interinstitucional y extrainstitucional, con el fin de dar un

AGENCIA

Cultural

---

**CIENE**

**CIEN-CINCE MEXICANA**

**De Asesorías**

1990 y 1991 Asesorías

1992 y 1993 Asesorías

1994 y 1995 Asesorías

1996 y 1997 Asesorías

1998 y 1999 Asesorías

2000 y 2001 Asesorías

2002 y 2003 Asesorías

2004 y 2005 Asesorías

2006 y 2007 Asesorías

2008 y 2009 Asesorías

2010 y 2011 Asesorías

2012 y 2013 Asesorías

2014 y 2015 Asesorías

2016 y 2017 Asesorías

2018 y 2019 Asesorías

2020 y 2021 Asesorías

2022 y 2023 Asesorías

2024 y 2025 Asesorías

2026 y 2027 Asesorías

2028 y 2029 Asesorías

2030 y 2031 Asesorías

2032 y 2033 Asesorías

2034 y 2035 Asesorías

2036 y 2037 Asesorías

2038 y 2039 Asesorías

2040 y 2041 Asesorías

2042 y 2043 Asesorías

2044 y 2045 Asesorías

2046 y 2047 Asesorías

2048 y 2049 Asesorías

2050 y 2051 Asesorías

2052 y 2053 Asesorías

2054 y 2055 Asesorías

2056 y 2057 Asesorías

2058 y 2059 Asesorías

2060 y 2061 Asesorías

2062 y 2063 Asesorías

2064 y 2065 Asesorías

2066 y 2067 Asesorías

2068 y 2069 Asesorías

2070 y 2071 Asesorías

2072 y 2073 Asesorías

2074 y 2075 Asesorías

2076 y 2077 Asesorías

2078 y 2079 Asesorías

2080 y 2081 Asesorías

2082 y 2083 Asesorías

2084 y 2085 Asesorías

2086 y 2087 Asesorías

2088 y 2089 Asesorías

2090 y 2091 Asesorías

2092 y 2093 Asesorías

2094 y 2095 Asesorías

2096 y 2097 Asesorías

2098 y 2099 Asesorías

2100 y 2101 Asesorías

2102 y 2103 Asesorías

2104 y 2105 Asesorías

2106 y 2107 Asesorías

2108 y 2109 Asesorías

2110 y 2111 Asesorías

2112 y 2113 Asesorías

2114 y 2115 Asesorías

2116 y 2117 Asesorías

2118 y 2119 Asesorías

2120 y 2121 Asesorías

2122 y 2123 Asesorías

2124 y 2125 Asesorías

2126 y 2127 Asesorías

2128 y 2129 Asesorías

2130 y 2131 Asesorías

2132 y 2133 Asesorías

2134 y 2135 Asesorías

2136 y 2137 Asesorías

2138 y 2139 Asesorías

2140 y 2141 Asesorías

2142 y 2143 Asesorías

2144 y 2145 Asesorías

2146 y 2147 Asesorías

2148 y 2149 Asesorías

2150 y 2151 Asesorías

2152 y 2153 Asesorías

2154 y 2155 Asesorías

2156 y 2157 Asesorías

2158 y 2159 Asesorías

2160 y 2161 Asesorías

2162 y 2163 Asesorías

2164 y 2165 Asesorías

2166 y 2167 Asesorías

2168 y 2169 Asesorías

2170 y 2171 Asesorías

2172 y 2173 Asesorías

2174 y 2175 Asesorías

2176 y 2177 Asesorías

2178 y 2179 Asesorías

2180 y 2181 Asesorías

2182 y 2183 Asesorías

2184 y 2185 Asesorías

2186 y 2187 Asesorías

2188 y 2189 Asesorías

2190 y 2191 Asesorías

2192 y 2193 Asesorías

2194 y 2195 Asesorías

2196 y 2197 Asesorías

2198 y 2199 Asesorías

2200 y 2201 Asesorías

2202 y 2203 Asesorías

2204 y 2205 Asesorías

2206 y 2207 Asesorías

2208 y 2209 Asesorías

2210 y 2211 Asesorías

2212 y 2213 Asesorías

2214 y 2215 Asesorías

2216 y 2217 Asesorías

2218 y 2219 Asesorías

2220 y 2221 Asesorías

2222 y 2223 Asesorías

2224 y 2225 Asesorías

2226 y 2227 Asesorías

2228 y 2229 Asesorías

2230 y 2231 Asesorías

2232 y 2233 Asesorías

2234 y 2235 Asesorías

2236 y 2237 Asesorías

2238 y 2239 Asesorías

2240 y 2241 Asesorías

2242 y 2243 Asesorías

2244 y 2245 Asesorías

2246 y 2247 Asesorías

2248 y 2249 Asesorías

2250 y 2251 Asesorías

2252 y 2253 Asesorías

2254 y 2255 Asesorías

2256 y 2257 Asesorías

2258 y 2259 Asesorías

2260 y 2261 Asesorías

2262 y 2263 Asesorías

2264 y 2265 Asesorías

2266 y 2267 Asesorías

2268 y 2269 Asesorías

2270 y 2271 Asesorías

2272 y 2273 Asesorías

2274 y 2275 Asesorías

2276 y 2277 Asesorías

2278 y 2279 Asesorías

2280 y 2281 Asesorías

2282 y 2283 Asesorías

2284 y 2285 Asesorías

2286 y 2287 Asesorías

2288 y 2289 Asesorías

2290 y 2291 Asesorías

2292 y 2293 Asesorías

2294 y 2295 Asesorías

2296 y 2297 Asesorías

2298 y 2299 Asesorías

2300 y 2301 Asesorías

2302 y 2303 Asesorías

2304 y 2305 Asesorías

2306 y 2307 Asesorías

2308 y 2309 Asesorías

2310 y 2311 Asesorías

2312 y 2313 Asesorías

2314 y 2315 Asesorías

2316 y 2317 Asesorías

2318 y 2319 Asesorías

2320 y 2321 Asesorías

2322 y 2323 Asesorías

2324 y 2325 Asesorías

2326 y 2327 Asesorías

2328 y 2329 Asesorías

2330 y 2331 Asesorías

2332 y 2333 Asesorías

2334 y 2335 Asesorías

2336 y 2337 Asesorías

2338 y 2339 Asesorías

2340 y 2341 Asesorías

2342 y 2343 Asesorías

2344 y 2345 Asesorías

2346 y 2347 Asesorías

2348 y 2349 Asesorías

2350 y 2351 Asesorías

2352 y 2353 Asesorías

2354 y 2355 Asesorías

2356 y 2357 Asesorías

2358 y 2359 Asesorías

2360 y 2361 Asesorías

2362 y 2363 Asesorías

2364 y 2365 Asesorías

2366 y 2367 Asesorías

2368 y 2369 Asesorías

2370 y 2371 Asesorías

2372 y 2373 Asesorías

2374 y 2375 Asesorías

2376 y 2377 Asesorías

2378 y 2379 Asesorías

2380 y 2381 Asesorías

2382 y 2383 Asesorías

2384 y 2385 Asesorías

2386 y 2387 Asesorías

2388 y 2389 Asesorías

2390 y 2391 Asesorías

2392 y 2393 Asesorías

2394 y 2395 Asesorías

2396 y 2397 Asesorías

2398 y 2399 Asesorías

2400 y 2401 Asesorías

2402 y 2403 Asesorías

2404 y 2405 Asesorías

2406 y 2407 Asesorías

2408 y 2409 Asesorías

2410 y 2411 Asesorías

2412 y 2413 Asesorías

2414 y 2415 Asesorías

2416 y 2417 Asesorías

2418 y 2419 Asesorías

2420 y 2421 Asesorías

2422 y 2423 Asesorías

2424 y 2425 Asesorías

2426 y 2427 Asesorías

2428 y 2429 Asesorías

2430 y 2431 Asesorías

2432 y 2433 Asesorías

2434 y 2435 Asesorías

2436 y 2437 Asesorías

2438 y 2439 Asesorías

2440 y 2441 Asesorías

2442 y 2443 Asesorías

2444 y 2445 Asesorías

2446 y 2447 Asesorías

2448 y 2449 Asesorías

2450 y 2451 Asesorías

2452 y 2453 Asesorías

2454 y 2455 Asesorías

2456 y 2457 Asesorías

2458 y 2459 Asesorías

2460 y 2461 Asesorías

2462 y 2463 Asesorías

2464 y 2465 Asesorías

2466 y 2467 Asesorías

2468 y 2469 Asesorías

2470 y 2471 Asesorías

2472 y 2473 Asesorías

2474 y 2475 Asesorías

2476 y 2477 Asesorías

2478 y 2479 Asesorías

2480 y 2481 Asesorías

2482 y 2483 Asesorías

2484 y 2485 Asesorías

2486 y 2487 Asesorías

2488 y 2489 Asesorías

2490 y 2491 Asesorías

2492 y 2493 Asesorías

2494 y 2495 Asesorías

2496 y 2497 Asesorías

2498 y 2499 Asesorías

2500 y 2501 Asesorías

2502 y 2503 Asesorías

2504 y 2505 Asesorías

2506 y 2507 Asesorías

2508 y 2509 Asesorías

2510 y 2511 Asesorías

2512 y 2513 Asesorías

2514 y 2515 Asesorías

2516 y 2517 Asesorías

2518 y 2519 Asesorías

2520 y 2521 Asesorías

2522 y 2523 Asesorías

2524 y 2525 Asesorías

2526 y 2527 Asesorías

2528 y 2529 Asesorías

2530 y 2531 Asesorías

2532 y 2533 Asesorías

2534 y 2535 Asesorías

2536 y 2537 Asesorías

2538 y 2539 Asesorías

2540 y 2541 Asesorías

2542 y 2543 Asesorías

2544 y 2545 Asesorías

2546 y 2547 Asesorías

2548 y 2549 Asesorías

2550 y 2551 Asesorías

2552 y 2553 Asesorías

2554 y 2555 Asesorías

2556 y 2557 Asesorías

2558 y 2559 Asesorías

2560 y 2561 Asesorías

2562 y 2563 Asesorías

2564 y 2565 Asesorías

2566 y 2567 Asesorías

2568 y 2569 Asesorías

2570 y 2571 Asesorías

2572 y 2573 Asesorías

2574 y 2575 Asesorías

2576 y 2577 Asesorías

2578 y 2579 Asesorías

2580 y 2581 Asesorías

2582 y 2583 Asesorías

2584 y 2585 Asesorías

2586 y 2587 Asesorías

2588 y 2589 Asesorías

2590 y 2591 Asesorías

2592 y 2593 Asesorías

2594 y 2595 Asesorías

2596 y 2597 Asesorías

2598 y 2599 Asesorías

2600 y 2601 Asesorías

2602 y 2603 Asesorías

2604 y 2605 Asesorías

2606 y 2607 Asesorías

2608 y 2609 Asesorías

2610 y 2611 Asesorías

2612 y 2613 Asesorías

2614 y 2615 Asesorías

2616 y 2617 Asesorías

2618 y 2619 Asesorías

2620 y 2621 Asesorías

2622 y 2623 Asesorías

2624 y 2625 Asesorías

2626 y 2627 Asesorías

2628 y 2629 Asesorías

2630 y 2631 Asesorías

2632 y 2633 Asesorías

2634 y 2635 Asesorías

2636 y 2637 Asesorías

2638 y 2639 Asesorías

2640 y 2641 Asesorías

2642 y 2643 Asesorías

2644 y 2645 Asesorías

2646 y 2647 Asesorías

2648 y 2649 Asesorías

2650 y 2651 Asesorías

2652 y 2653 Asesorías

2654 y 2655 Asesorías

2656 y 2657 Asesorías

2658 y 2659 Asesorías

2660 y 2661 Asesorías

2662 y 2663 Asesorías

2664 y 2665 Asesorías

2666 y 2667 Asesorías

2668 y 2669 Asesorías

2670 y 2671 Asesorías

2672 y 2673 Asesorías

2674 y 2675 Asesorías

2676 y 2677 Asesorías

2678 y 2679 Asesorías

2680 y 2681 Asesorías

2682 y 2683 Asesorías

2684 y 2685 Asesorías

2686 y 2687 Asesorías

2688 y 2689 Asesorías

2690 y 2691 Asesorías

2692 y 2693 Asesorías

2694 y 2695 Asesorías

2696 y 2697 Asesorías

2698 y 2699 Asesorías

2700 y 2701 Asesorías

2702 y 2703 Asesorías

2704 y 2705 Asesorías

2706 y 2707 Asesorías

2708 y 2709 Asesorías

2710 y 2711 Asesorías

2712 y 2713 Asesorías

2714 y 2715 Asesorías

2716 y 2717 Asesorías

2718 y 2719 Asesorías

2720 y 2721 Asesorías

2722 y 2723 Asesorías

2724 y 2725 Asesorías

2726 y 2727 Asesorías

2728 y 2729 Asesorías

2730 y 2731 Asesorías

2732 y 2733 Asesorías

2734 y 2735 Asesorías

2736 y 2737 Asesorías

2738 y 2739 Asesorías

2740 y 2741 Asesorías

2742 y 2743 Asesorías

2744 y 2745 Asesorías

2746 y 2747 Asesorías

2748 y 2749 Asesorías

2750 y 2751 Asesorías

2752 y 2753 Asesorías

2754 y 2755 Asesorías

2756 y 2757 Asesorías

2758 y 2759 Asesorías

2760 y 2761 Asesorías

2762 y 2763 Asesorías

2764 y 2765 Asesorías

2766 y 2767 Asesorías

2768 y 2769 Asesorías

2770 y 2771 Asesorías

2772 y 2773 Asesorías

2774 y 2775 Asesorías

2776 y 2777 Asesorías

2778 y 2779 Asesorías

2780 y 2781 Asesorías

2782 y 2783 Asesorías

2784 y 2785 Asesorías

2786 y 2787 Asesorías

2788 y 2789 Asesorías

2790 y 2791 Asesorías

2792 y 2793 Asesorías

2794 y 2795 Asesorías

2796 y 2797 Asesorías

2798 y 2799 Asesorías

2800 y 2801 Asesorías

2802 y 2803 Asesorías

2804 y 2805 Asesorías

2806 y 2807 Asesorías

2808 y 2809 Asesorías

2810 y 2811 Asesorías

2812 y 2813 Asesorías

2814 y 2815 Asesorías

2816 y 2817 Asesorías

2818 y 2819 Asesorías

2820 y 2821 Asesorías

2822 y 2823 Asesorías

2824 y 2825 Asesorías

2826 y 2827 Asesorías

2828 y 2829 Asesorías

2830 y 2831 Asesorías

2832 y 2833 Asesorías

2834 y 2835 Asesorías

2836 y 2837 Asesorías

2838 y 2839 Asesorías

2840 y 2841 Asesorías

2842 y 2843 Asesorías

2844 y 2845 Asesorías

2846 y 2847 Asesorías

2848 y 2849 Asesorías

2850 y 2851 Asesorías

2852 y 2853 Asesorías

2854 y 2855 Asesorías

2856 y 2857 Asesorías

2858 y 2859 Asesorías

2860 y 2861 Asesorías

2862 y 2863 Asesorías

2864 y 2865 Asesorías

2866 y 2867 Asesorías

2868 y 2869 Asesorías

2870 y 2871 Asesorías

2872 y 2873 Asesorías

2874 y 2875 Asesorías

2876 y 2877 Asesorías

2878 y 2879 Asesorías

2880 y 2881 Asesorías

2882 y 2883 Asesorías

2884 y 2885 Asesorías

2886 y 2887 Asesorías

2888 y 2889 Asesorías

2890 y 2891 Asesorías

2892 y 2893 Asesorías

2894 y 2895 Asesorías

2896 y 2897 Asesorías

2898 y 2899 Asesorías

2900 y 2901 Asesorías

2902 y 2903 Asesorías

2904 y 2905 Asesorías

2906 y 2907 Asesorías

2908 y 2909 Asesorías

2910 y 2911 Asesorías

2912 y 2913 Asesorías

2914 y 2915 Asesorías

2916 y 2917 Asesorías

2918 y 2919 Asesorías

2920 y 2921 Asesorías

2922 y 2923 Asesorías

2924 y 2925 Asesorías

2926 y 2927 Asesorías

2928 y 2929 Asesorías

2930 y 2931 Asesorías

2932 y 2933 Asesorías

2934 y 2935 Asesorías

2936 y 2937 Asesorías

2938 y 2939 Asesorías

2940 y 2941 Asesorías

2942 y 2943 Asesorías

2944 y 2945 Asesorías

2946 y 2947 Asesorías

2948 y 2949 Asesorías

2950 y 2951 Asesorías

2952 y 2953 Asesorías

2954 y 2955 Asesorías

2956 y 2957 Asesorías

2958 y 2959 Asesorías

2960 y 2961 Asesorías

2962 y 2963 Asesorías

2964 y 2965 Asesorías

2966 y 2967 Asesorías

2968 y 2969 Asesorías

2970 y 2971 Asesorías

2972 y 2973 Asesorías

2974 y 2975 Asesorías

2976 y 2977 Asesorías

2978 y 2979 Asesorías

2980 y 2981 Asesorías

2982 y 2983 Asesorías

2984 y 2985 Asesorías

2986 y 2987 Asesorías

2988 y 2989 Asesorías

2990 y 2991 Asesorías

2992 y 2993 Asesorías

2994 y 2995 Asesorías

2996 y 2997 Asesorías

2998 y 2999 Asesorías

3000 y 3001 Asesorías

3002 y 3003 Asesorías

3004 y 3005 Asesorías

3006 y 3007 Asesorías

3008 y 3009 Asesorías

3010 y 3011 Asesorías

3012 y 3013 Asesorías

3014 y 3015 Asesorías

3016 y 3017 Asesorías

3018 y 3019 Asesorías

3020 y 3021 Asesorías

3022 y 3023 Asesorías

3024 y 3025 Asesorías

3026 y 3027 Asesorías

3028 y 3029 Asesorías

3030 y 3031 Asesorías

3032 y 3033 Asesorías

3034 y 3035 Asesorías

3036 y 3037 Asesorías

3038 y 3039 Asesorías

3040 y 3041 Asesorías

3042 y 3043 Asesorías

3044 y 3045 Asesorías

3046 y 3047 Asesorías

3048 y 3049 Asesorías

3050 y 3051 Asesorías

3052 y 3053 Asesorías

3054 y 3055 Asesorías

3056 y 3057 Asesorías

3058 y 3059 Asesorías

3060 y 3061 Asesorías

3062 y 3063 Asesorías

3064 y 3065 Asesorías

3066 y 3067 Asesorías

3068 y 3069 Asesorías

3070 y 3071 Asesorías

3072 y 3073 Asesorías

3074 y 3075 Asesorías

3076 y 3077 Asesorías

3078 y 3079 Asesorías

3080 y 3081 Asesorías

3082 y 3083 Asesorías

3084 y 3085 Asesorías

3086 y 3087 Asesorías

3088 y 3089 Asesorías

3090 y 3091 Asesorías

3092 y 3093 Asesorías

3094 y 3095 Asesorías

3096 y 3097 Asesorías

3098 y 3099 Asesorías

3100 y 3101 Asesorías

3102 y 3103 Asesorías

3104 y 3105 Asesorías

3106 y 3107 Asesorías

3108 y 3109 Asesorías

3110 y 3111 Asesorías

3112 y 3113 Asesorías

3114 y 3115 Asesorías

3116 y 3117 Asesorías

3118 y 3119 Asesorías

3120 y 3121 Asesorías

3122 y 3123 Asesorías

3124 y 3125 Asesorías

3126 y 3127 Asesorías

3128 y 3129 Asesorías

3130 y 3131 Asesorías

3132 y 3133 Asesorías

3134 y 3135 Asesorías

3136 y 3137 Asesorías

3138 y 3139 Asesorías

3140 y 3141 Asesorías

3142 y 3143 Asesorías

3144 y 3145 Asesorías

3146 y 3147 Asesorías

3148 y 3149 Asesorías

3150 y 3151 Asesorías

3152 y 3153 Asesorías

3154 y 3155 Asesorías

3156 y 3157 Asesorías

3158 y 3159 Asesorías

3160 y 3161 Asesorías

3162 y 3163 Asesorías

3164 y 3165 Asesorías

3166 y 3167 Asesorías

3168 y 3169 Asesorías

3170 y 3171 Asesorías

3172 y 3173 Asesorías

3174 y 3175 Asesorías

3176 y 3177 Asesorías

3178 y 3179 Asesorías

3180 y 3181 Asesorías

3182 y 3183 Asesorías

3184 y 3185 Asesorías

3186 y 3187 Asesorías

3188 y 3189 Asesorías

3190 y 3191 Asesorías

3192 y 3193 Asesorías

3194 y 3195 Asesorías

3196 y 3197 Asesorías

3198 y 3199 Asesorías

3200 y 3201 Asesorías

3202 y 3203 Asesorías

3204 y 3205 Asesorías

3206 y 3207 Asesorías

panorama general de lo que existe en la institución y a lo que se puede aspirar en lo futuro.

