



.....
.....
.....

UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
PROGRAMA DE
DISEÑO GRÁFICO

María Gutiérrez

para optar al título de

Técnico en Diseño Gráfico

.....
.....
.....

PRINCIPIOS BÁSICOS PARA EL USO DE LA TÉCNICA DEL LÁPIZ

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Dk
02
+ (807)

JUNTA DIRECTIVA

F A R U S A C

Decano: Arq. Julio René Corea y Reyna
Secretario: Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón
Vocal I: Arq. Edgar López Pazos
Vocal II: Arq. Víctor Hugo Jáuregui García
Vocal III: Arq. Silvia Evangelina Morales Castañeda
Vocal IV: Br. Alberto Sarazúa Gali
Vocal V: Br. Edgard Estuardo Barrientos Girón

TRIBUNAL

EXAMINADOR

D.G. María Emperatriz Pérez
D.G. Erick Tomás Galindo Alvarez
Arq. Salvador René Galvéz Mora

ASESORES DEL

PROYECTO

Arq. Felipe Hidalgo Villatoro
Lic. Edgar Américo Santizo

NOMINA DE AUTORIDADES

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

.....
A Dios: quien en todo momento guió mi camino y me
impulso a realizar mis metas.

.....
A mi Mamá: quien con su ejemplo y amor, supo luchar
por mi y sacarme adelante.

.....
A mis hermanos: quienes siempre me brindaron su apoyo
y comprensión.

A Jorge Melgar: quien supo entenderme y darme fortaleza.

.....
A mis amigos: de quienes aprendí que las metas altas se
alcanzan con amor.

.....
AGRADECIMIENTOS:

.....
Para la elaboración de este material fue necesaria la
colaboración de varias personas a quienes quiero agradecer
por brindarme su conocimiento y apoyo:

Arq. Felipe Hidalgo

.....
Arq. Salvador Gálvez

Arq. Alma Irene Hernández

.....
Lic. Américo Santizo

Lic. Ramiro de León

.....
Maestro: Humberto Coronado

I C O N O G R A F Í A

-  Inicio de tema
-  Ver anexos (gráficas)
-  Ver manual adjunto
-  Introducción
-  Planteamiento
-  Marco teórico, Expresión Gráfica
-  Marco teórico, Didáctica
-  Marco teórico, contexto
-  Propuesta gráfica, características principales
-  Propuesta gráfica, prebocetos
-  Propuesta gráfica, bocetos finales
-  Propuesta gráfica, elementos de lenguaje
-  Propuesta gráfica, formato
-  Propuesta gráfica, diagramación

I C O N O G R A F Í A

-  Propuesta gráfica, logotipos
-  Propuesta gráfica, tipografía
-  Propuesta gráfica, ilustraciones y fotografías
-  Propuesta gráfica, color
-  Propuesta gráfica, aspectos de reproducción
-  Comprobación de la eficacia de la pieza
-  Conclusiones y recomendaciones
-  Bibliografía
-  Glosario
-  Anexos

Introducción.	1-3
1. Planteamiento del problema.	4
2 Marco teórico	5-11
2.1 La Expresión Gráfica.	5-6
2.2 La Didáctica.	7-10
2.3 Contexto	11
3 Propuesta gráfica justificada.	12-15
3.1 Características principales.	12
3.2 Desarrollo de la propuesta.	12
3.3 Técnicas y elementos.	13-15
4. Comprobación de la eficacia de la pieza.	16-20
4.1 Generalidades.	16
4.2 Presentación de datos	17-20
Conclusiones y recomendaciones.	21
Bibliografía.	22
Glosario.	23-24
Anexos.	25-36

Í

N

D

I

C

E



En los primeros semestres de educación universitaria es donde más se evidencia la problemática de la sobrepoblación estudiantil, y es en las cátedras de índole práctica, donde se suscita la principal carencia y necesidad de material didáctico visual.

El escaso material didáctico, aunque afecta al catedrático, es en realidad al estudiante a quién se perjudica. ■ En estudios realizados sobre la enseñanza de la técnica del lápiz, en el mes de julio del año de 1997, a una muestra de estudiantes del Programa de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos, que ya han aprobado todas las Expresiones Gráficas y que, sin embargo, muestran deficiencias en el conocimiento de varios temas (esta situación es evidenciada por haber reprobado el curso de Ilustración), en algunos cuestionamientos, manifiestan los siguientes resultados.

Al cuestionar sobre la calidad de enseñanza de la técnica del lápiz el 59.38 % de la muestra, afirma que esta es insatisfactoria en comparación con un 31.25% que dice que es intermedia, con un 9.37% que piensa que es buena.

Al indagar sobre la frecuencia con que se utiliza la técnica del lápiz el 62.5% dice utilizarla regularmente, en comparación con un 28.13% que la utiliza siempre y un 9.37% que nunca la usa.