#### 2.2.6 Acuerdos y convenios (reglamentación)

Esta sección incluye todos los aspectos relacionados con las reglas y normas establecidas dentro de la institución, para el ejercicio de la docencia y el alumnado. Estos asuntos pueden ser del sindicato de maestros y administrativos; convocatorias para complementar la planta docente; programas de excelencia académica, etc.

Es un espacio netamente informativo, dirigido a la población de un sistema educativo determinado.

#### 2.2.7 Información Extrainstitucional

Aquí se incluyen temas de interés para la población estudiantil los cuales tienen que ver con los programas institucionalizados de formación. Estos son, por lo regular, de controversia, para provocar una reacción en el lector, creándole una conciencia más crítica acerca del mundo en que vive, y entre éstos se encuentran temas como sobrepoblación, sexualidad, enfermedades, etc.

#### 2.2.8 Varios

Son todos los recursos que ofrece la institución para una formación extra; estas prestaciones las proveen los diferentes convenios que hay con los organismos del exterior; entre ellas se incluyen las becas a nivel internacional.

---

#### **Notas**

Capítulo II

1. Arnold Edmund C. «Tipografía y Diagramado de Periódicos». Pág. 52

Para determinar el tipo de producto gráfico que se diseñará, es pertinente estudiar y caracterizar al usuario a quien llegará la gaceta, para que efectivamente esta publicación cumpla la función de comunicar.

### 3.1 ¿ Qué son los CETIS y CBTIS ?

La *Educación Tecnológica Industrial* en el Estado de México forma parte integral del *Sistema Nacional de Educación Tecnológica*, y atiende la formación de bachilleres y personal técnico calificado. Este servicio educativo abarca las entidades municipales del estado, sobre la base de un modelo educativo que se caracteriza por su constante y permanente renovación, lo que permite dar respuesta a las necesidades municipales y regionales en la entidad.

La cobertura de esta planeación se extiende a los 25 planteles, dependientes de la coordinación estatal, ubicados en 16 municipios que tienen una área de influencia sobre 62 más, dando un total de 78 municipios con cobertura, de los 122 que constituyen la entidad.

La *Educación Tecnológica Industrial en el Estado de México* nace con la creación de los *Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos* en el año de 1971, con el Cecyt no. 148; en el año de 1972 se inauguran el Cecyt no. 161 y el 210, que con posterioridad pasarían a ser *Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios* ( CBTis ), quedando como CBTis no. 06, 29 y 50; los municipios donde se ubican son Nezahualcóyotl, Ecatepec y Tlalnepantla, respectivamente.

En los años de 1978 y 1979 surgen los planteles como *Centro de Estudios Tecnológicos* (CET) no. 395, 401, 402, 399, ubicados en los municipios de Lerma, Tultitlán, Nezahualcóyotl y Atizapán de Zaragoza, mismos que pos-

# 3

## Comunidad Estudiantil y Docente de los CETIS Y CBTIS del Estado de México

teriormente pasan a ser *Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios* (CETIs) no. 23, 36, 37, y 35 respectivamente.



Con esta cantidad de planteles, la cobertura a la demanda de educación media superior de educación tecnológica abarca al 63.9 % de los municipios de la entidad.

En agosto de 1992 surge la *Coordinación Estatal zona 15*, correspondiente al Estado de México, la cual cuenta con una infraestructura física de 25 planteles, de los cuales 15 son CETIs y 10 son CBTIs; estos albergan 520 aulas, 70 talleres y 69 laboratorios.

La cobertura atiende a una población escolar de 33,181 alumnos, siendo el 56% de sexo femenino y 44 % del sexo masculino, con una edad promedio de 16 años.

En el periodo comprendido de 1980 a 1984 se crean 15 planteles más, bajo la misma denominación educativa:

**CETIs no. 64, 65, 92, 94, 95, 96, 97, 118, 119 y 141**

**CBTIs no. 133, 160, 161, 180, 202 y 203 .**



En el marco del nivel medio superior, la DGETI en el Estado de México ofrece las modalidades educativas de técnico profesional, bachillerato tecnológico, técnico básico y sistema abierto, educación

basada en normas de competencia laboral (*ebncl*), así como la capacitación «para y en el trabajo», las que se caracterizan de la siguiente manera:

atendiendo los municipios de: San Mateo Oxtotitlan, Chiconautla, Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán Izcalli, San Pablo Autopan, Metepec, Jilotepec.

Para el año de 1986 se crearon dos planteles más: el CBTIs No. 227 y el No. 165, ubicados en el municipio de Tlalnepantla, bajo el convenio México - Italia; este último comenzó sus funciones a partir del año de 1989; ya para ese año la *Coordinación Estatal* tenía 25 planteles bajo su dependencia, mismos que continúan hasta la fecha.



**Técnico profesional (tp)**

Esta modalidad es de carácter terminal, permitiendo al egresado incorporarse al sector productivo en el rubro industrial o de servicios al término de seis u ocho semestres. El Estado de México cuenta con ocho de estas carreras.

**Bachillerato tecnológico (bt)**

Esta modalidad es de carácter bivalente; es decir, a la vez que se cursa el bachillerato propedéutico se desarrolla una especialidad de técnico profesional. Después de seis semestres, el egresado puede continuar sus estudios a nivel superior, integrarse a la planta productiva o ambas. En el estado se cuenta con 29 especialidades actualmente, que cubren las áreas físico-matemáticas, químico-biológicas y económico-administrativas.

**Sistema abierto (saeti)**

Para atender a jóvenes que no pueden asistir a un sistema escolarizado, se implantó el Sistema Abierto de Educación Tecnológica Industrial, el cual se ofrece en tres planteles, con ocho especialidades en total.

La educación tecnológica industrial en el Estado de México cubre un gran porcentaje de la necesidad educativa de la entidad, como se muestra a continuación :

**Población Escolar Atendida**

* Bachillerato Tecnológico	31,363 alumnos
* Técnico Profesional	1,818 alumnos
* Sistema Abierto	468 alumnos
* Estudios basados en normas de competencia	33 alumnos

*(datos obtenidos de la estadística anual de la Educación Tecnológica 1999 del COSNET)*





### 3.2 Características de la Población Estudiantil y Docente

Para obtener un perfil de los alumnos y profesores he recurrido a dos tipos de información:

1. Por una parte, la *caracterización formal*; es decir, procedencia, edad, etc., basado en un estudio realizado en el año de 1999, para la «*Estadística anual de la educación tecnológica para el COSNET*», por el departamento de planeación de la *Coordinación Estatal del Estado de México*.



2. Y una *caracterización de preferencias de información*, basada en una encuesta realizada a *alumnos y docentes*, por medio de un cuestionario que pretende detectar las pre-



ferencias de distracción y la necesidad de información que tienen los alumnos y los docentes de los *Centros de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios* y los *Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios en el Estado de México*. La encuesta para *alumnos* fué aplicada en una población representativa de 1500, de primero, tercero y quinto semestre del *CBTis No. 50, No. 227, No. 133* y el *CETis No. 64*. Respectivamente también se aplicó una encuesta a 500 *profesores* de los *CBTis No. 50, No. 227, No. 133* y el *CETis No. 64*. Lo anterior, para determinar un modelo de necesidades y concretar en una propuesta de diseño que cumpla con su principal función : *comunicar a los planteles las disposiciones que emanan de la Coordinación y recibir sus propuestas*.

De la *caracterización formal* provienen los siguientes datos:

**Alumnos**

- \* Son jóvenes que oscilan de los 14 a los 20 años de edad.
- \* 60 % son mujeres, 40% son hombres.
- \* En un 90 % son hijos de familia, con 2 o más hermanos
- \* Son oriundos de 14 municipios del Estado de México, lo que quiere decir que se abarcará a un público muy diverso, ya que algunos son inclusive de extracción campesina.
- \* Son estudiantes de la modalidad de bachillerato tecnológico o técnico profesional.
- \* El 95% pertenece a la clase media.

**Docentes**

- \* Los profesores oscilan de los 25 años a los 60 años de edad.
- \* 50% son hombres y 50% son mujeres.
- \* Son padres de familia en un 95%.
- \* Al igual que los alumnos, los profesores son de 14 diferentes municipios del Estado de México.
- \* El 77% tiene el grado de licenciatura.
- \* El 90% pertenece a la clase media.

**ENCUESTA PARA LOS ALUMNOS DE CETIS Y CBTIS**

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Semestre: \_\_\_\_\_

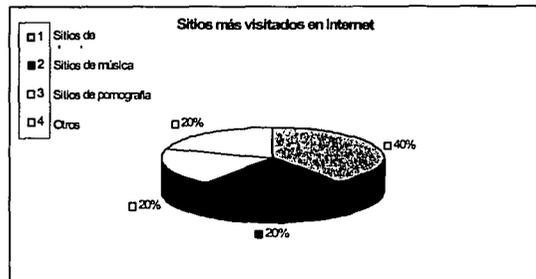
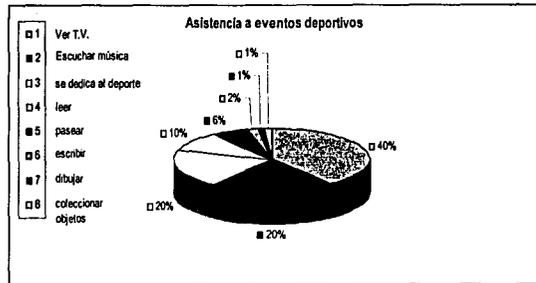
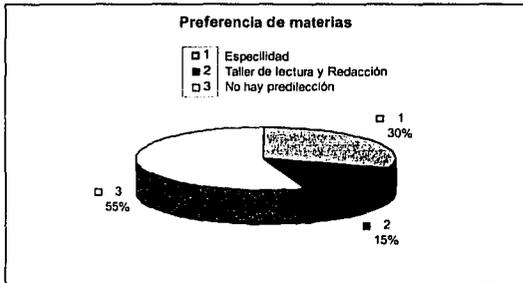
Especialidad: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué materia te gusta más?
2. ¿Te interesan y participas en los concursos académicos que realiza tu escuela (CONACIBA, CONAHUM, PROTOTIPOS, etc.)?
3. ¿Te interesan y participas en los concursos de?:  
 oratoría \_\_\_\_\_ declamación \_\_\_\_\_ ajedrez \_\_\_\_\_  
 danza \_\_\_\_\_ teatro \_\_\_\_\_ cuento \_\_\_\_\_ poesía \_\_\_\_\_  
 canción \_\_\_\_\_
4. ¿Qué deporte (s) te gusta (n)?
5. ¿Asistes a eventos deportivos de tu escuela y de qué tipo?
6. ¿Cuáles son tus pasatiempos preferidos?
7. Si tienes acceso a Internet, ¿Qué tipo de páginas visitas?
8. En especial ¿Qué música prefieres?
9. ¿Qué programas de T.V. prefieres?
10. ¿Te gustaría conocer más acerca de los adelantos tecnológicos y científicos que surgen en estos tiempos?

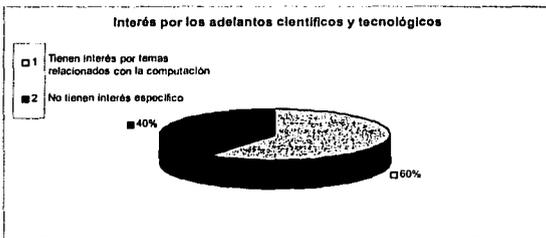
Las siguientes gráficas muestran la *caracterización de preferencias de información* y orientarán la concepción de la *gaceta*, pues muestra los intereses que tienen los alumnos y docentes, así como las deficiencias de comunicación que existen en la promoción de eventos académicos, culturales, deportivos, científicos y tecnológicos organizados por la Coordinación.



## Resultados – Alumnos



**ENCUESTA PARA LOS DOCENTES DE CETIS Y CBTIS**



Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Profesor de la asignatura de: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué tipo de información le gustaría leer y analizar para ser un mejor profesor?
2. ¿Participa en los programas de superación académica?
3. Además de ser profesor, ¿tiene alguna otra actividad profesional?
4. ¿Practica algún deporte, cuál?
5. ¿Cuáles son sus pasatiempos preferidos?
6. De esos pasatiempos, ¿por qué medio se entera de eventos relacionados con éstos?
7. ¿Qué programas de T.V. prefiere?
8. ¿Le interesa saber y actualizarse en los ámbitos tecnológico y científico?

Si se caracteriza al alumno de los CETis y CBTis, se puede concluir que su tiempo de recreación lo dedica a pasatiempos comunes, como el fútbol, basquetbol, ver T.V. y escuchar radio; deja a un lado otras actividades culturales y deportivas que le ampliarían su formación como bachiller; estas opciones pueden ser el teatro, la música, las exposiciones, el cine, etc. A nivel institucional, la responsabilidad de proporcionarles otras posibilidades de distracción y educación es muy limitada, ya que no están informados de los concursos académicos, culturales y deportivos, causa suficiente para apoyar por medio de un órgano informativo la difusión de éstos.

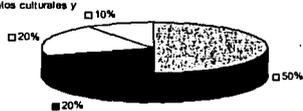
**Información que les gustaría conocer**

- 1 Didáctica en la educación
- 2 Especialidades, relacionadas con la materia que imparten



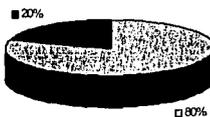
**Pasatiempos preferidos**

- 1 Ver televisión
- 2 Leer y escuchar música
- 3 Practicar algún deporte
- 4 Acudir a eventos culturales y deportivos



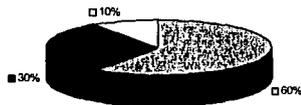
**Participación en los programas de superación académica**

- 1 No participan, por falta de información
- 2 Si participan



**Medios por los que se enteran de eventos de su predilección**

- 1 Televisión
- 2 Periódico y revistas
- 3 Radio



**Actividades que realizan, además de ser profesores**

- 1 Continúan estudiando
- 2 Se dedican a su familia
- 3 Actividades diversas



**Tipos de programas de T.V.**

- 1 Programas de entretenimiento
- 2 Culturales
- 3 Ciencia y tecnología



**Práctica de algún deporte**

- 1 Si practican (fútbol o acondicionamiento físico)
- 2 No practican algún deporte



**Interés en la actualización profesional**

- 1 Si les interesa la información científica y tecnológica
- 2 No les interesa



## 4 El Pictograma

Como factor importante del diseño de esta gaceta se contemplan la serie de *pictogramas* que identificarán las cuatro áreas más importantes en la formación de los alumnos (*académica, deportiva, cultural y ciencia - tecnología*); que se desprenden de el conjunto de actividades que se realizan en estos Centros de Estudios (*CETIs y CBTIs*). Además de identificación, el pictograma funcionará como un organizador gráfico dentro de la publicación.

### 4.1 Definición e Historia del Pictograma

« UN PICTOGRAMA ES LA SUSTITUCIÓN SISTEMÁTICA DE REFERENCIAS VERBALES POR SIGNOS ICÓNICOS »...<sup>1</sup>

Se define como ícono, la imagen representativa de una persona o cosa con un grado de semejanza entre el signo y su referente.

Para ubicarnos como entes inmersos en los procesos de comunicación desde los principios de la historia de la convivencia humana, nos remitiremos a las antiguas civilizaciones que ya reflejan la estructuración de sistemas de signos; en estos sistemas figuran los ideogramas, escrituras y pictogramas.

Como veremos, a través del tiempo la necesidad de los seres humanos de comunicarse con los semejantes, propicia la creación de imágenes de las cosas que le rodean, las cuales adquieren paulatinamente un grado de simplificación gráfica; estamos frente al antecedente de el pictograma; conforme se van haciendo más complejos los sistemas de signos, aparecen escrituras que utilizan las distintas clases de signos que hoy conocemos - símbolo, ideograma, ícono - y que conjuntamente van formando los códigos de comunicación; por esta razón se sujeta esta historia a un orden meramente cronológico.

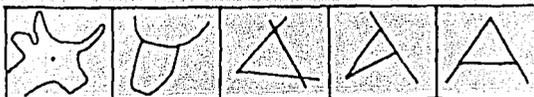


\*A. PINTURA RUPESTRE

« SITUAMOS EN EL ORIENTE MEDIO Y HACIA EL AÑO 5000 A.J.C. AL PRIMER ESCRITOR DE NUESTRA HISTORIA MÁS TEMPRANA, QUIEN CON AYUDA DE LOS LLAMADOS PICTOGRAMAS ESQUEMATIZABA OBJETOS, DATOS Y ACCIONES » ...<sup>2</sup>

El pictograma tiene historia a partir de la *civilización sumeria*; sus escritos más tempranos, llegados hasta nosotros, datan del cuarto milenio a.J.C. Se trata de signos figurativos practicados en arcilla, en los que predomina la línea recta. Estos representan objetos en su totalidad o partes de los mismos.

Posteriormente, a la par del desarrollo de la escritura *cuneiforme*, plasmada en tablillas de arcilla por medio de estiletes, surge la escritura que tiene como característica la forma longilínea y triangular de sus trazos. « ESTE TIPO DE ESCRITURA SE FUE MODIFICANDO; LA PRIMITIVA UTILIZACIÓN PICTOGRÁFICA DEL SIGNO SE HIZO FONÉTICA Y CON EL TIEMPO, EL NÚMERO DE SIGNOS EMPLEADOS DISMINUYÓ »<sup>3</sup>



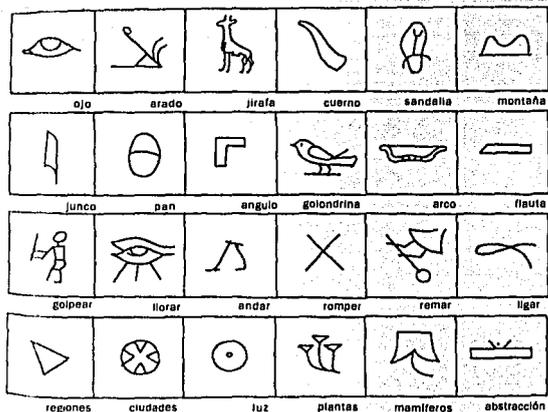
\*B. DESARROLLO DE LA LETRA «A»

A pesar de la simplificación de la escritura cuneiforme a 1000 figuras, prevaleció el uso de la *escritura alfabética aramea*, basada en sólo 22 signos, resultado de la abstracción de las representaciones figurativas y del desarrollo fonético de los pictogramas.

Otro antecedente del pictograma lo constituye la escritura de los *Jeroglíficos* (signos figurativos sagrados) en Egip-

\*A. «SIGNOS, SÍMBOLOS, MARCAS Y SEÑALES», FRUTIGER ADRIÁN, Ed. G.G., PÁGINA 77.  
\*B. FRUTIGER ADRIÁN, Op. cit., PÁG. 80.

to. «ESTOS SIGNOS CREADOS POR LOS SACERDOTES (GUARDADORES DE LAS TRADICIONES RELIGIOSAS Y POLÍTICAS) CONSERVAN A LO LARGO DE TRES MILENIOS UNA ASOMBROSA ESTABILIDAD DE FORMA. REFLEJAN LA RIQUEZA DEL ENTORNO EN ESTILIZACIÓN Y PROPORCIÓN EXCELENTES »...<sup>4</sup>. Las clases en que se agrupaban los signos, eran representaciones de objetos, actividades y determinativos.



\*A. JEROGLÍFICOS EGIPCIOS

**La escrituras cretenses.**

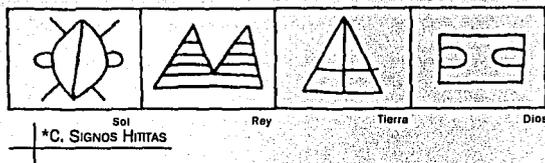
Los ideogramas cretenses aparecen hacia el año 2000 a.J.C. Se trata de representaciones marcadamente figurativas, que con el paso del tiempo van teniendo un alto grado de abstracción, convirtiéndose en signos silábicos.



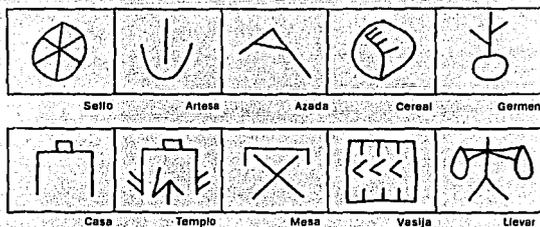
La escritura pictográfica de los hititas sirios. El pueblo hitita vivió en el se-

\*B. IDEOGRAMAS DE «PENSAMIENTO»  
Y «BUEY - RU»

gundo milenio a.J.C. Este pueblo desarrolló pictogramas que no eran figurativos, como los jeroglíficos, sino que tendieron a una sorprendente abstracción; eran signos conceptuales prácticamente ilegibles, por ejemplo, los pictogramas interpretados como casa, sol, rey, tierra y dios. Al igual que las otras civilizaciones, también esta escritura siguió la simplificación hacia sílabas y letras.



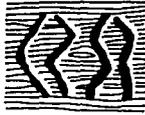
La escritura pictográfica del Valle del Indo. Esta civilización se estableció en el Valle del Indo, Pakistán actualmente. «LA PLURALIDAD DE MATERIALES Y TÉCNICAS EMPLEADOS HA DETERMINADO TAMBIÉN AQUÍ UNA CONFIGURACIÓN FORMAL EN EXTREMO ESTILIZADA»...<sup>5</sup>. La cita anterior aclara el motivo por el cual la primitiva escritura del Indo se encamina a la simplificación signica.



\*D. PICTOGRAMAS DEL INDO

\*A. «SIGNOS, SÍMBOLOS, MARCAS Y SEÑALES», FRUTIGER ADRIÁN, ED. G.G., PÁGINA 87.  
\*B. ÍBIDEM, PÁG. 89.  
\*C. ÍBIDEM, PÁG. 91.  
\*D. ÍBIDEM, PÁG. 92.

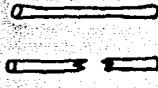
Del mismo modo que en Pakistán, en las *Islas de Pascua* se desarrolló un tipo de escritura basada en el material en donde se inscribían; en este caso, la madera y su constitución, determinan los trazos de su estilizado y abstracto lenguaje. Se dan más los trazos perpendiculares al sentido de la fibra, de ahí que muchos signos aparezcan abiertos en el extremo doble del trazo. Las figuras humanas se presentan desprovistas de pies, y las mutiladas manos y testas aparecen generalmente sesgadas.



\*A. SIGNO TALLADO EN MADERA

*Escrituras Chinas.* Sus orígenes se remontan al año 280 a.J.C. y tuvo como precursor al emperador Fou - Hsi, quien fijó la tradición oral por medio de un sistema de signos, basada en el principio dual: masculino (Yang) y femenino (Yin).

Predecesora de la escritura pictográfica china, lo constituye la sabiduría Yi - King, que es el juego del milenario, es decir, son palillos enteros y fragmentados, usado por adivinos y sacerdotes para conseguir el favor divino o a modo de oráculo; que también representaban al hombre y la mujer. Estos eran esparcidos e interpretados como signos, ordenados inicialmente en ocho trigramas principales, donde se encierran los ocho elementos fundamentales del mundo, representados de manera casi figurativa.

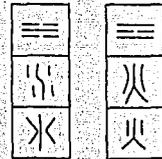


\*B. YANG - YIN

De acuerdo a lo anterior, concluimos, que la escritura china se basa en expresiones y objetos simbólicos, nacidos en la sabiduría Yi - King. Otras tantas circunstancias dieron características especiales a esta escritura; entre ellas, está la sujeción del instrumento empleado para dibujar los pictogramas: el pincel. Las formas originales en círculo y arco fueron siendo progresivamente fijadas como segmentos cortos rectilíneos, de modo que las imágenes literales conservan siempre un notorio carácter signífico. Otra instancia lo es la fragmentación del idioma en numerosos dialectos, ya que se usó la mímica como medio de comunicación y algunas señas empleadas se hacen patentes en la escritura china.

Este lenguaje es articulado, ya que es necesario el acompañamiento de signos; uno sólo de estos tiene diferentes significados; he aquí una de las razones, por las que no pudiera alcanzar una sencilla configuración silábica o literal; sin embargo, actualmente es un lenguaje que puede leerse por la plurilingüística población del este asiático.

Conforme a lo anterior, se suscribe desde el principio de las civilizaciones la representación gráfica en el contexto del hombre. Así, podemos notar que hay una cultura gráfica en el ser humano, por lo tanto se justifica que hoy en día existan ciencias que explican la manera en que las imágenes tienen influencia en las sociedades modernas. En conjunción, estos antecedentes nos dan la certeza para crear un sistema de pictogramas que definan un proyecto visual y comunicativo.



\*C. AGUA Y FUEGO

\*A. «SIGNOS, SÍMBOLOS, MARCAS Y SEÑALES», FRUTIGER ADRIAN, ED. G.G., PÁGINA 93.

\*B. IBIDEM, PÁG. 96.

\*C. IBIDEM, PÁG. 98.

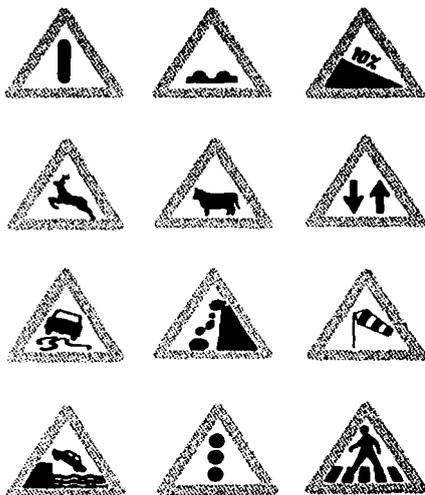
#### 4.2. El pictograma dentro de la clasificación de los signos.

Los criterios para clasificar los signos y sus categorías han sido puntos controvertidos entre los semiólogos y los lógicos: Husserl, Morris, Prieto, Peirce, Schaff, entre muchos otros, han propuesto tipologías diversas.

La clasificación de Adam Schaff, menciona Rodríguez Diéguez en su libro: *las funciones de la imagen en la enseñanza*, es la más clara y concreta:

##### *Signos naturales*

Los signos naturales son todos aquellos que existen como tales, donde la mano del hombre nunca ha participado. Es reconocido como signo porque expresa una relación directa entre el significado y el significante. Como por ejemplo, la lluvia, un amanecer o la noche.



##### *Signos artificiales*

Los signos artificiales son aquellos a los que se les ha dado intencionalmente la acción de comunicar.

Existen dos tipos de signos artificiales:

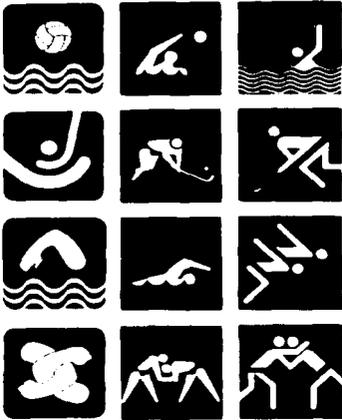
- Los signos verbales
- Los signos propiamente dichos.

Los signos verbales son las lenguas e idiomas ( hola, hi, hello, etc.); los propiamente dichos son aquellos que se han elaborado para reafirmar y dar un soporte al lenguaje; en éstos se observan dos tipos:

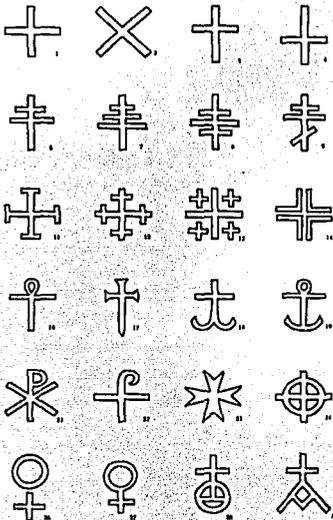
- Las señales
- Los signos sustitutivos

**Señales.** Son aquellos signos artificiales con significado arbitrario, cuya finalidad es originar, modificar o detener cierta acción y cuya aparición es ocasional y en conexión

\*A. SEÑALES



\*A. PICTOGRAMAS



\*B. SÍMBOLOS DE LA CRUZ

con la acción prevista. La señal se entiende exclusivamente por el lugar y momento en el que se presente.

Los signos sustitutivos son todos aquellos que sustituyen o representan a lo que como signos refieren, ya sean acontecimientos, objetos, etc., y se subdividen en dos grupos:

-Símbolos

-Pictogramas (signos sustitutivos sensu stricto)

El símbolo es un signo cuyo significado no guarda relación con el significante, que es el vehículo portador o elemento perceptible.

« SI EL OBJETO REPRESENTADO ES UN OBJETO CONCRETO, MATERIAL Y LA RELACIÓN ENTRE SIGNO Y SIGNIFICADO APARECE EN VIRTUD DE UNA SEMEJANZA O ANALOGÍA, SERÁ UN SIGNO SUSTITUTIVO SENSU STRICTO »<sup>6</sup>

A partir de este planteamiento, damos caracterizaciones específicas a cada componente, por lo que en el siguiente punto iremos particularizando la concepción del pictograma.

\*A. ACHER OTL Y KRAMPEN MARTIN, Op. Cit., PÁGINA 131.

\*B. FRUTIGER ADRIAN, Op. Cit., PÁGINA 208.



Según Joan Costa, un pictograma es una imagen analógica de la realidad o una parte de ella. Contiene dos elementos: *ideograma*, que es un esquema de una idea, un concepto o un fenómeno no visualizable, y el *emblema*, que es una figura convencional fuertemente institucionalizada ( la cruz roja o los arcos olímpicos).

Inferiendo sobre lo anterior, diré que un pictograma es parte de un lenguaje de síntesis, condensado y contundente. Son figuras progresivamente sintetizadas, esquematizadas, en busca de la mayor expresividad con la mayor economía de trazos posible; en ésta se realiza una universalización, porque se escogen los rasgos más significativos y se descartan las características superfluas para la representación, que será identificable por una mayoría de perceptores, en un determinado contexto.

Un pictograma, como parte de un sistema de signos, es portador de un significado que está asociado a los objetos o las circunstancias, al igual que de una gramática, que regula la coordinación de los elementos pictóricos para llegar al mensaje deseado, ya que un pictograma se capta simultáneamente, es decir, se percibe sintéticamente de lo general a lo particular, nos reduce una parte de nuestro entorno a una imagen que engloba una idea.

Los inicios en la concepción del pictograma, ya como una parte del diseño gráfico, ocurre en 1914, con la publicación de un libro de Willard Brinton llamado «*Mé-todos Gráficos*». Asimismo, la primera intención de crear un sistema de signos pictográficos la tuvo el Dr. Otto Neurath en el año de 1920, con motivo de una exposición sobre construcción de viviendas en Viena; él estaba convencido de poder crear un «*Idioma gráfico*» internacional y más tarde lo denominó sistema ISOTYPE (International System of Typographic Picture Education). Los que apoyaron esta convicción fueron los grafistas G. Arntz, A. Tschikl y E. Bernath, opinando que un pictograma debería ser enteramente comprensible con sólo tres miradas. En la primera mirada deberían percibirse las propiedades más importantes de un objeto; en la segunda mirada, las menos importantes y en la tercera mirada, los detalles adicionales; por lo tanto deberían suprimirse todos los detalles y variaciones superfluas.

Así surge la inquietud entre los diseñadores de esa época por reglamentar y unificar la «*imagen objetual*». Es así como Rudolf Modley, en Estados Unidos, funda la «*Pictorial Statistics, Inc.*», la que elaboró un total de 1.000 pictogramas para estadísticas comerciales. En 1964, Modley creó junto con Margaret Mead la «*Glyps, Inc.*», de utilidad pública, esforzándose por la coordinación de una comunicación mundial no lingüística.

4.2.2 Elementos del signo.

«UN SIGNO ES UN ESTÍMULO CUYA IMAGEN MENTAL ESTÁ ASOCIADA EN NUESTRO ESPIRITU A LA IMAGEN DE OTRO ESTÍMULO QUE ESE SIGNO TIENE POR FUNCIÓN EVOCAR CON EL OBJETO DE ESTABLECER UNA COMUNICACIÓN»<sup>9</sup>. Es decir, el signo es algo que reemplaza a otra cosa para comunicarla en un mensaje.

Según Ferdinand de Saussure el signo se divide formalmente en:

- Significado.* Es el concepto mental, idea o contenido a comunicar.
- Significante.* Es la palabra o sonido que se le asigna a ese concepto.

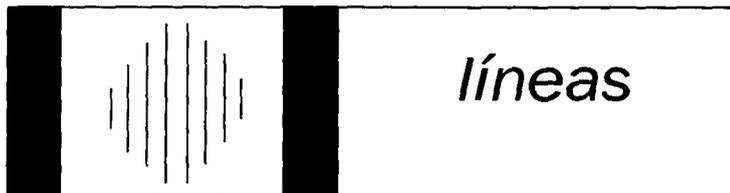
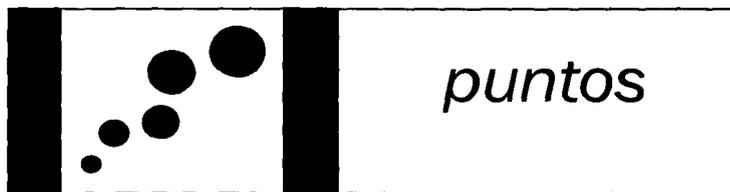
4.2.2.1 Elementos del signo gráfico

*El Punto*

Es la superficie materializada, reconocible para la vista; es la unidad gráfica más pequeña. El punto siempre está acompañado de otro signo para tener un significado, por ejemplo la letra i.

*La Línea*

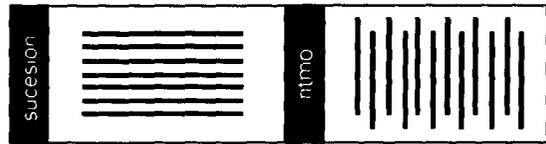
Reconocemos como línea los puntos ordenados sobre una recta con intervalos regulares. Consideramos idealmente a la línea como una recta, que es la alineación sucesiva de infinitos puntos en una continuidad. Hay diferentes tipos de línea. La *horizontal* es a la que el hombre está más adaptado: caminamos en horizontal, por lo tanto es sobre la que tenemos más dominio, control; es a



la que más le damos importancia. La *vertical* constituye lo activo en nuestro mundo plano, lo que ha de hacerse y lo que ocurre: el rayo, la lluvia, los rayos del sol. La *línea oblicua* nos representa desequilibrio, no es vertical ni horizontal, pero se le determina a partir de estas dos; si se acerca a la vertical, será mayor la sensación de caída; si lo hace a la horizontal, la sensación será de levantamiento. La curva, es el reflejo de cómo un individuo aprecia su vida; él en el centro y las circunstancias giran a su alrededor: el cielo, el mundo. Hay dos tipos de curvas: una corresponde exactamente a la geometría; la otra es resultado del movimiento espontáneo de la mano de un dibujante.



cesión, llamada también "rayado". A una serie de líneas por repetición, con espaciado regular, corresponde una visualización de concepto de *ritmo*, asimismo, si estas líneas tienen diferentes longitudes, darán otro tipo de sensación de ritmo y entonces concluiremos que el signo en sí se pierde en un conglomerado con una nueva significación. En tanto, la proximidad la constituye el espacio que media entre líneas, componiendo junto con ésta un solo significado.



### Relación entre Líneas

La primera relación es representada por una cruz, una línea vertical y otra horizontal que se cruzan; es la relación más común. Una segunda forma de unión es una línea vertical que confluye sobre el extremo de otra horizontal. La tercera relación entre dos líneas depende de su contacto y la llamamos *soldadura*; un trazo toca con uno de sus puntos extremos la otra línea en un punto dado (T).

Una relación más compleja lo constituyen los conceptos de *sucesión* y *ritmo*; por un lado, la adición de dos o más líneas representa la expresión de un recuento y tres o más líneas paralelas adyacentes producen el efecto gráfico de materialización de una superficie, sedición o su-

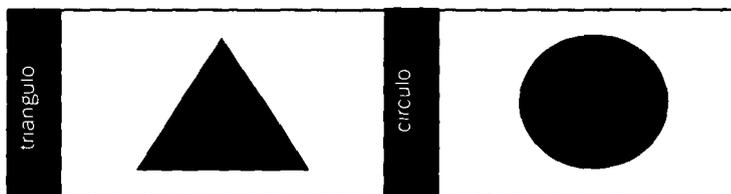
### 4.2.3 Signos visuales básicos.

Se determinan así desde las más antiguas civilizaciones, que también les conferían significados similares:

\* *El cuadrado.* Es relacionado con un objeto simbólico cercado, una construcción, pues semeja el suelo firme, el techo, las paredes. En la antigüedad representaba a la Tierra y las cuatro direcciones cardinales. Cuando el cuadrado se convierte en un rectángulo, pierde su carácter simbólico neutral; inmediatamente se busca el propósito de la diferencia entre alto y ancho. Con el cuadrado dispuesto en una de sus puntas, entramos en el campo de las líneas oblicuas; es decir, este signo es inquietante, su posición sobre un vértice sugiere determinada intención.



\* *El triángulo.* La expresión de un triángulo se juzga siempre en relación con una vertical o con una horizontal. El triángulo con la vertical definida por dos puntas, adquiere un carácter direccional, con desplazamiento contrario una de otra; por esto es que con frecuencia se utiliza para indicar dirección. En horizontal resulta ser más efectivo el significado. Los triángulos con un lado horizontal constituyen por su disposición simétrica, fondos ideales para señales. El triángulo con base horizontal nos comunica la impresión de estabilidad, de firmeza; es también el símbolo de esperar y aguardar. En cambio, el triángulo soportado en un vértice es símbolo de instrumento, de acción, también de balanza.



\* *El círculo.* «LAS FORMAS REDONDAS SON APRECIADAS MAS BIEN POR CUESTIONES DE SENSIBILIDAD QUE DE RAZÓN»...<sup>10</sup> Son formas relacionadas al ser humano, más suaves.

El círculo es la eterna línea que no tiene principio ni fin, como el tiempo, que se materializa en un reloj en forma circular.

«EL CÍRCULO ENCUENTRA EN EL INDIVIDUO MÁS RESONANCIA QUE CUALQUIER OTRO SIGNO, DE TAL MODO QUE LA PERSONA QUE LO CONTEMPLA, SEGÚN SEA SU CARÁCTER, SU SITUACIÓN CON RESPECTO A AQUEL DENTRO O FUERA DEL MISMO»...<sup>11</sup>, se puede relacionar con el centro de un círculo que nos protege del exterior, nos da la sensación de seguridad y, a la inversa, el centro es proveedor de energía, de movimiento, de acuerdo a la concepción que tenemos del Sistema Solar y de la Luna al iluminar y dar energía a la Tierra.