Otro de los resultados, al cuestionar en aspectos del diseño en que se maneja la técnica del lápiz, fue el de 53.13% que la utiliza únicamente para bocetar antes de pintar, en comparación de un 46.87% que la usa para bocetar y como técnica de presentación.

Estos resultados muestran que la técnica del lápiz no se ha desarrollado plenamente.

■ Ver anexos gráficas 1, 2, 3, y 4.



La mayoría de veces los catedráticos no se dan a basto por si solos, debido a que el estudiante requiere la acción personalizada en la que se le muestre como hacer sus labores, ante ello se establece, en el presente trabajo la implementación de un "Manual ilustrado para el uso de la técnica del lápiz", este material, permite que el estudiante capte de mejor forma los contenidos del programa del curso y que desarrolle el manejo de la técnica. Con base en la utilización de los principios básicos de la técnica del lápiz se muestra al estudiante el procedimiento correcto en cuanto al uso de los materiales y el desarrollo del arte de la composición.

La importancia de este tema se debe a que el uso del lápiz, es la base de las demás técnicas y desde un principio permite, al futuro diseñador, establecer una comunicación gráfica efectiva. Por ello este trabajo es sólo el principio de muchos otros trabajos que pueden surgir ante la necesidad que tiene el estudiante de aprender, siempre que se tome en cuenta que cualquier solución requiere una propuesta gráfica, pues ésta es un elemento de motivación, de enseñanza y de entendimiento para el alumno.

El "Manual ilustrado para el uso de la técnica del lápiz" persigue apoyar de una forma visual y didáctica el curso de Medios de Expresión, como también mejorar el entendimiento que el estudiante tenga con respecto a los contenidos del curso, desarrollar la destreza del dibujo a mano alzada y ,sobre todo, enseñar al estudiante el uso correcto de los materiales, el manejo intuitivo de la composición a través de la técnica del lápiz.

.....

.....

.....



Para la realización del manual se utiliza la caja de cristal, como recurso metodológico, que se basa en la observación, la descripción, el análisis, la síntesis, la inducción, la deducción y experimentación de datos. La caja de cristal establece una evaluación de forma lógica y lingüísticas, pero en este caso se implementa a la metodología el paso experimental para darle verdadera funcionalidad a la propuesta gráfica.

El manual está hecho para resolver la necesidad de material didáctico en los alumnos de primer ingreso, quienes en su mayoría son jóvenes adolescentes, por ello el manual es redactado en algunas de sus partes en 2da persona del singular, para crear un lenguaje coloquial y que el mensaje sea más directo. Los contenidos son introductorios a la Expresión Gráfica, cada uno de ellos es apoyado con ejercicios de aplicación e ilustraciones alusivas al tema.

El "Manual para el uso de la técnica del lápiz" es la contribución profesional de varias personas que prestaron su conocimiento para realizarlo, por lo que se les agradece su colaboración.

.....

.....

.....



I. P L A N T E A M I E N T O

Uno de los aspectos que motiva la presente investigación, es el hecho de la apreciación de la sobrepoblación estudiantil, en todos los niveles del período universitario, pero en especial en los primeros semestres de cualquier carrera, que es cuando se registran los índices de mayor estudiantado inscrito, quienes durante el inicio de sus estudios estarán bajo un régimen que registra carencia y en casos extremos la ausencia total de recursos didácticos. Situación que provoca en el estudiante una reacción de abstencionismo, desmotivación, desinterés y abandono parcial o definitivo de sus estudios; contribuyendo así, aun más, al estancamiento y subdesarrollado del país.

En las carreras que contemplan dentro de su pensum de estudios cátedras de índole práctica, es donde se suscita la principal carencia y necesidad de material didáctico visual. La mayoría de veces los catedráticos no se dan a basto, debido a que el estudiante requiere la acción personalizada en la que se le muestre cómo hacer sus labores; ante ello se establece, en el presente trabajo, la implementación para el curso de Medios de Expresión un manual ilustrado para que a través de éste el alumno pueda generar conocimientos por sí mismo.



2.1 La Expresión Gráfica

Según*Coronado (1996) la Expresión Gráfica no es más que la concepción de ideas, que es posible plasmar por diversos medios artísticos.

Como cátedra, es un método por medio del cual se adiestra a las personas en el uso de diferentes materiales de arte, propios de diferentes técnicas; que ayudan a plasmar en algo concreto y tangible ideas o bien la creatividad interior.

La principal utilidad de la Expresión Gráfica es permitir a cualquier persona la posibilidad de comunicarse gráficamente de una forma efectiva por medio de grafismos.

La Expresión Gráfica, se inicia en el proceso de comunicación como algo subjetivo, producto de la creatividad. Mediante el adiestramiento y el dominio de las diferentes técnicas; se logra lo objetivo, haciendo que las personas no sientan o piensen únicamente, sino que sean capaces de comunicar mensajes para ser entendidos.