Otra vertiente de la significación lo conforma la relación de la rueda con el movimiento; el círculo representa un constante movimiento, al no tener principio ni fin.

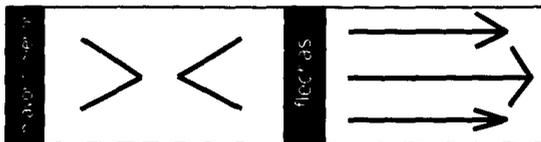
\* *La flecha.* Cuando dos líneas oblicuas convergen en un ángulo, de alguna manera se crea la impresión de movimiento o de dirección; también en matemáticas la flecha, según su dirección significa mayor que o menor que.

Como indicativo de dirección, el signo angular cambia de expresión según la abertura del ángulo. Un ángulo mayor de 45° se apreciara más bien como resistencia a una fuerza que se le opone.

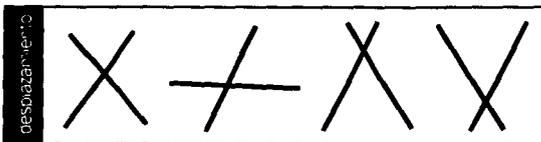
El ángulo de 45°, es reconocido como signo de progresión. El ángulo de 30° podrá interpretarse como arado. El ángulo de 20° o menos ya se configura como una flecha que representa peligro. Desde la prehistoria, este signo ha sido representación de alarma, ya que tenía relación con la actividad más importante en la supervi-

vencia del hombre: la caza; por medio de la flecha atrapaban a su presa y también se protegía de ésta.

Cuando la línea que antecede a la flecha tiene una configuración torneada, el signo se convierte en señal: girar a la derecha o a la izquierda.



\* *La cruz.* «El punto de intersección de ambas líneas sugiere, como ya hemos señalado, algo abstracto, en realidad invisible, pero tan preciso que los matemáticos, arquitectos, geógrafos, geólogos, etc., hacen reiterado uso de este signo como descripción exacta de un desplazamiento»<sup>12</sup>



Así, se considera la cruz como signo de suma, por la primitiva noción de unidad 1. Al desplazarse el rasgo vertical hacia abajo se invierte el signo más reconocido en la fé cristiana, evocando al Cristo Crucificado.

La cruz diagonal se usa como signo de multiplicación y también es representación de una señal de invalidación. De acuerdo a como sea el punto de intersección y la posición de la cruz, tendrá diferentes significados: un hombre con los brazos y manos extendidas, vasija, tienda de campaña, etc.



4.2.4 Función del pictograma como identificador de secciones en gacetas

Como anteriormente hemos señalado, el pictograma es un signo icónico, con un grado máximo de síntesis que representa objetos y conceptos de la realidad; como tal, identifica ciertos supuestos que queremos resaltar ¿Qué nos va a ayudar a que sea un identificador?. Las propiedades que posee:

a) Es un portador de información puntual, conciso e identificable, lo que conlleva a toda unificación de un sistema de imagen.

b) Resulta ser un lenguaje directo por la utilización de iconos, fácil de identificar y comprender por los perceptores.

Estas características nos resultan útiles para el diseño e instauración de un instrumento de información: *la gaceta*.

La realización de pictogramas que identifique las diversas secciones de una publicación, conformaría una imagen integral, englobando un concepto, que en este caso es el intento de personalizar a una institución educativa, sin una imagen previamente conocida.

El proceso de comunicación al que están expuestos los iconos a diseñar, es el de enseñanza aprendizaje; los conceptos que se manejan son de alguna manera abstractos y, por lo tanto, los iconos no serían fácilmente asimilados. Una vez que esto suceda, se podrán utilizar de manera aislada en las diferentes situaciones que se presenten - eventos, información de cursos, etc.

Los pictogramas sirven como identificadores y portadores de un significado cuando el emisor y el receptor emplean un mismo código. Los que se piensan diseñar aquí, cumplen con esta condición: *el que da y el que recibe el men-*

*saje* pertenecen y tienen los mismos intereses en común dentro de una institución pública.

---

**Notas**

Capítulo IV

1. Sims Miltzi. «Gráfica del Entorno». Pág. 32
2. Frutiger Adrián. «Signos, símbolos, marcas y señales». Pág. 79
3. Frutiger Adrián. «Signos, símbolos, marcas y señales». Pág. 87
4. Frutiger Adrián. «Signos, símbolos, marcas y señales». Pág. 88
5. Frutiger Adrián. «Signos, símbolos, marcas y señales». Pág. 92
6. Rodríguez Diéguez. «Las funciones del idioma en la enseñanza». Pág. 34
7. Rodríguez Diéguez. «Las funciones del idioma en la enseñanza». Pág. 35
8. Rodríguez Diéguez. «Las funciones del idioma en la enseñanza». Pág. 35
9. Guiraud Pierre. «La Semiología». Pág. 33
10. Frutiger Adrián. «Signos, símbolos, marcas y señales». Pág. 31
11. Frutiger Adrián. «Signos, símbolos, marcas y señales». Pág. 32
12. Frutiger Adrián. «Signos, símbolos, marcas y señales». Pág. 34

## 5

## Diseño de la gaceta informativa trimestral para los CETis y CBTis del Estado de México

A continuación presentaré una pequeña síntesis de cada etapa de acuerdo al planteamiento práctico de cada una de ellas, para saber como se llegó a la conclusión de este problema de comunicación, que propongo resolver con la publicación de la gaceta.

### 5.1 Método de Trabajo

Es el «CONJUNTO DE OPERACIONES ORDENADAS CON LAS QUE SE PRETENDE CONSEGUIR UN OBJETIVO»...<sup>1</sup>

En la disciplina del diseño, existen caminos sistematizados que nos llevan a la consecución de este objetivo, es decir, un proyecto gráfico; éstos son necesarios si queremos que los productos planeados funcionen y satisfagan las necesidades de un problema de comunicación planteado. Cada pequeña solución que contenga el proyecto, corresponderá a un encadenamiento de preguntas formuladas al principio del planteamiento del asunto a resolver. De modo que se hace necesario un método que nos auxilie a esclarecer todas las causas y consecuencias que, como diseñadores, habremos de aportar al proceso de comunicación, además de planificar la tarea impuesta.

Existen diversos métodos de investigación y en particular de diseño, los cuales están determinados por el diseñador y por el tipo de proyecto, ya que la proyectación depende directamente del objeto a crear.

Sin embargo, existe un método de proyectación propuesto por Bruno Munari, el cual considerando el objetivo que se pretende realizar en esta investigación, resulta ser el idóneo para la elaboración de la gaceta.

Munari dice que este método puede modificarse, porque lo que se presenta es algo que se puede cambiar siempre y cuando exista algo que lo mejore.

El método de proyectación propone cuatro etapas de investigación:

Etapa de contratación

Esta es la primera etapa en la producción del trabajo de comunicación visual; en ella se hace el planteamiento del problema, se determinan objetivos, se consideran todas las limitaciones que a lo largo del proyecto pudieran presentarse y que de alguna manera dificultarían el desarrollo del trabajo. Esta etapa comprende la definición metodológica y el marco conceptual del presente documento.

Es en esta etapa en donde se entrevistan las partes que integran el proyecto: por un lado, el diseñador; por el otro el cliente. Es entonces el momento en el cual se ha de llevar a cabo la contratación.

Etapa de estudios

En esta segunda etapa se hace revisión de todos los aspectos externos que rodean al diseño y que de alguna manera lo determinan, de todos aquellos que delimitan la forma en que se verá en un lugar y de la manera en que el receptor lo entenderá, para lo cual se deben considerar los siguientes aspectos:

- Qué es lo que se pretende comunicar
- A quién va dirigido el mensaje
- Cómo es el receptor, un estudio de él
- Dónde existirá el diseño
- Cuáles son las características del lugar donde aparecerá el diseño.

La etapa de estudios es un momento muy importante dentro de la proyectación de un diseño; es en ella donde se observan todos los elementos que de alguna manera afectarán la forma en que el receptor recibirá y

decodificará el mensaje. Esta etapa está contemplada dentro de los capítulos I, II, III y IV de esta tesis.

Etapa de proyectación

Esta tercera etapa consiste en la realización propia del diseño. Se encuentra conformada por tres pasos principales, que se desarrollarán en el apartado siguiente de este documento:

- *Primeras imágenes*; que son todas las ideas que vienen a nuestra mente al hablar de un tema en particular.
- *Bocetaje*; se refiere a la manera en que se trabaja cada una de las ideas propuestas en el punto anterior; se planea la manera en que los elementos de diseño se organizan: el tamaño, el color y la textura aparecerán a través de todo proyecto. Es aquí en donde se realiza una depuración de las primeras imágenes.
- *Selección*; es en esta etapa donde se hace un estudio de los bocetos y se determina cuál es el que cumple con los fines que se han propuesto.

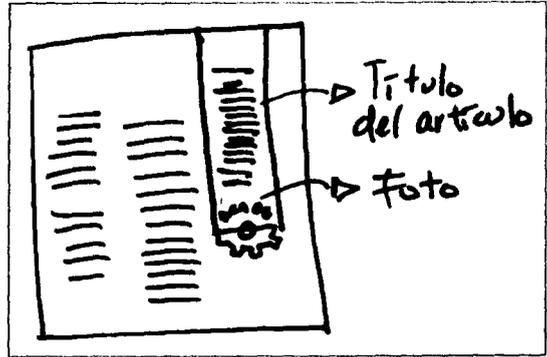
Etapa de realización.

Es la última etapa en el desarrollo del trabajo; en ésta se realiza el proyecto final, con todas las características necesarias para que el mismo funcione, las cuales fueron desarrolladas a través de las tres etapas anteriores y hacen posible un buen diseño. Es la síntesis de todo el trabajo de diseño, síntesis que ha de llevar a la función óptima de todos los componentes, en la que la forma es el resultado de consecuencias lógicas.

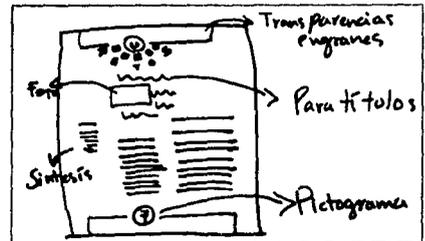
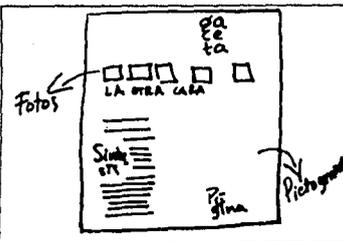
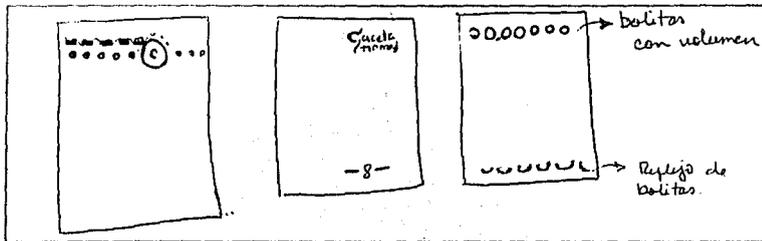
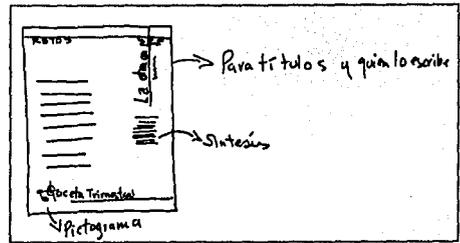
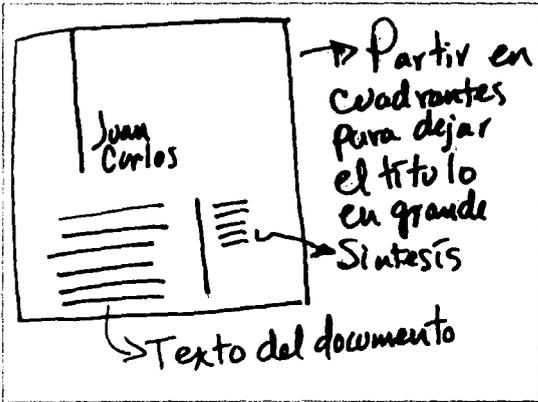
Finalmente, un diseño se justifica a través de todo el estudio metodológico del tiempo y lugar, del entorno que nos rodea y del receptor a quien se va a dirigir el mensaje, esencia del diseño.

5.2 Desarrollo

Como se explicó anteriormente en la metodología, para llegar a un resultado óptimo de la gaceta, se necesita desarrollar la etapa de proyectación que consiste básicamente en la generación de bocetos y depuración de los mismos, comprendiendo aquí LAS PRIMERAS IMÁGENES, EL BOCETAJE Y LA SELECCIÓN.



PRIMERAS IMÁGENES





Gaceta Trimestral  
**RETOS**

REVISTA DE  
**gaceta**  
INDUSTRIAL

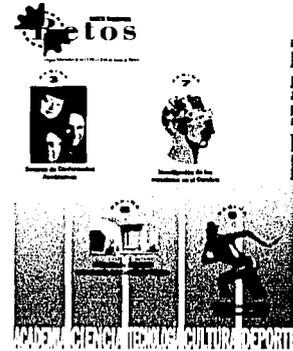
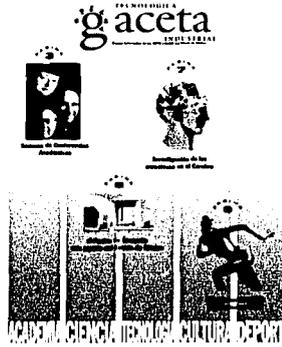
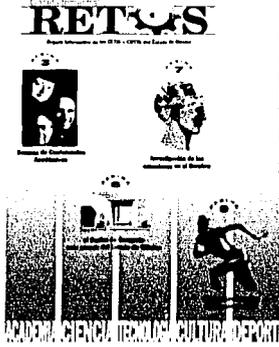
**gaceta** INDUSTRIAL

**Retos**  
GACETA TRIMESTRAL

REVISTA DE  
**Gaceta**  
INDUSTRIAL

**SELECCIÓN**

Revista Trimestral de Gaceta Industrial y Educación Trimestral de Retos



### ***Etapa de realización***

Como todo objeto de diseño gráfico tiene la finalidad de comunicar «algo», partiendo de una necesidad (promover, difundir, informar de las actividades académicas, científicas, tecnológicas, culturales y deportivas en los veinticinco CETIS y CBTIS del Estado de México), me remitiré en este apartado a desglosar los elementos formales de la *gaceta*, para dar una explicación de su razón de ser. El recorrido se basa en un orden, en primera instancia, de **aspectos generales** de diseño y como segunda parte, en el orden de las **secciones de la *gaceta***.

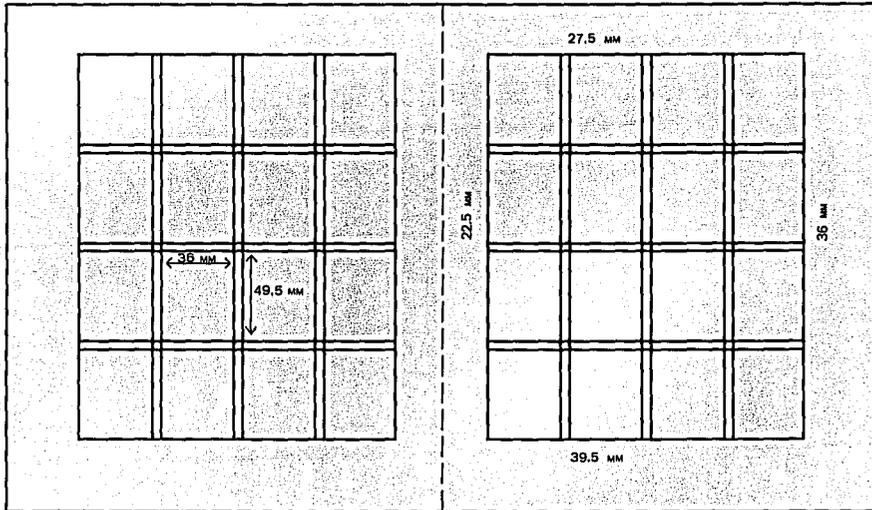
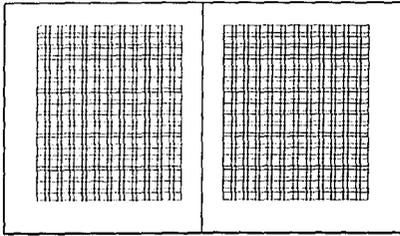
#### *Aspectos Generales*

##### a) Formato

El formato es tamaño carta (21.5 X 28 cms) y fue elegido así por convención con la imprenta y, por supuesto, por las implicaciones de contenido y forma que exigía; es decir, la implantación de una retícula basada en el tamaño de la tipografía principal, es proporcional al formato de la publicación.

##### b) Márgenes

Fueron determinados por la retícula resultante del método propuesto por el tipógrafo André Günther (que a continuación refiero) y también orientados por la regla generalizada de que el margen superior (27.5 mm) debe ser mayor al margen interno (22.5 mm), el margen externo (36 mm) es mayor al margen superior y el margen inferior mayor (39.5 mm), en consecuencia a los demás. Este tipo de márgenes nos da una sensación visual de equilibrio en la ubicación de la mancha tipográfica dentro del formato.



RED PRIMARIA Y SECUNDARIA

### c) Reticula

En este apartado agradezco la aportación teórica de André Günther por hacerme conocer su método de diagramación y de trazado de retículas en el curso EDITORIAL DE VERSAL.

El método para hacer una retícula que se adapte al tipo de letra elegido como texto principal (Times New Roman 10/12 puntos), parte de la premisa de la incunabilidad de la letra, es decir, que el tipo y el interlineado deben tener una relación proporcional, para lograr una mancha tipográfica uniforme. « Lo FUNDAMENTAL PARA LA INCUNABILIDAD ES QUE LA TIPOGRAFÍA ESTÉ EN LA CUNA Y QUE VAYA DESARROLLÁNDOSE, ADQUIRIENDO PARTICULARIDADES CARACTERÍSTICAS Y PECULIARIDADES CREADORAS DE LIBROS, QUE SIRVAN DE PROTOTIPO Y MODELO »<sup>2</sup>.

El procedimiento es el siguiente:

\* Se captura un párrafo con el tipo de letra elegido para el cuerpo de texto principal y el interlineado correspondiente.

\* Después se trazan entre cada renglón líneas horizontales y de ese espacio obtenido se obtiene la medida que nos servirá de referencia para trazar las líneas verticales, con esto ya formamos la red primaria.

\* Por último, se designan los módulos y medianiles de la retícula a utilizar.

Aplicando este procedimiento, las columnas de la retícula miden 36 mm, con una altura de 49.5 mm; teniendo en cada columna 27 caracteres por línea.

d) Clase de Papel

La inversión inicial de la gaceta está a cargo de cada plantel; así, debido a que es un proyecto inicial y para darle una mejor presentación y distribución, se decidió que fuera impreso en cuatro tintas, con posibilidad de imprimir imágenes en selección de color, por lo que este proceso merece que se le de un soporte de calidad y al alcance del presupuesto de la Institución; así que se decidió por utilizar un papel couché mate, de 120 gramos y de 150 gramos para los forros.

e) Fuentes

Se eligieron dos distintas fuentes:

Texto principal: TIMES NEW ROMAN de 10/12 puntos. Se escogió esta letra por ser muy legible. Según estudios de psicología de la forma, los patines que terminan las letras dan una mejor continuidad a la lectura; esta circunstancia es primordial para el tipo de publicación, ya

La comparación de las formas arquitectónicas con las de la escritura se produce con facilidad y sin atisbo de violencia; indiquemos asimismo que lo espiritual e intelectual de cada época también ha encontrado expresión en el estilo de la escritura de los libros, primero caligrafiados y más tarde impresos	
---	--

DEMOSTRACIÓN DE LA OBTENCIÓN DEL  
MÓDULO PRIMARIO

A B C D E F G H I  
a b c d e f g h i j k l

A B C D E F G H I  
a b c d e f g h i j

**A B C D E F G**  
**a b c d e f g h**

**A B C D E F G H I J**  
**a b c d e f g h i j k**

FUENTES: TIMES NEW ROMAN Y FRANKLIN GOTHIC

que se dirige a usuarios que o no tienen un buen nivel de lectura (alumnos) o no tienen mucho tiempo para leer todos los artículos (profesores), además de tener características psicológicas idóneas: la letra no es rebuscada; es un tipo intermedio, estándar en una escala de complejidad, a nivel del sector que lo leerá.

Los textos secundarios se compondrán en FRANKLIN GOTHIC en sus diferentes modalidades (BOOK, HEAVY, MEDIUM), para darle dinamismo al diseño en la utilización de títulos y subtítulos. Su carácter de palo seco le confiere a la página un aire de frescura y actualidad.

f) Cotización del proyecto

Gaceta tecnológica Industrial, medida extendida de 43 X 28 centímetros frente y vuelta; final de 21.5 X 28 centímetros; 24 páginas de selección, en papel couché de 120 gramos para interiores y 140 gramos para forros. Acabado con dos grapas a caballo, corte y empaque.

Cotización en:

1500 pzas \$ 20.80 c/u

5000 pzas \$ 11.95 c/u

Incluye negativos con pruebas de color.

**Orden de las secciones**

a) Portada

Formalmente, la portada como elemento que capta la atención del perceptor, fue formada por:

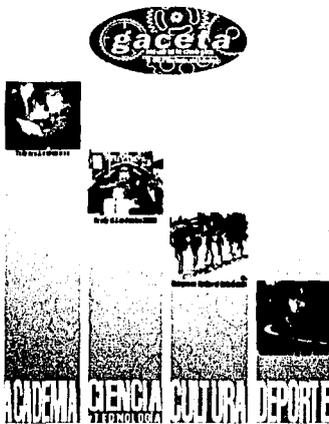
1) Una serie de rectángulos verticales, que terminan con las cuatro secciones más importantes del contenido de la gaceta, en color magenta que remite al color institucional de la DGETI. Como es una nueva publicación se aplicó el recurso de reconocimiento inmediato

de los temas que se despliegan en los interiores.

2) Las fotos, como principal recurso de atención, se desuelgan de los rectángulos, dando a conocer los eventos o temas más importantes del trimestre. Se buscaron las fotos más impactantes e ilustrativas, que tuvieran dinamismo.

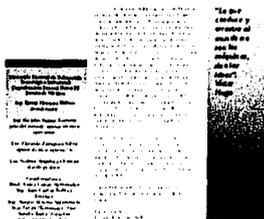
3) El logotipo de la «gaceta tecnológica industrial» es una elipse con impresión degradada de magenta a azul, englobando una serie de engranes, que son las imágenes que desde su creación han caracterizado a los CETIS y CBTIS. La composición de textos tiene rasgos combinados entre los estilos de letras palo seco y con patines, para representar el carácter de su público, un usuario de nivel escolar medio superior, es decir alumnos y docentes a nivel bachillerato.

4) Como fondo de la portada se maneja un color malva (Pantone 665 CV) con unos engranes apenas perfilados, para reforzar la identidad tecnológica.



PORTADA

## Editorial



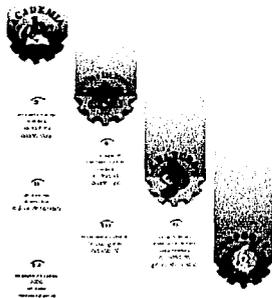
EDITORIAL

### b) Editorial

El diseño general de la gaceta se basa en el uso de rectángulos degradados y las plecas que rematan o inician estos elementos; dentro de estos rectángulos se agrupan las ideas más importantes de cada sección. En este caso, la editorial, por ser un espacio de ideas libres, siempre iniciará con una frase célebre, que tendrá relación con la opinión de las autoridades de la Coordinación. Aquí se incluye el directorio de los colaboradores de cada número. El uso de los títulos con una sombra, le da una tercera dimensión a la composición.

### c) Índice

Se presenta en un emplane completo, para que el lector le entusiasme el contenido; así, al hojearlo, lo primero que verá será la página de la derecha que se compone de una manera más atractiva, usando los rectángulos degradados y los pictogramas de cada sección, descolgados progresivamente. Otro recurso visual es la presentación de los folios o número de página, que asemejan a un ojo sintetizado gráficamente, y se usan de referente en las páginas.

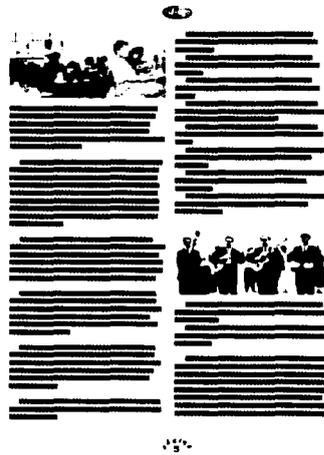
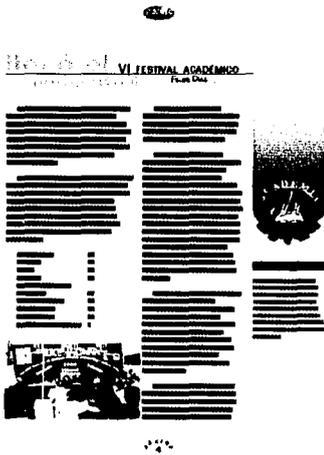


ÍNDICE

### d) Páginas Interiores

Como ya señale anteriormente, las fuentes usadas son: Times New Roman y Franklin Gothic; en cada entrada de sección, la distinción la conforman la columna degradada en magenta, que tiene en la parte inferior el pictograma distintivo de cada sección, con una apostilla ubicada en medio del rectángulo, que resume la idea principal del artículo.

El diseño de los interiores se basa en la limpieza visual de los textos y las imágenes, sólo balanceadas por la

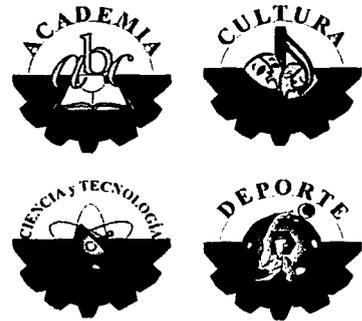


PÁGINAS INTERIORES

presentación de los títulos, que son acompañados por frases en color gris (pantalla 50%).

Un elemento especial, lo constituyen los pictogramas que diseñé para cada una de las secciones (*academia, cultura, deportes, ciencia y tecnología*). Éstos se basaron en la remisión de iconos a ideas fácilmente identificables; por ejemplo, el pictograma de *academia* se representa por un libro y el nombre de la sección englobados por un engrane de color guinda, que se empalmo con el rectángulo magenta combinado con tonos grises, por ser éstos los colores institucionales de DGETI. Como en el caso de este pictograma, todos se manejaron con el mismo estilo, con la intención de identificar cada área; posteriormente, las imágenes serán usadas para los eventos próximos de la Coordinación.

impares y con la palabra del período de publicación en las páginas pares. Los folios son los ojos estilizados, formados por la palabra página y el número correspondiente.



PICTOGRAMAS

Integrándose al diseño de las página están las cornisas y los folios. Las cornisas se inspiran en el logotipo de la gaceta, pero sin tantos detalles; sólo se conforman por una elipse con realce y la palabra *gaceta* en las página

d) Secciones complementarias

*La página del cibernauta.* Esta página, como primera intención, está dirigida a los jóvenes estudiantes de los CETis y CBTis; en cuanto a elementos gráficos, la presentación de la sección es una alegoría relacionada con la palabra «cibernauta», que pertenece al «ciberespacio»; por eso hay dibujos de lunas, estrellas y soles, porque además es un tema de nivel superior... sólo para cibernautas. Se utilizan dos campos gráficos, para dar la impresión de una composición más ligera.

*Secciones Institucionales.* Se manejan las dos columnas y los recuadros de presentación en los colores oficiales (magenta y gris), dando como resultado una composición más seria y oficial. Estas páginas son:

- \* De visita... en los planteles
- \* Derechos y obligaciones
- \* Noticias en ... corto
- \* Cartelera cultural

En esta última sección se utilizan las elipses en rosa, para darle una mayor gama de colores y armonía, por el espacio del que se trata, de diversión y pasatiempos.

# Derechos y Obligaciones

## Noticias en...

# página de cibernauta

SECCIONES INSTITUCIONALES

### XOCHIMILCO

Para conocer el esfuerzo que significó el Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, te sugerimos visitar el Parque Ecológico, uno de los lugares más bellos de la Ciudad de México. Un concepto diferente de obra pública administrada por una asociación civil, el Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, donde los mayores atractivos son el contacto estrecho con la naturaleza y el tranquilo disfrute de paz dentro de la ciudad más grande del mundo.

CARTELERA CULTURAL

### Notas

Capítulo V

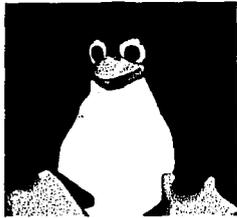
1. Enciclopedia Larousse tomo XII. Pág. 102.
2. Manual de Diseño Tipográfico, Versal. Pág. 2.

### 5.3 Dummy

En este último apartado se presenta la realización del proyecto a todo color.



Talleres Académicos



El Llamero de Torvelde



Congreso Cultural Estudiantil



ACADEMIA

CIENCIA  
TECNOLOGÍA

CULTURA

DEPORTE

# Editorial

## directorio

**Dirección General de Educación  
Tecnológica Industrial  
Coordinación Estatal Zona 15  
Estado de México**

Ing. Tomás Hinojosa Balboa  
*Coordinador*

Ing. Rosalfo Juárez Lozoya  
*jefe del área de apoyo técnico  
operativo*

Lic. Gerardo Zaragoza Silva  
*apoyo técnico operativo*

Lic. Norma Angélica Ornelas  
*diseño gráfico*

### *Colaboradores*

Biol. Aurea López Hernández  
Ing. Juan Carlos Robles Jiménez  
Ing. Sergio Alberto Valenzuela  
Ing. Felipe Hernández Díaz  
Sandra Tapia Dorantes  
Salvador Ornelas Soto

Con esta publicación, celebramos el inicio de un nuevo esfuerzo por fungir como lo que somos: "Promotores de la Educación"; si bien en estos casi dos años de experiencia en la Coordinación nos han dado la pista para arrancar con diversos y ambiciosos proyectos (talleres académicos, promoción de la cultura y el deporte, cursos de capacitación, etc.), también nos han reflejado la necesidad de crear un órgano informativo que documente los aciertos y errores de esta administración, entonces pues, la presente gaceta tiene como objetivo principal dar a conocer información académica, cultural, deportiva y científica a la comunidad docente y estudiantil de los CETIS y CBTIS del Estado de México, sustentando así, la Educación Tecnológica Industrial que se imparte en nuestros 25 planteles.

Además buscamos crear una red de información que cierre el proceso de comunicación, recibiendo de parte de nuestros profesores y alumnos, sugerencias y artículos que nos ayuden a fortalecer el vínculo entre la familia DGETI ESTADO DE MÉXICO.

Enhorabuena este primer número de la GACETA TECNOLÓGICA y ¡Mucha Suerte!

Atentamente  
Tomás Hinojosa Balboa

**"Lo que  
conduce y  
arrastra al  
mundo no  
son las  
máquinas,  
sino las  
ideas".  
Víctor  
Hugo**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Talleres Académicos



El Libro de Torvalds



Congreso Cultural Estahuacán



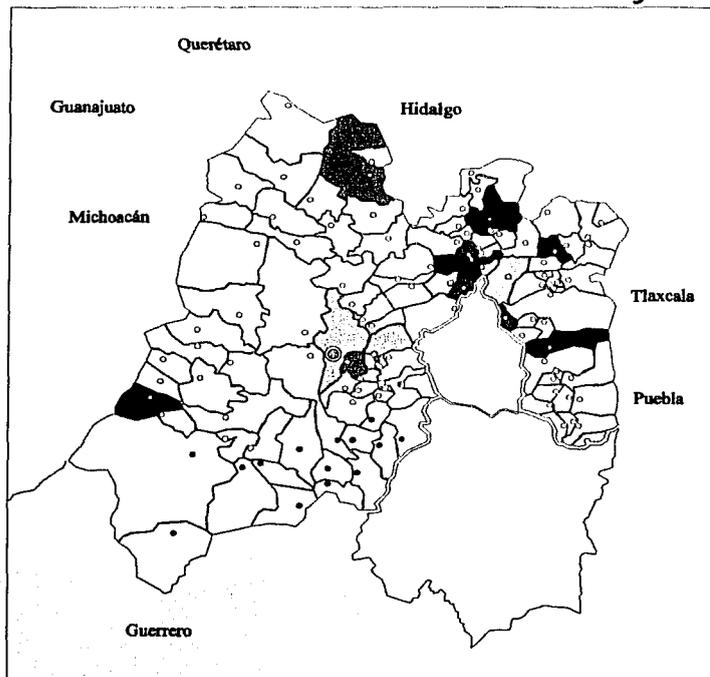
ACADEMIA

CIENCIA

CULTURA

DEPORTE

## Mapa de localización de los Municipios en donde se encuentran los CETis y CBTis



- |   |  |   |                                       |   |  |
|---|--|---|---------------------------------------|---|--|
|    | Atizapán<br>CETis 35<br>CETis 92                           |    | Lerma<br>CETis 23                     |    | Tlalnepantla<br>CETis 165<br>CBTis 50<br>CBTis 227 |
|  | Coacalco<br>CBTis 133                                      |   | Metepec<br>CBTis 203                  |  | Toluca<br>CETis 64<br>CBTis 161                    |
|  | Cuautitlán<br>CBTis 160                                    |  | Nezahualcoyotl<br>CETis 37<br>CBTis 6 |  | Tultitlán<br>CETis 36<br>CETis 95                  |
|  | Chalco<br>CETis 96   |  | Tejupilco<br>CETis 94                 |  | Zumpango<br>CETis 118                              |
|  | Ecatepec<br>CETis 65<br>CETis 119<br>CBTis 29<br>CBTis 202 |  | Teotihuacan<br>CETis 141              |   |  |
|  | Jilotepec<br>CETis 180                                     |  | Texcoco<br>CETis 97                   |   |  |

# Editorial

## directorio

**Dirección General de Educación  
Tecnológica Industrial  
Coordinación Estatal Zona 15  
Estado de México**

Ing. Tomás Hinojosa Balboa  
*Coordinador*

Ing. Rosalío Juárez Lozoya  
*jefe del área de apoyo técnico  
operativo*

Lic. Gerardo Zaragoza Silva  
*apoyo técnico operativo*

Lic. Norma Angélica Ornelas  
*diseño gráfico*

### *Colaboradores*

Biol. Aurea López Hernández  
Ing. Juan Carlos Robles Jiménez  
Ing. Sergio Alberto Valenzuela  
Ing. Felipe Hernández Díaz  
Sandra Tapia Dorantes  
Salvador Ornelas Soto

Con esta publicación, celebramos el inicio de un nuevo esfuerzo por fungir como lo que somos: "Promotores de la Educación"; si bien en estos casi dos años de experiencia en la Coordinación nos han dado la pista para arrancar con diversos y ambiciosos proyectos (talleres académicos, promoción de la cultura y el deporte, cursos de capacitación, etc.), también nos han reflejado la necesidad de crear un órgano informativo que documente los aciertos y errores de esta administración, entonces pues, la presente gaceta tiene como objetivo principal dar a conocer información académica, cultural, deportiva y científica a la comunidad docente y estudiantil de los CETIS y CBTIS del Estado de México, sustentando así, la Educación Tecnológica Industrial que se imparte en nuestros 25 planteles.

Además buscamos crear una red de información que cierre el proceso de comunicación, recibiendo de parte de nuestros profesores y alumnos, sugerencias y artículos que nos ayuden a fortalecer el vínculo entre la familia DGETI ESTADO DE MÉXICO.

Enhorabuena este primer número de la GACETA TECNOLÓGICA y ¡Mucha Suerte!

Atentamente  
Tomás Hinojosa Balboa

**"Lo que  
conduce y  
arrastra al  
mundo no  
son las  
máquinas,  
sino las  
ideas".  
Víctor  
Hugo**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Índice

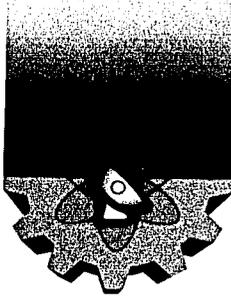
- PÁGINA 4** *un sueño hecho realidad... los talleres académicos*
- PÁGINA 6** *¿ciencia ficción?... genoma humano*
- PÁGINA 8** *un sistema alternativo... el linux de torvalds*
- PÁGINA 10** *la verbena cultural... 1er. congreso estudiantil*
- PÁGINA 12** *los juegos de sydney 2000... un éxito medioambiental*
- PÁGINA 15** *cetis 35 vs. cbtis 180... empate 1 - 1*
- PÁGINA 16** *la página del cibernauta*
- PÁGINA 17** *de visita en los planteles... cbtis 133*
- PÁGINA 18** *derechos y obligaciones*
- PÁGINA 19** *noticias en corto...*
- PÁGINA 20** *cartelera cultural*





PÁGINA  
**4**

*un sueño hecho  
realidad,  
los talleres  
académicos*



PÁGINA  
**6**

*se abrirán las  
puertas a nuevos  
tratamientos,  
el mapa del  
genoma humano*



PÁGINA  
**10**

*la verbena cultural,  
1er. congreso  
estudiantil*

PÁGINA  
**12**

*los juegos de sydney  
2000,  
un éxito  
medioambiental*

PÁGINA  
**8**

*un sistema  
alternativo,  
el linux de torvalds*



# Un sueño hecho realidad **LOS TALLERES ACADÉMICOS**

AUREA LÓPEZ

Como resultado del alto índice de reprobación en materias de tronco común así como de la encuesta aplicada a alumnos de tercero y quinto semestre en 25 planteles del estado de México, en donde se hace mención a la carencia de aplicación de aspectos pedagógicos por profesores que imparten materias de tronco común, surge la implementación de los talleres académicos cuyo principal objetivo es actualizar de manera permanente a los profesores de todos los planteles en las técnicas pedagógicas, permitiendo con esto optimizar su labor docente y con ello mejorar el aprovechamiento de los educandos.

Esta labor da inicio al informar a directivos y jefes de docentes, de los objetivos y fases que conformarían los talleres académicos durante el semestre febrero-julio de 1999, enfatizando la necesidad de adecuar los horarios de los profesores para que no se afectaran las clases, considerando fundamental que todos los profesores involucrados en la impartición de las diferentes asignaturas participaran en esta actividad.

Posteriormente en enero de 1999 los presidentes de Academia Estatal de Matemáticas, Física, Química, Biología y Computación en colaboración con los responsables de las 4 regiones dan a conocer en 4 planteles del Estado de México los objetivos de los talleres a profesores que participarían en los talleres.

## **Etapas**

Así es como los talleres académicos inician actividades en su primera etapa el 8 de febrero, y concluyen el 7 de julio de 1999 en horario matutino de 9:00 a 13:00 horas y

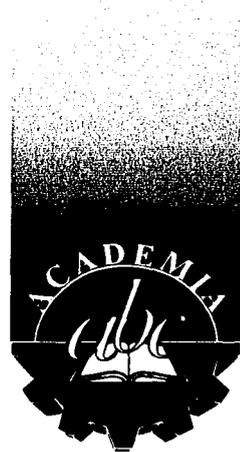


vespertino de 15:00 a 19:00 horas, en 17 sedes de los 25 planteles que conforman el Estado de México.

En esta etapa, se contó con la participación de 266 docentes, en 4 materias de tronco común, **Matemáticas, Física, Química, Biología** y una materia de especialidad, **Computación**.

La segunda etapa se llevó a cabo del 23 de agosto de 1999 al 28 de enero del 2000 con un total de 241 docentes, en dos asignaturas de tronco común, **Inglés, Taller de Lectura y redacción**, así como 3 asignaturas de especialidad, **Contabilidad, Administración y Laboratorista Clínico**, en ambos turnos, y con un total de 11 planteles funcionando como sedes.

La tercera etapa inició el 9 de febrero del 2000 y concluirá el 30 de junio del mismo año, con un



**COMO RESPUESTA A LA PREOCUPACIÓN DEL NIVEL ACADÉMICO OFRECIDO A NUESTROS ALUMNOS, SE CREA ESTE PROGRAMA POR EL ING. ROSALIO JUÁREZ LOZOYA, JEFE DEL ÁREA DE APOYO TÉCNICO OPERATIVO DE LA COORDINACIÓN ESTATAL, COMO RESPUESTA A LAS FRECUENTES INQUIETUDES DE CAPACITACIÓN DE LOS PROFESORES... Y POR FIN ESTÁ DANDO SUS PRIMEROS FRUTOS.**



total de 131 participantes, en materias correspondientes al área **Histórico Social**, la materia de **Métodos de Investigación, Electrónica y Mecánica**, en horario matutino y con 11 planteles participando como sedes.

### **Contenidos analizados**

Las fases que se contemplaron en estos talleres fueron: **revisión de programas de estudio, didáctica, didáctica de la asignatura, evaluación del aprendizaje y actualización**. La parte correspondiente a **programas de estudio** fue coordinada por los presidentes de academia y profesores participantes en las distintas sedes, con la finalidad de unificar criterios en cuanto a la dosificación de tiempos de acuerdo al grado de dificultad de los contenidos de los distintos programas de estudio, así como también se determinó el número de horas necesarias para cubrir los contenidos de cada uno de éstos.

Las fases de **didáctica y evaluación** estuvieron a cargo de profesores del centro de actualización permanente (CAP), así como también se contó con la participación de algunos profesores egresados del CAP. En lo que corresponde a **didáctica**, el trabajo se enfocó a una serie de documentos que muestran la complejidad de la teoría educativa y la práctica docente, con la finalidad de que los profesores revaloraran su labor profesional, repercutiendo esto en las acciones cotidianas del proceso enseñanza-aprendizaje.

En la parte de **evaluación** se contemplaron las técnicas, instrumentos y reactivos para la evaluación del aprendizaje, siendo ésta de gran importancia por la aportación teórica que sustenta la labor práctica de los profesores participantes.

En cuanto a la **actualización**, se ha contado con la participación de instituciones de gran reconocimiento como: el Instituto Politécnico Nacional, la Escuela Normal Superior de México, el Consejo Británico, Hacienda, e instructores que pertenecen a algunos de nuestros planteles.

Es digno reconocer el apoyo de los distintos planteles que pertenecen al Estado de México y que durante 3 semestres han brindado el espacio y las condiciones necesarias funcionando como sedes para que los trabajos de los talleres académicos se esten llevando a cabo.

También es importante mencionar que aunque la finalidad en un principio, era únicamente uniformar criterios en cuanto a los contenidos de los programas, en algunas asignaturas de especialidad, surgieron propuestas fundamentadas para la modificación de los programas de estudio (14 de Administración, 13 de Contabilidad y 7 de Laboratorista Clínico), mismas que fueron en su momento entregadas al área técnica de la DGETI para su consideración en las reuniones a nivel nacional.

En este semestre se espera concluir, con las propuestas de Electrónica y Mecánica, las cuales también se pretende sean turnadas a la DGETI.

El próximo 28 de agosto iniciará la cuarta etapa, y en ella se incluirán todas las asignaturas de las diversas especialidades que faltan por participar y que se imparten en los 25 planteles de CETis y CBtis del Estado de México.



# ¿Ciencia GENOMA HUMANO Ficción?

JUAN RAMÓN MORENO

Le llaman el '*Libro de Instrucciones del Ser Humano*', el verdadero manual de funcionamiento de un ser vivo, porque incluirá descifrados, uno por uno, *los más de 80.000 genes* responsables de cómo somos, desde el color de los ojos, a la predisposición a sufrir un cáncer terminal.

Francis Collins, director del Instituto Nacional de Investigaciones del Genoma Humano de EEUU, ha comparado el paso que se está a punto de dar a "*la división del átomo o el viaje del hombre a la Luna*".

Toda la información sobre el ser humano está escrita en los 80.000 genes que integran *los 23 pares de cromosomas* responsables de la función específica de cada célula.

## Secuencia genética

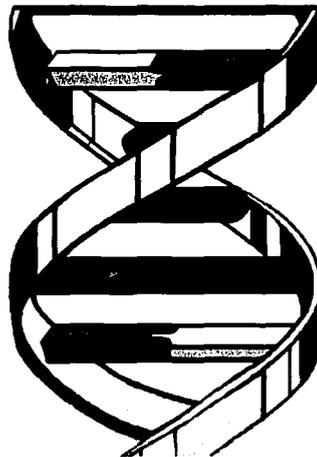
Más de 3.000 millones de pares de bases, nucleótidos emparejados, que se retuercen para formar *la cadena helicoidal del ADN* (ácido desoxirribonucleico), y que determinan la secuencia genética. En definitiva, *la "herencia"*.

El proyecto comenzó en 1990 con la pretensión de obtener, mediante '*supercomputadoras*', la relación completa de la secuencia genética del ser humano e identificar los genes que la integran, para conocer, por ejemplo, cuáles intervienen en *la aparición del cáncer, las dolencias cardíacas*, el mal de Alzheimer o la hemofilia.

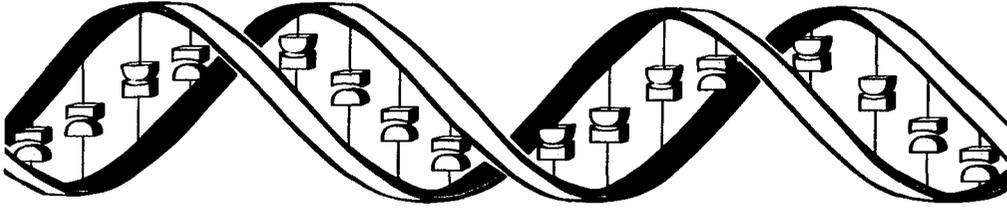
"El descubrimiento de los genes nos llevará a una *nueva generación de tratamientos* basados en el conocimiento molecular de las enfermedades, en lugar de los síntomas que producen", ha dicho Collins.

La elaboración del deseado mapa ha superado distintos hitos a lo largo de la década. *En 1990 de ideó el proyecto y, en 1996, comenzó a buscarse la secuencia completa del genoma. En 1998 se lograron identificar más de 30.000 genes y ese mismo año, en diciembre, se logró el genoma completo del primer ser vivo, un pequeño gusano conocido como 'C.Elegans'.*

En medio de sucesivos anuncios que acortan cada vez más los plazos previstos para la finalización del Mapa del Genoma Humano, un grupo de científicos británicos, japoneses y de EEUU ha anunciado este año que ha logrado *descifrar un cromosoma humano completo.*



**LA ELABORACIÓN DEL MAPA COMPLETO DEL GENOMA HUMANO, EL PROYECTO MÁS AMBICIOSO DE LA CIENCIA EN ESTA DÉCADA, SE CONCLUIRÁ EN EL 2002, MUCHO ANTES DE LO PREVISTO, Y ABRIRÁ UNA NUEVA ERA EN EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES, YA QUE DESCUBRIRÁ LA PREDISPOSICIÓN GENÉTICA A PADECERLAS.**



### Control de la información

Se trata del *cromosoma 22*, el segundo más pequeño de los 23 pares de cromosomas que integran las células humanas. El logro final del Mapa del Genoma Humano está cada vez más cerca.

La mayor parte de las enfermedades tienen origen genético. *En unas, los genes actúan facilitando las condiciones para que la enfermedad se produzca, en otras, su presencia es definitiva, según señalan algunos científicos.*

«Esta es la primera vez que podemos leer un capítulo completo del libro de instrucciones del ser humano. Es asombroso», opina Collins sobre el logro que ha supuesto descifrar el cromosoma 22.

Pero este proceso del conocimiento genético del hombre lleva pareja una serie de incertidumbres, entre las que destaca *el control de la nueva información* que se está obteniendo.

Todos los descubrimientos genéticos de la investigación que se haga con fondos públicos serán *distribuidos sin limitaciones a través de Internet*, pero varias compañías intentan sacar beneficios de las patentes genéticas que consigan.

### Intereses económicos

Un grupo de las principales compañías farmacéuticas del mundo, entre ellas Novartis, Bayer, Bristol Myers Squibb y Glaxo Wellcome, anunciaron en abril la formación de un consorcio de 45 millones de dólares para crear un *banco de datos público* con los resultados de sus investigaciones genéticas.

Pero no todos los intentos son desinteresados, porque la genética va a marcar una buena parte de las *líneas de tratamiento contra las enfermedades del futuro y ahí están también buena parte de los beneficios económicos.*

El Mapa completo del Genoma Humano desvelará a los científicos *los más complicados procesos del*

*cuerpo humano*, incluido como se produce la predisposición a las enfermedades o incluso el modo en que el cerebro funciona.

Pero lo que parece ser el fin de un proceso, el logro final que se espera para el 2002, no es sino el comienzo de una *nueva etapa en la lucha contra las enfermedades*, ha dicho Collins, quien asegura que, a partir de ese momento, se abre también una nueva era para el conocimiento.

El evitar el desarrollo de enfermedades, la disminución de riesgos que puedan provocar su manifestación, así como las posibilidades de prevenir, curar y reducir los riesgos será mucho más viable que antes.

Sin embargo, la práctica de las pruebas predictivas entraña también inconvenientes que hay que analizar desde un punto de vista ético, sobre todo si tenemos en cuenta que la posibilidad de localizar genes defectuosos causantes de posibles enfermedades hereditarias, va muy por delante de tratar de subsanar dichas deficiencias.

Los avances en la revelación de la identidad genética provocarán que junto con la actual distinción entre individuos sanos y enfermos, aparezca otra clasificación entre individuos portadores y no portadores, puesto que muchas "deficiencias" o enfermedades serán conocidas incluso bastante antes de que comiencen a surgir o desarrollarse. En el momento en que sea posible combatir eficazmente una enfermedad se planteará también el problema de si es preferible o no lo es conocer la propensión a la misma, pues la consciencia de un alta probabilidad de padecer una enfermedad hará que las personas se conviertan en pacientes antes de tiempo, viviendo el futuro con una mayor intensidad que hasta entonces. Se producirán incluso estados de ansiedad, con probabilidad de desembocar en el suicidio en aquellas personas a las que se les diagnostique el futuro padecimiento de una enfermedad genética para la que no existen posibilidades de curación en un futuro próximo.

# un sistema **EL LINUX DE TORVALDS** alternativo

JUAN CARLOS ROBLES

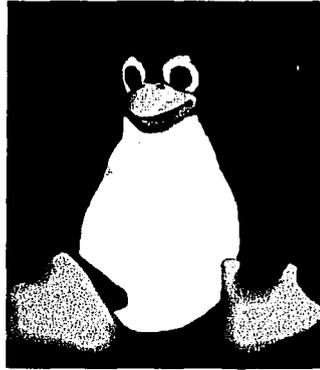
¿Qué hace de Linux un sistema operativo ganador? Es rápido, estable, diseñado para correr en todo tipo de computadoras y lo más importante, Linux es gratis. Tanto su uso como su venta, cosa que ha aumentado la competencia entre los desarrolladores de Linux y contribuido al rápido mejoramiento del sistema operativo.

De hecho, Linux ha mejorado tanto que está llegando a las puertas anchas del negocio de computadoras y está probando ser una alternativa viable para Windows NT. Esto es debido a que Linux le permite a los negocios correr un servidor o estación de trabajo con un hardware moderado mientras que Windows NT necesita actualización en los componentes del hardware de la máquina para correr a la perfección. Pero ¿correrá Linux alguna vez en las computadoras personales de la gente como usted y yo? Sólo el tiempo lo dirá.

Una cosa sí es segura: este sistema operativo del cual sólo hablan los genios en computación, está aquí para quedarse. ¿Que hace a este sistema operativo uno tan especial? Siga adelante le explicaremos el secreto

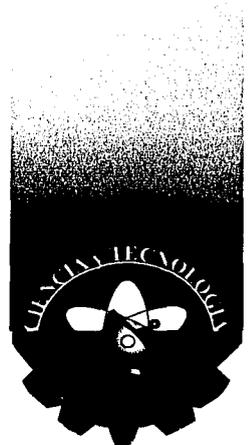
## *Nacimiento y desarrollo*

Todo comenzó con un sistema operativo muy parecido a UNIX creado en Amsterdam por el profesor de la Universidad Vrije, Andrew Tannenbaum. Este sistema operativo corría en computadoras personales. Uno de los estudiantes que utilizaba el programa era Linus Torvalds. A él le gustaba mucho el Minix, pero pensó que lo podía mejorar. Así que en el 1991, Torvalds creó su propio clon de Unix al que llamó Linux.



## *Personalidades distintas*

El nuevo sistema operativo de Torvalds, al igual que Minix, no utilizaba un código de los vendedores comerciales de Unix, como AT&T, así que Torvalds podía distribuir su Linux a través de la Red libre de costo. Y eso fue lo que hizo: en octubre 5 de 1991 envió un mensaje en el foro de discusión comp.os.minix, anunciando que el código de Linux estaba disponible y pidiendo ayuda a otros programadores para que le ayudaran a desarrollarlo. En ese momento, Linux estaba bastante incompleto, sólo corría un número limitado de comandos de Unix. Pero gracias al trabajo de Torvalds y miles de otros programadores voluntarios a través de la Red se convirtió en un sistema operativo completo.



**QUIZÁS USTED NO CONOZCA A LINUS TORVALDS, PERO LA GENTE DE MICROSOFT LO CONOCE MUY BIEN. ESTE PROGRAMADOR DE FINLANDIA, CREADOR DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX, ES EL QUE MÁS SE HA ACERCADO A ROMPER EL ABRAZO MORTAL QUE TIENE MICROSOFT SOBRE LA INDUSTRIA DE LAS**

De hecho, para el momento en que Torvalds lanzó Linux 1.0 en el 1994, el sistema operativo era uno estable y lleno de características avanzadas, como el conocido multitasking (la habilidad de dividir los recursos del CPU para correr múltiples aplicaciones), multiprocesamiento simétrico (la habilidad de dividir labores entre múltiples CPUs), y capacidad POSIX completa.

### *Desarrollo en colaboración*

El equipo mundial de desarrollo comenzó a ver los resultados. Para el 1996 ya habían creado versiones de Linux para varios tipos de hardware, desde la Atari ST hasta la Macintosh. ¿Porqué tanto el entusiasmo? En parte por que Linux era distribuido bajo la licencia pública GNU o GPL. Esto significa que cualquier persona podía copiar, utilizar, modificar y vender Linux con la sola condición de que los desarrollados recibieran el crédito apropiado y que todos los cambios hechos en el código sean de conocimiento público.

No pasó mucho tiempo hasta que alguien inventó la manera de hacer dinero con Linux. Tan pronto como su Kernel, el corazón del sistema operativo, se puso en la Red, algunos vendedores comenzaron a vender Linux en CD-ROM. A pesar de que se podía bajar el programa de la Internet, los archivos eran muy grandes y el tiempo de bajarlos a la computadora justificaban los \$20 o \$50 del costo del CD.



Además, muchos de los distribuidores ofrecían algo único: Por ejemplo el Linux de Red Hat, viene con el Red Hat Package Manager, un programa de instalación y desinstalación que reemplaza los scripts de Unix con un simple comando. Pero como todas las modificaciones deben hacerse públicas, las ventajas competitivas no duran mucho tiempo. Estos deben estar renovando constantemente para estar al frente. Como resultado, Linux ha mejorado más rápido de lo que cualquiera hubiera imaginado.

### *Aproximándose a la puerta ancha*

Hoy en día, Linux corre en un estimado de 7 a 8 millones de computadoras y cuenta con miles de programadores que trabajan tanto con el kernel como

con aplicaciones de Linux. El kernel ya se encuentra en su versión 2.2.14, y es compatible con una gran cantidad de componentes de hardware incluyendo: Alpha, Amiga, Atari, IBM, Intel, PowerPC/Macintosh, SGI, Sun SPARC y otras plataformas. En todos estos sistemas Linux generalmente corre más rápido y ofrece mayor estabilidad que otros sistemas operativos.

### *Linux al frente*



A pesar de todas las ventajas obvias, Linux solamente es popular entre los administradores IS y los hackers profesionales. Pero esto está comenzando a cambiar. Los programadores en entrenamiento utilizan Linux en sus computadoras personales para familiarizarse con las aplicaciones y administración Unix.

Aún así, Linux no ha conquistado dos mercados importantes: el consumidor y los centros de información de alto rendimiento, donde Solaris de Sun Microsystems es el sistema operativo por excelencia. ¿Qué impide que Linux tenga aceptación entre las masas? Para estos acostumbrados a apuntar y presionar como están acostumbrados los usuarios de Windows, Linux se les hace muy difícil de operar. Para realizar labores comunes como encontrar, mover, y borrar se deben utilizar comandos de Unix. Y al no tener Linux un solo fabricante, para ayuda técnica se necesita poner un mensaje en un foro de discusión y espera que alguien lo conteste, y eso, para las empresas grandes es inaceptable.

### *Gratis para todos*

Ultimamente, Linux ha virado las tablas de la industria de las computadoras. Este nos lleva a preguntarnos los beneficios de cobrar por un sistema operativo, y Microsoft, Sun, tendrán que responder.

Puede que Linux nunca corra en su computadora. Pero, al final, se verán sistemas operativos más baratos gracias a sistemas operativos como este.



# la verben cultural

## 1ER. CONGRESO ESTUDIANTIL

SANDRA TAPIA

El acontecimiento se llevó a cabo del 17 al 21 de abril del 2000, en el Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 36, ubicado en Av. Margarita Maza de Juárez s/n, Col. San Fco. Chilpan.

La Inauguración se dio por el Ing. Rosalío Juárez Lozoya, Jefe del área Técnico Operativo, en representación del Ing. Tomás Hinojosa Balboa, Coordinador Estatal en el Estado de México, acto donde se manifestó total apoyo a las actividades culturales, promoviendo así todos los beneficios que acarrearán estos eventos a la educación integral de nuestros educandos en este estado; dentro del presidium se contó con la presencia de el Lic. Marco V. Santomé López, Director del Cetus No., 36, la Lic. Elva Correa Jasso, Jefa del depto. de Fomento Artístico en el I.P.N., la actriz Lourdes Montaña Rosales y el actor y director Alberto Estrella.

Posterior a la Inauguración, se inició con la Conferencia de "Organización para la Difusión Cultural", impartida por la Lic. Elva Correa Jasso, la cual se orientó a las posibilidades para manejar la difusión cultural en nuestros planteles y se sugirió acerca de algunos mecanismos que nos lleven a realizar un verdadero trabajo de organización y difusión cultural dentro del contexto tecnológico, entre los cuales resaltaron la posibilidad de crear un "Festival de la Juventud tecnológica", "El Tianguis del Libro Usado" con libros editados por la DGETI; "Cafés Literarios", con la finalidad de fomentar la lectura en nuestros educandos e impartir el "Taller de Orientación Cultural" en un curso propedéutico para que los estudiantes conozcan la posibilidad de integrarse a algún taller cultural.

### Conferencias y Talleres

Continuando con el programa se impartió el curso de "Dirección Escénica" por el Lic. Enrique Sánchez Rodríguez, jefe de actividades culturales en la DGETI; este curso fue muy importante porque se dio seguimiento al ya impartido en Oaxtepec, en septiembre de 1999, se maneja un panorama más amplio para ejercer este arte en nuestro planteles, se aprendió que ser director de teatro es ser un creador, un investigador, un observador constante de los sentimientos y actitudes humana y un transmisor de las emociones, desde la fantasía hasta la realidad; ante todo se requiere de una



EN DÍAS PASADOS SE LLEVÓ A CABO, EL PRIMER CONGRESO ESTATAL DE CULTURA ESTUDIANTIL, HECHO QUE REUNIÓ A LOS 25 PLANTELES QUE CONFORMAN EL GRUPO DE PROMOCIÓN CULTURAL EN EL ESTADO DE MÉXICO.

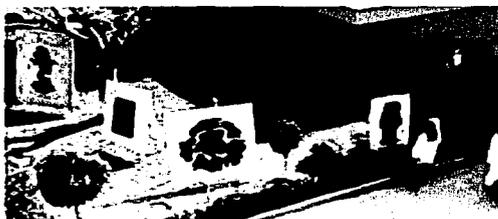
preparación psicológica, es decir de la adopción de una actitud positiva, de interés y de fe. Se coincidió en el concepto de que las actividades culturales constituyen un proceso que permite a los educandos apropiarse de ciertos valores universales, como parte de su acervo histórico, que al practicarse se transforme en un medio de superación personal. Se comprendió que un trabajo artístico educa a los espectadores.

En la conferencia de "Logística" impartida por el Dr. José Cebreros Manjares, jefe del depto. De eventos especiales en el I.P.N., esta ponencia fue de gran apoyo a los promotores, ya que se conocieron los elementos generales para poder realizar un excelente evento, así como varios tips y tres tipos de eventos, como son: los científicos, tecnológicos y culturales, dentro de los aspectos importantes vimos la calidad del evento y la difusión, así como de la existencia de una estructura organizadora; se comprendió que la cultura es la llave del mundo y que como tal se necesita una persona comprometida para que pueda desarrollar esta actividad exitosamente; aquella persona que sea culta tiene el gran don de la comunicación. También vimos el modelo educativo en el mundo y que este a su vez se divide en tres actividades que son: la docente, la de investigación y la cultural.

También se contó con la ponencia de "Oratoria" por el Lic. Héctor Becerril Lira, responsable de oratoria y discurso de la oratoria de la DGETI, se comprendió el significado de Oratoria y discurso. La oratoria tiene como finalidad superar artística y culturalmente al alumno, dándole la oportunidad de disertar un foro abierto sus propias ideas, nacidas de la experiencia adquirida en todos los campos del saber; su principal herramienta, la palabra, es indispensable para todo orador realizar la lectura de libros, revistas afines a la actividad, periódicos, etc. Conocimos las posiciones del orador en la tribuna, así como el ademán oratorio y el lenguaje corporal, también algunos elementos que obstaculizan el desarrollo de la autoestima del orador y las responsabilidades del mismo.



En la conferencia "La importancia del Teatro en el nivel medio superior", impartida por la actriz Lourdes Montaña Rosales, nos asombramos con la diversidad de conceptos que encontramos en el teatro, como padre de los medios audiovisuales y su función educativa-formativa-integral en los adolescentes. También entendimos que el teatro de ahora, se sabe y se maneja el concepto de que el texto literario no es todo el teatro, sino parte de él. Nos concedió también un manual de seguimiento, para el taller de teatro y algunos elementos que sugirió equilibrar, como son: la expresión verbal, la expresión plástica y la continuidad de ideas.



En conclusión, comprendimos que nuestros educandos tienen mucho talento que es necesario apoyar, para tener un realce cultural, inculcarles la importancia que tiene el arte y la cultura en este país, para que aprenda a desarrollarla y respetarla para fortalecer la idiosincrasia de un estado tan importante y rico en costumbres como lo es el Estado de México.

# Los juegos de Sydney

## UN ÉXITO MEDIOAMBIENTAL

NORMA A. ORNELAS

La construcción va por buen camino. Los planes de los arquitectos para la sede principal (ver hoja central desplegable) avanzan con paso firme día a día. Unos 10.200 deportistas y cerca de 5.100 técnicos y delegados de unos 200 países tomarán parte en 28 deportes.

Los participantes estarán a tan sólo 45 minutos de las sedes de todas las competiciones, y los sitios más importantes están a tan sólo unos minutos a pie de la Villa Olímpica. En este sentido, por primera vez en la historia de los Juegos, todos los deportistas podrán vivir en la misma Villa Olímpica. La Villa está diseñada como modelo de alojamiento acorde con el entorno medioambiental. Será el mayor conjunto residencial alimentado por energía solar del mundo.

### Un éxito medioambiental

Por primera vez en su historia, el Comité Olímpico Internacional (COI) pidió a las ciudades aspirantes a albergar los Juegos Olímpicos del año 2000 que expusieran sus proyectos medioambientales. Esto tiene sentido, dado que muchos deportes utilizan el medio natural y todos los deportistas dependen de un aire y agua puros para poder alcanzar el máximo rendimiento.

La adecuación de los terrenos olímpicos le ha reportado un premio por su impresionante gestión medioambiental. Esta formará el núcleo del desarrollo de la zona de Millenium Parklands, que ocupará unas 440 hectáreas de humedales, bosques y extensiones de hierba, y constituirán un centro importante de investigación, educación y actividades relacionadas con la conservación en un entorno urbano.



Los australianos quieren albergar unos Juegos Olímpicos que den a los mejores deportistas del mundo la posibilidad de alcanzar sus mejores niveles. Por eso decenas de miles de australianos trabajan para que los Juegos Olímpicos de Sydney 2000 sean recordados como los Juegos de los Deportistas.

El COI también quiere animar a los casi 200 países miembros a que desarrollen nuevas iniciativas medioambientales. La candidatura de Sydney ha tenido una profunda influencia sobre el COI y sobre la opinión internacional sobre Australia. El Presidente del COI, Juan Antonio Samaranch, afirmó que Sydney ganó la candidatura "en parte por la importancia que otorga a los asuntos medioambientales", algo que ha hecho que el COI desde entonces dé cada vez mayor importancia a



**SYDNEY ESTÁ HACIENDO GRANDES PROGRESOS EN LA PREPARACIÓN DE LOS JUEGOS DE LA XXVII OLIMPIADA, QUE SE CELEBRARÁ DEL 15 DE SEPTIEMBRE AL 1 DE OCTUBRE DEL AÑO 2000, Y LA PARA OLIMPIADA, QUE TENDRÁ LUGAR DEL 18 AL 29 DE OCTUBRE DEL 200.**





los asuntos medioambientales en los requisitos de las ciudades candidatas a albergar unos Juegos Olímpicos.

La preocupación por el medio ambiente influye en casi todos los aspectos de la organización y la planificación de los Juegos Olímpicos de Sydney. En este sentido, y a fin de cumplir los distintos compromisos en materia medioambiental, el Comité Organizador de Sydney 2000 trabaja estrechamente con los distintos organismos gubernamentales responsables de la construcción de las sedes olímpicas, el transporte, los patrocinadores y concesionarios, y organizaciones ecologistas como Greenpeace y Green Watch 2000.

Los grupos ecologistas han apoyado la candidatura de Sydney desde el principio, y su constante participación subraya el compromiso de apoyar a los mejores deportistas del mundo para que alcancen sus mejores resultados y al mismo tiempo poder dejar un legado a las gentes de Sydney.

### *Soluciones para los problemas logísticos*

Sydney se prepara para recibir a un cuarto de millón de visitantes olímpicos, incluyendo a unos 15.000 periodistas acreditados, que enviarán noticias sobre los Juegos a una audiencia mundial estimada de 3.500 millones de personas.

El eficaz sistema de transporte público de Sydney fue una de las razones que llevaron a la elección de Sydney como sede de las Olimpiadas del 2000. Se ha preparado un plan estratégico de transporte durante los Juegos, con el que se pretenden cubrir tanto las necesidades de transporte diario de la población de Sydney como las de deportistas, técnicos y delegados, medios de comunicación, espectadores y turistas, de un modo puntual, eficaz y seguro.

El plan cubre las necesidades de transporte por ferry, carretera y tren, con medidas especiales para ciclistas, peatones, y personas con minusvalías.

En opinión del Ministro de Nueva Gales del Sur para los Juegos Olímpicos, este es un acontecimiento de gran envergadura que pondrá a prueba el sistema de transporte de Sydney. El plan no da soluciones mágicas, pero establece el marco para conseguir el mejor transporte posible durante la celebración de los Juegos.

El visitante necesitará asesoramiento e información. Miles de voluntarios australianos contribuirán a que los Juegos sean un éxito. Harán de intérpretes, guías, ayudarán a los medios de comunicación y en las distintas instalaciones. Los patrocinadores tecnológicos de los Juegos trabajan en la elaboración de sistemas que hagan llegar los resultados de las distintas pruebas de un modo inmediato a las distintas sedes, a los medios de comunicación y a Internet.

El Comité Organizador de los Juegos Olímpicos de Sydney 2000 (SOCOG) y sus socios tecnológicos esperan unos 3.000 millones de visitas cibernéticas durante los Juegos Olímpicos de Sydney 2000.



### *La antorcha olímpica*

El acontecimiento olímpico más largo tendrá lugar antes de los Juegos Olímpicos y terminará con la ceremonia de apertura. Millones de australianos y sus vecinos de los países del Pacífico vivirán la experiencia del paso por su zona del Relevé de la Antorcha Olímpica.

La antorcha olímpica se encenderá con una llama prendida por los rayos de sol en una ceremonia especial celebrada por el Comité Olímpico de Grecia. Luego, la antorcha recorrerá el trayecto desde Atenas hasta Sydney, un viaje que durará 120 días. En su camino, pasará por los vecinos países pacíficos de Samoa, Islas Cook, Federación de Estados de Micronesia, Fiji, Guam, Nauru, Nueva Zelanda, Papua Nueva Guinea, Islas Salomon, Tonga, Vanuatu y Samoa Americana.

Unos 10.000 portadores llevarán la antorcha, que será escoltada por 2.500 corredores, a través de Australia durante 100 días hasta el día de la Ceremonia de Apertura. La antorcha se transportará a pie, en tren, en bicicleta, a caballo, tranvía, caravanas de camiones, barco de arrecife, bote de remos, canoa, canoa de dragón, el ferry de Sydney y vehículo solar.

El itinerario diseñado permitirá que el 85% de la población pueda ver el paso de la Llama Olímpica a menos de una hora de coche.

### **GRANDES MARCAS, EL ATLETISMO MEXICANO**

El atletismo comienza a vivir sus mejores épocas del año, sobre todo por que en distintos lugares del mundo se realizan competencias y en ellas participan los mejores corredores del mundo. Así podemos recibir información de lo que sucede en Estados Unidos o en el centro de Europa, donde las pruebas de Gran Prix ya son del dominio popular.

En este mundo de competencias el mexicano Alejandro Cárdenas logró su segunda victoria al hilo en su gira europea al aire libre, en la Reunión Atlética de Nuremberg, Alemania, donde el etíope Haile Gebreselassie ganó los 5 mil metros con el mejor registro del año, 13:01.07 Michael Johnson fue el vencedor en la reunión atlética de Eugene, Oregon, corriendo un registro impresionante de 43.92 segundos en los 400 metros, dejando el segundo lugar al también Norteamericano Tyrre Washintong, quien realizó tiempo de 44.72; el tercer lugar lo ocupo Sanderlei Parrela, brasileño que realizó un tiempo de 44.78.

También se realizó la mejor marca del año en los 800 metros femenino, María de Lourdes Mutola, de Mozambique paró los cronómetros en 1:57.65. En esta misma competencia la mexicana Liliana Allen, se ubicó en cuarto lugar de la carrera de 100 metros con

registro de 11.29, atrás de la mejor corredora del mundo, Marion Jones, de Estados Unidos, quien realizó un tiempo de 10.93.

Cárdenas, por ejemplo, cronometró en los 400 metros 45:04 segundos para vencer al estadounidense James Davis (45:59) y al británico Jamie Baulch (45:69), actual campeón mundial bajo techo, título logrado el año pasado en Maebashi, Japón.

Alejandro logró, de esta forma su segunda victoria consecutiva, ya que el jueves pasado ganó en Bratislava con tiempo de 44.92 segundos para superar al el mismo James Davis (45:43) y el eslovaco Stefan Balosak (46:26). Si estos tiempos los comparamos con lo realizado en Oregon, veremos una gran diferencia, pero debemos entender que las condiciones son

diferentes ya que mientras en la competencia de Alemania la temperatura era inferior a los 12 grados centígrados y llovía, es Estados Unidos, la temperatura superaba los 25 grados y no había agua de por medio.

Además, Alejandro Cárdenas se encuentra al noventa por ciento de su preparación rumbo a los Olímpicos, y según sus propias palabras, "el plan era correr con parciales muy controlados y con tiempos de 45.1 o 45.2".

Cárdenas Robles tendrá su siguiente aparición en Atenas, Grecia, un Gran Prix I, donde podría correr por debajo de los 44 segundos y noventa centésimas, "todo depende de las condiciones del

clima, yo estoy bien, además me da gusto que ya me reconozcan y que me den carriles especiales, acabo de correr por el 3 y hace unos días lo hice por el cinco, la gente ya me conoce y se nota en las presentaciones que se hacen en cada competencia".

Alejandro competirá en el Campeonato Nacional de Atletismo de México en Veracruz, y se espera que esta competencia sea su despedida, ya que partirá a Europa nuevamente para participar en una serie de competencias y campamentos de entrenamiento previos a Juegos Olímpicos.



# CETIS 35 EMPATE 1 - 1

CBTIS 180

SALVADOR ORNELAS

Comenzo ganando con la anotación del "Gonzo", logrado justo un poco después de que Almirón falló un penalti. Se mantuvo al frente gracias a que esta vez Bernal superó con actuación sobresaliente el yero de una semana antes. Pero frente aun de las acciones que más domina, el CETIS 35 sorprendió con el cabezazo de Franco y le impuso al CBTIS 180 el 1-1.

Es decir, los colorados siguen sin ganar. Sin embargo, ya no perdió. Y en cuanto ganas y disposición las cosas toman su nivel. En cuanto a sentido le falta; aunque pecando de personalista, Donoso se vió más descarado, faltando en sus acciones apenas un poco de precisión para ser efectivo; Caballero buscando el gol sin encontrarlo, perdiendo oportunidades.

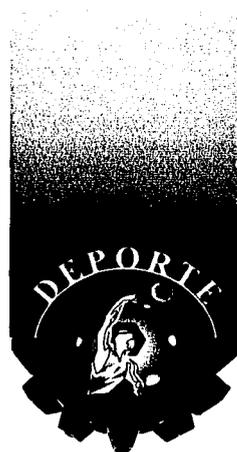
Y el CETIS 35 proclive a la rispidez que contrasta con la idea de jugar bien al fútbol, empecinado en igualar la dinámica, el esfuerzo, la presión que forman el acervo universitario, echando mano al colmillo, de la táctica fija para evitar una desgracia debido a haberse comido un penal, detenido por Bernal y mal cobrado por Almirón.

En definitiva, un justo empate, en el cual tanto tuvieron que ver Sergio Bernal y Angel David Contreras, áquel deteniendo todo lo que envió Alex, a, a quien le anuló el gol, y éste haciendo quedar mal a Caballero, incluso en aquel mano a mano que los aficionados consideraron que era el gol de la diferencia triunfadora.

### *La opinión del técnico...*

Luego del empate, el técnico del CBTIS 180, Rodolfo Huerta, señalo que su plantel merecía ganar el encuentro pero la suerte del

CETIS lo impidió, así que dejaron escapar dos puntos importantes. Explicó que estuvieron cerca de conseguir la victoria, lamentablemente todavía les hace falta el toque final para meter el balón. Mencionó que su escuadra mejoró en ritmo y dinámica, ahora no se partió a la mitad. "El CETIS 35 defensivamente hizo su labor y mantuvo su estilo, muchos balonzos y rebotes, como han metido la mayoría de sus goles, aprovechando la altura de Franco, que si sigue así terminará como máximo goleador del torneo".



**RUMBO AL CAMPEONATO NACIONAL DE FUTBOL DE LIGAS TECNOLÓGICAS, SE MIDIERON EL JUEVES PASADO LOS EQUIPOS DEL CETIS 35 Y CBTIS 180, NO CABE DUDA QUE LA CALIDAD EN LOS JUEGOS VA SUBIENDO DE NIVEL, CONFORME SE AVANZA A LA FINAL... HE AQUÍ LA CRÓNICA DEL PARTIDO.**

# página cibernauta

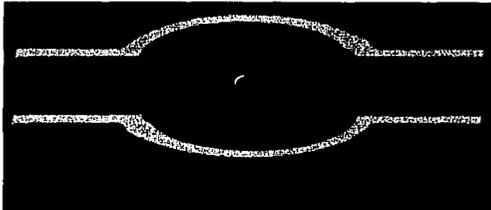
Bienvenidos a este espacio, que en lo particular me divierte mucho y creo que será para ustedes un lugar común para la diversión, el aprendizaje y el relajo en buen plan.

El propósito de esta página es ofrecerles sitios en Internet en donde aprendan, amplien su horizonte musical e intercambien lugares de interés.

En esta ocasión me complace presentarles íntegramente una charla con un amigo, conocido en el ciberespacio como el\_yomero, el es un explorador incansable del internet, por lo que me sugirió varios sitios para todos los chavos de los CETIS y CBTIS.

Quiero también invitarlos a que nos manden todas sus sugerencias, para los que apenas están conociendo el mundo de la Internet.

**el\_yomero:** si te acuerdas que me habias pedido direcciones de internet para jovencuelos



**angelica\_o:** pues si me las puedes enviar, para verlas y darles una pequeña reseña de cada sitio, ¡gracias!

**el\_yomero:** [www.espaciomusical.com.mx](http://www.espaciomusical.com.mx), pagina de musica donde puedes obtener mp3 principalmente en español.

**angelica\_o:** me parece muy buena la sugerencia, ahorita mismo me pongo a bajar mis canciones

favoritas.

**el\_yomero:** [www.terra.es/personal/jftjt/home.htm](http://www.terra.es/personal/jftjt/home.htm) es una pagina de matematicas realizada por un chamaquito español donde cubre muchos temas, desde básicos hasta no tan básicos.. que puede ser de gran apoyo para la materia

**el\_yomero:** [personales.mundivia.es/cfsierra/index9.htm](http://personales.mundivia.es/cfsierra/index9.htm) página donde puedes encontrar tutoriales

## Tutoriales/cursos !

para aprender a manejar una gran cantidad de software desde la plataforma windows pasando por el office y el diseño de paginas html así como diversos lenguajes.. los tutoriales bienen regularmente en formato de documento y se bajan gratuitamente

**el\_yomero:** la pagina anterior no lleva www

**el\_yomero:** ni la que sigue

**el\_yomero:** [granavenida.com/ocio/baldur/](http://granavenida.com/ocio/baldur/), dedicada a los aficionados a los videojuegos donde encontraras las guias de como resolver los mejores juegos existentes en el mercado en diversas plataformas... las guias se encuentran bien explicadas y con la ventaja de que vienen en español.



# De visita... en los Planteles

Con la finalidad de conocer a todos los planteles, comenzaremos nuestra expedición con el CBTIS 133.



Su fecha de creación data del año de 1980, su nombre originalmente asignado fue de CECYT 133, el cual fue cambiado en 1982 al nombre actual: Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 133; igual que su nombre cambió, también el lugar de operación se trasladó de la Biblioteca Municipal ubicada en el Boulevard de la Flores a la Av. Dalias No. 220, ya ocupando un área especialmente construida para albergar el Recinto Educativo que hoy conocemos, con las especialidades de producción, Seguridad Industrial y Computación, todas en la modalidad de bachillerato tecnológico.

El logotipo del plantel es una víbora de cascabel en diseño con estilo modernista y con reminiscencias prehispánicas, con forma geométrica en espiral, significando el movimiento, la evolución y la proyección del destino del hombre en pos de la sabiduría.

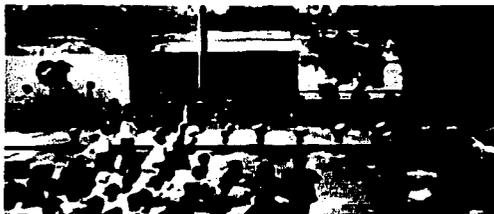
Las especialidades que se imparten en este plantel son:

**Técnico en Producción.** Está preparado para mejorar en todos los aspectos la producción de las empresas e industrias auxiliando eficientemente al ingeniero industrial y/o empresarios a promover una pequeña industria propia o por encargo.

**Técnico en Seguridad.** Está preparado para aplicar los procedimientos y sistemas de prevención de los accidentes y enfermedades profesionales, de acuerdo con las normas, leyes y reglamentos en vigor.

**Técnico en Construcción.** Está preparado para auxiliar a los profesionales de la ingeniería civil y arquitectura.

Su crecimiento educativo se refleja en el número de docentes y alumnos que han estado en el CBTIS, además de mencionar que actualmente el 74% de los profesores son titulados en grado de licenciatura.



Los directores que han administrado este centro de estudios son:

Ing. Aristofanes Avila Urrutia (1980 – 1991), Lic. Héctor Martínez Santiago (1991 – 1997) y Ing. Reynaldo Yáñez León 1997 – 2000).



# Derechos y Obligaciones

¿Sabías que como Trabajador al Servicio de la Secretaría de Educación Pública cuentas con derechos y obligaciones que cumplir?, que estos no son dictados de manera unilateral por tus superiores, sino que se encuentran consagrados en diversos ordenamientos legales, y que para el caso de que sean desobedecidos traen como consecuencia responsabilidades para ti, que pueden afectar tu vida laboral. Es por todo esto que te daremos a conocer los derechos y obligaciones que tienes, por lo que en esta primera parte te daremos de manera general los que consagran en el **Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal de la Secretaría de Educación Pública**.

## *Los derechos*

Están estipulados en el artículo 24 de este reglamento y son:

1. Percibir la remuneración que les corresponda;
2. Disfrutar de los descansos y vacaciones procedentes;
3. Obtener, en su caso, los permisos y licencias que establece este ordenamiento;
4. Obtener atención médica en la forma que fija este Reglamento;
5. Ser ascendido en los términos que el escalafón lo determine;
6. Percibir las indemnizaciones legales que les correspondan por riesgos profesionales;
7. Renunciar al empleo.

## *Las obligaciones*

Están estipulados en el artículo 25 de este reglamento y son:

1. Asistir con puntualidad al desempeño de sus labores y cumplir con las disposiciones que se dicten para comprobarla;

2. En caso de enfermedad, dar el aviso correspondiente a la dependencia de su adscripción y al Servicio Médico, dentro de la hora siguiente a la de entrada a sus labores;
3. Desempeñar las funciones propias de su cargo con la intensidad y calidad que este requiera;
4. Obedecer la órdenes e instrucciones que reciban de sus superiores en asuntos propios del servicio. Una vez cumplidas expresarán las objeciones que ameriten;
5. Comportarse con la discreción debida en el desempeño de su cargo;
6. Tratar con cortesía y diligencia al público.
7. Observar una conducta decorosa en todos los actos de su vida pública y no dar motivo con actos escandalosos a que de alguna manera se menoscabe su buena reputación en perjuicio del servicio.
8. Abstenerse de denigrar los actos del Gobierno o fomentar por cualquier otro medio la desobediencia a la autoridad.
9. En caso de renuncia, no dejar el servicio sino hasta que le haya sido aceptada y entregar los expedientes, documentos, fondos, valores o bienes cuya atención, administración o guarda estén en su cuidado.
10. Trasladarse al lugar de nueva adscripción señalado por la Secretaría en un plazo no mayor de cinco días contados a a partir de la fecha en que se hubiere hecho entrega de los asuntos de su anterior cargo. Dicha entrega deberá ser hecha, salvo plazo especial señale expresamente por la Secretaría, en un lapso máximo de diez días.
11. Procurar la armonía entre las dependencias de la Secretaría y entre éstas y las demás autoridades en los asuntos oficiales.
12. Comunicar oportunamente a sus superiores cualquier irregularidad que observen en el servicio.

# Noticias en... corto

## MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

En el mes de octubre pasado dio inicio a cargo del Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET), el más ambicioso programa de formación docente en el ámbito de la educación tecnológica del sector público. La matrícula total de inicio fue de 3,434 estudiantes, profesores todos, con un alto interés por mejorar su trabajo ante grupo.

El programa de la maestría se ofrece vía Internet en 61 sedes distribuidas estratégicamente en todo el país, a donde acuden los profesores que trabajan en instituciones cercanas. Para atender las dudas o inquietudes que esta forma de educación genera se designó a igual número de coordinadores que a su vez se apoyan en profesores titulares expertos en las asignaturas en turno, cuya responsabilidad es compartida con profesores adjuntos.

La Maestría en Ciencias en Enseñanza de las Ciencias tiene como principal objetivo, contribuir a elevar la calidad de la educación media superior y superior tecnológica mediante la formación de maestros en enseñanza de las ciencias básicas capaces de promover el aprendizaje de éstas con mayor eficiencia y eficacia. La maestría aborda la didáctica de las Matemáticas, la Química, la Física y la Biología y llega a cubrir ese espacio entre lo que sería una práctica docente realizada por intuición y la que se ejecuta con conocimiento de causa.

Consciente de la necesidad de una capacitación adecuada y permanente, la Coordinación del Estado de México ha promovido y apoyado todo trabajo cuyo objetivo sea brindar al docente elementos para mejorar y optimizar su labor docente. Así que desde el inicio de la Maestría en Ciencias en Enseñanza de

las Ciencias, se hizo todo lo posible por incorporar a la mayor cantidad de profesores, lográndose el mayor número de inscritos respecto de los de más estados de la República. Se programó un curso propedéutico de informática, para los aspirantes a la maestría, con apoyo de profesores de computación de los planteles del Estado de México, y de esta forma los profesores tuvieron una preparación introductoria y fundamental en los aspectos básicos necesarios para el manejo de algunos programas de computación.

Lo anterior dio como resultado que en un inicio se tuviera una gran participación de profesores (282) y que a la fecha aún se cuente con un buen número de profesores participando activamente, motivados y comprometidos con lo que están aprendiendo, ya que, además de poner en práctica lo aprendido con sus grupos, también ya se están planteando los proyectos de investigación y de desarrollo con la finalidad de contribuir a facilitar la enseñanza de las Matemáticas, la Física, la Química y la Biología.

La maestría, cuya duración es de dos años, ha cubierto a la fecha las siguientes materias: Paradigmas y Metodología de las ciencias, Teorías del aprendizaje, Tecnología de la información aplicada a la educación, Didáctica de la asignatura y actualmente los profesores participantes están cursando el Seminario de Investigación, mismo que empieza ya a tomar forma con el planteamiento de varios proyectos que se consolidaran al final de la maestría. Dentro de los 4 planteles que están fungiendo como sedes en el Estado de México están: CBTis 227 con un total de profesores de Matemáticas, CBTis 29 con un total de 26 profesores de Física, CBTis 202 con un total de 25 profesores de Química, CETis 37 con un total de 36 Profesores de Biología.

# Cartelera Cultural

## XOCHIMILCO

Para conocer el esfuerzo que significó el Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, te sugerimos visitar el Parque Ecológico, uno de los lugares más bellos de la Ciudad de México. Un concepto diferente de obra pública administrada por una asociación civil, el Patronato del Parque Ecológico de Xochimilco, donde los mayores atractivos son el contacto estrecho con la naturaleza y el tranquilo disfrute de paz dentro de la ciudad más grande del mundo.

## ATOLTECAYOTL

*¡Ven hoy a Milpa Alta! Disfruta y conoce la historia de sus pueblos, su gastronomía y sus fiestas. Aventúrate a acampar en sus grandes bosques y volcanes. Conoce sus templos llenos de historia y tradición. Vive la experiencia única del místico y curativo baño en **temazcal**. Acércate a Milpa Alta, diviértete, aprende y mucho más...*  
 Av. Nuevo León 15 Col. Barrio de Santa Marta Milpa Alta  
 Tel: 58 44 06 08  
 e-mail: [florluna@terra.com.mx](mailto:florluna@terra.com.mx)

*Debido a las vacaciones, tenemos un sin fin de opciones, así que las siguientes recomendaciones buscan tener la más variada gama de diversiones... ¡disfrutelas!*

## ESCALODROMO

*Si quieres conocer el fascinante mundo de la escalada deportiva, en el Escalódromo Carlos Carsolio podrás practicarla. Existen diversos tipos de muros escalables con mas de 2mts de altura, cuevas, columnas y una amplia zona de boulder. El Escalódromo cuenta con vestidores, instructores capacitados y la mas alta seguridad en sus instalaciones además de organizar cursos de escalada, conferencias, exposiciones y excursiones.*  
 Técnicos Mexicanos No.18  
 Col. Santa María Ticomán  
 Tel. 5752 7595 y 5752 7574  
 e-mail:  
[escalodromo@yahoo.com](mailto:escalodromo@yahoo.com)

## **PALACIO DE MINERÍA**

Este edificio fue construido por Manuel Tolsá, es una construcción de impecable estilo neoclásico. Representa lo importante que fue la minería en México. En el vestíbulo principal se exhiben cuatro meteoritos que cayeron en territorio nacional.

Tacuba No. 5, entre el Eje Central Lázaro Cárdenas y Filomeno Mata

## **TRANVÍA TURÍSTICO**

Salidas: Hay 2 estaciones: Av. Juárez no. 66 esq. Revillagigedo y en el costado poniente del Palacio de Bellas Artes, junto a la Alameda.

Tel. 55 12 10 12 al 14  
Horario: diario de 10:00 a 18:00 hrs.

Tiempo del Recorrido:  
1 hr. aprox.

Recorre a bordo del tranvía los sitios más representativos del Centro Histórico; en estos recorridos pueden participar niños, jóvenes, adultos mayores y personas con discapacidad

## **MUSEO NACIONAL ARTE**

En el espacio que ahora ocupa este museo se embalsamó el cadáver del emperador Maximiliano de Habsburgo. El museo brinda una visión del arte mexicano.  
Tacuba No. 8

## **MUSEO POSTAL**

Este lugar es obra del arquitecto Adamo Boari, el sitio donde se encuentra este edificio dio lugar a otra construcción histórica de la época prehispánica, la casa de la esposa de Cuauhtémoc. Es una de las mejores joyas del barroco mexicano. Tacuba No. 8

## **PARA QUE NO SE OLVIDEN**

1. *Eliminatorias para el Festival de Arte y Cultura para la etapa Estatal - Oratoria, Declamación, Teatro, Danza y Canción.*

2. *Curso de Nivelación y Propedéutico para alumnos de nuevo ingreso (13 y 14 de agosto, en el CETIS 35).*

3. *Curso de Teatro, tercera fase. En el CBTIS 133, del 21 al 25 de agosto.*

4. *Recategorización de personal docente y administrativo, entrega de solicitudes 25 de agosto.*

**SEP**



**SEIT**

¿2 en 1?



**Sólo en los CETis y CBTis  
TU EDUCACIÓN es DOBLE:  
Un Bachillerato y Una Carrera Técnica**



## Conclusiones

Como el elemento a diseñar es la *gaceta*, se abundó en su historia, encontrando su origen en Francia en el siglo XVII; desde su nacimiento se caracterizó como un órgano informativo de gobierno. Así, la presente *gaceta* contiene las características mencionadas en cuanto a su razón de ser.

Una vez justificado el propósito histórico de la *gaceta*, se enuncian y se explican los elementos de esta: portada, directorio, índice, editorial, artículos centrales y artículos alternos; además de mencionar los *elementos básicos de una página*, que fueron las directrices de la formación de la publicación, junto con el auxilio de los elementos editoriales pertinentes como: la retícula, los principios compositivos, los medianiles, el formato, los márgenes y el papel.

Para constatar y analizar los elementos de otras *gacetas* se eligieron cuatro ejemplos (*Politécnica, de la UNAM, de la ENP y los Universitarios*), las cuales presentaron características en común; las secciones, el tipo de perceptores (comunidad estudiantil y docente) y su objetivo primordial, informar y difundir información de la institución que las emana. También, las deficiencias encontradas me sirvieron para tomar en cuenta en la publicación a diseñar, siendo los más frecuentes la falta de color y la solemnidad con que se tratan los artículos, haciendo en algunos casos, aburrida la *gaceta*; el tipo de redacción y el uso del color son distintivos de esta *gaceta* tecnológica industrial.

Parte fundamental de este proyecto los constituyen los *alumnos y docentes de los CETis y CBTis del Estado de México*, el acercamiento a su caracterización, permitió perfilar las secciones y el tipo de elementos a utilizar en

## Conclusiones

el diseño de la gaceta. Aunque los tipos de perceptor (docentes y alumnos) eran diferentes en cuanto a gustos y edades, el lugar común de sus intereses escolares se encontraron en la gaceta: eventos académicos, deportivos, culturales y desarrollo científico y tecnológico del subsistema.

En el capítulo cuatro, se indago en la historia del *pictograma*, debido a que este elemento aparece como una constante de diseño e identificación *de las secciones de la gaceta*. Se remonta su origen al oriente medio en el año de 5000 a.J.C, donde ya el *pictograma* funciona como un referente icónico. A través de los años, se ha representado el mundo y es así como se llega a una clasificación de signo, donde el pictograma es uno de los signos más usados en toda la historia y por lo tanto, uno de los más importantes entro de la clasificación de los signos. Un *pictograma* es un *signo* que representa parte de la realidad, que recurre a la síntesis y a la contundencia, para dar un significado con la mayor simplificación de trazos. Para completar la concepción del signo se menciona los elementos básicos del signo y los signos visuales primarios. Toda esta estructura del signo sirve de punto de partida para la creación de los propios pictogramas.

Lo anteriormente planteado forma parte de la etapa de contratación y de estudios (*método de proyección de Bruno Munari*); que consecuentemente, llevo a la etapa de proyección y realización de la gaceta. En este punto se tradujo todas las exigencias del destinatario para convertirlas en *formas y diseño*; aterrizando propiamente en este proceso, se busco una solución sencilla y de impacto, un diseño limpio y concreto. Se logró mediante la introducción de elementos formales (rectángulos en la

## Conclusiones

portada) que reforzaron las cuatro estructuras principales de información (academia, ciencia y tecnología, cultura y deporte) con los pictogramas de cada sección. Como primer intento de introducción de un órgano informativo en los CETis y CBTis del Estado de México, se pensó en recalcar las principales áreas de interés y promoción en base a un tipo de redacción clara, y a la apropiación de la información por parte del receptor por medio de imágenes de su entorno escolar. En cuanto a la diagramación de la gaceta, el método de André Günther, es un acercamiento a las bases del diseño estructural; justo lo que se necesitó en este proyecto, por el carácter estudiantil y docente.

Por último, como diseñadora, el compromiso de crear este proyecto es altamente satisfactorio, ya que siguiendo una metodología podemos encontrar soluciones gráficas a problemas de comunicación, este producto es un esfuerzo para concretar la función del diseño como disciplina social.

La gaceta cumple como enlace entre alumno - profesores con las autoridades de la Coordinación; es un instrumento que se pensaba inconcebible y hoy ya es una propuesta que se retroalimentará con la ayuda de todos sus lectores y, por supuesto, de todos sus futuros colaboradores.

Este proyecto editorial constituyó un desarrollo global del diseño y más... ya que en los sectores públicos, el diseñador es un poco de todo: editor, fotógrafo, redactor, investigador, etc. En fin, involucra todas las tareas que implicó sacar a la luz esta gaceta. De esta problemática se deduce el porqué un diseñador tiene el compromiso de prepararse en todos los ámbitos que tienen que ver con su labor.

## Bibliografía

**COSTA Joan**

Enciclopedia de Diseño : Señalética

Ed. CIAC

Barcelona, España

**SIMS Mitzi**

Gráfica del Entorno: Signos, Señales y materiales,  
técnicas y materiales

Ed. Gustavo Gilli

Barcelona, España

**ARNOLD Edmund C.**

Diseño Total de un Periódico

Ed. Edamex

México, D.F.

**EVAHS Harold**

Diseño y Compaginación de la Prensa Diaria

Ed. Diana

Barcelona, España

**AICHER Ott, KRAMPEN Martín**

Sistema de Signos en la Comunicación Visual

Ed. Gustavo Gilli,

Barcelona, España

**DONDIS Donis A.**

La sintaxis de la imagen

Ed. Gustavo Gilli

Barcelona España

**ECO Umberto**

Cómo se hace una tesis

Ed. Gedisa

México, D.F

## Bibliografía

**FRUTIGER Adrián**

Signos, símbolos marcas y señales

Ed. Gustavo Gilli

Barcelona, España

**GIRAUD Pierre**

La Semiología

Ed. Siglo XXI

México, D.F.

**MUNARI Bruno**

Diseño y Comunicación Visual

Ed. Gustavo Gilli

Barcelona, España

**MORRIS Charles**

Fundamentos de la teoría de los signos

Ed. Paidós

Barcelona, España

**OWEN William**

Diseño de revistas

Ed. Gustavo Gilli

Barcelona, España

**MUNARI Bruno**

Cómo nacen los objetos

Ed. Gustavo Gilli

Barcelona, España

**OLEA Oscar**

Metodología para el diseño

Ed. Trillas

México

## Bibliografía

**WONG Wucius**

Fundamentos del diseño

Ed. Gustavo Gilli

Barcelona, España

**DE BUEN Juan**

Manual de diseño editorial

Ed. Santillana

México

**GRAHAM Davis**

Ideas creativas para realizar los mejores layouts

Ed. H. Blume

Barcelona, España

**GUILLAMET Jaume**

Medios de comunicación en la enseñanza

Ed. Gustavo Gilli

Barcelona, España

**MARTÍNEZ DE SOUSA José**

Diccionario de Tipografía y del libro

Ed. Labor

Barcelona, España

**DALLY Terence**

Guía completa de Ilustración y diseño

Ed. H. Blume

Barcelona, España

**ALCALDE Carmen**

Cómo leer un periódico

Ed. A.T.E.

Barcelona, España

## Bibliografía

**SHRANK Jeffrey**

Comprendiendo los medios masivos de comunicación

Ed. Publigráficos

México

**TURNBULL T. Arthur y RUSELL N. Baird**

Comunicación Gráfica

Ed. Trillas

México

**RODRÍGUEZ DIÉGUEZ Alfonso**

Las funciones del idioma en la enseñanza

Ed. Trillas

México

**FIORAVANTI Giorgio**

Diseño y Reproducción

Ed. Gustavi Gilli

Barcelona, España

**BLANCHARD Gerald**

La letra

Ed. C.E.A.C.

México

**EUNICIANO Martín**

La composición en las artes gráficas

Ed. Don Bosco

Barcelona, España

**PELLITRI Astori**

Esquemas de compaginación No. 5

Ed. Don Bosco

Barcelona, España

**SWANN Alan**

Como diseñar retículas

Gustavo Gilli

Barcelona, España

**MURPHY John**

Como diseñar marcas y logotipos

Gustavo Gilli

Barcelona, España

**WEILL Georges**

El periódico: orígenes, evolución y función de la prensa  
periódica

Ed. Hispano Americana

México

## **Bibliografía**