El lenguaje de la Expresión Gráfica, puede ser enseñado a diferentes personas por medio de cursos o cátedras como también de medios auxiliares afines a éstos (libros, manuales, revistas, etc.).

Un curso o cátedra, es un tipo y cantidad de conocimientos transmitidos en un período o tiempo determinado.

En los primeros cursos de Expresión Gráfica, el tipo de conocimiento es visual refiriéndose al manejo de el volumen y la forma. La cantidad de conocimientos abarca desde las formas básicas (círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo y óvalo) hasta la formación de figuras complejas (figuras humanas) a través de estas.

.....

.....

.....



**Según Sagastume (1996) los cursos de Expresión Gráfica brindan los lineamientos para que el estudiante desarrolle la habilidad, para trabajar, aplicar y expresarse gráficamente a través del dibujo, utilizando diferentes materiales como el lápiz, los crayones, marcadores, etc.

El lápiz es más que un instrumento de dibujo, mediante su adecuada utilización, es el inicio de cualquier técnica, pues a través de éste las personas inician el proceso mental del dibujo. Con el dibujo se afina la motricidad fina, el sentido de la proporción y los estados de luz y sombra que son los puntos básicos para que el estudiante gráfique la realidad tal cual es.

El objetivo de un curso de Expresión Gráfica, es que el estudiante empiece a establecer un sistema de códigos gráficos, como también que se inicie en el uso adecuado de los materiales artísticos.

***Bayer(1996 :1,2) En donde describe los cursos de Expresión Gráfica como cátedras que proporcionan al estudiante elementos técnicos y de dibujo que le permiten potenciar su capacidad en el campo de la comunicación gráfica con la aplicación de la representación tridimensional del volumen en un plano de dos dimensiones.

Los Cursos de Expresión Gráfica introducen al futuro diseñador gráfico en el ámbito de la comunicación visual, que le permitirá expresar claramente sus ideas, tanto con las personas que tendrá a su cargo, como con profesionales con los que comparte su trabajo y con sus futuros clientes.



2.2 La Didáctica

Para cumplir los objetivos de los cursos de Expresión Gráfica, no solamente es necesario la exposición magistral de un docente sumamente preparado, además de ello se necesitan instrumentos didácticos que sirvan como auxiliares y refuerzos del curso.

****1Nerci(1980:59) "La didáctica es ciencia y arte de enseñar, es ciencia en cuanto investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñanza teniendo como base, principalmente, la biología, la sociología y filosofía. Es arte cuando establece normas de acción o sugiere normas de comportamiento didáctico basándose en los datos científicos y empíricos de la educación. Esto sucede porque la didáctica no puede separar teoría y práctica. Ambas deben difundirse en un solo cuerpo, procurando la mayor eficiencia de la enseñanza y su mejor ajuste a las realidades humana y social del educando".

De un modo más explícito, puede decirse que la didáctica está representada por el conjunto de técnicas a través de las cuales se realiza la enseñanza; para ello reúne y coordina con sentido práctico todas las condiciones y resultados a que arriban las ciencias de la educación, a fin de que dicha enseñanza resulte más eficaz.

La didáctica es una disciplina orientada en mayor grado hacia la práctica toda vez que su objetividad primordial es orientar la enseñanza.

A su vez, la enseñanza no es más que la dirección del aprendizaje.



****2 Según Nercí(1980)"La didáctica es un arte y una ciencia que basándose en la teoría y la práctica tiene como objeto enseñar y de este modo dirigir el aprendizaje.

En el campo de actividades de la didáctica infieren ciertos elementos fundamentales:

1. El alumno: Es quién aprende y para quien se encaminan todos los métodos didácticos, que deben estar condicionados a recibir al alumno tal cuál es, según su edad educativa y características personales.

2. Los objetivos: Supone la conducción del alumno a determinar metas, como la adquisición de conocimientos y la orientación hacia una profesión.

3. El docente: Es quien orienta la enseñanza y produce los estímulos motivadores en el estudiante.

4. La materia: Es el contenido de la enseñanza; mediante la selección de los contenidos apropiados que logren concretar los objetivos.

5. Métodos y Técnicas de enseñanza: Son aspectos próximos en la manera de aprender de los estudiantes, le incitan a participar en los trabajos de clase, sustrayendo a la clásica posición del mero oír escribir y repetir".

****3 Nercí (1980: 239 a 254) Un método es un camino para llegar a un fin, es un planteamiento general con un criterio determinado y teniendo en vista determinadas metas. El Método es más amplio que la técnica. La técnica en la enseñanza se refiere a la manera de utilizar los recursos didácticos para hacer efectivo el aprendizaje en el educando en cuanto al método didáctico es: el conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje, incluyendo en él desde la presentación y elaboración de la materia hasta la verificación.

.....

.....

.....



La técnica "Es el recurso didáctico al cual se acude para concretar el aprendizaje" y además son formas de orientación inmediatas.

*****(Hernández Ruíz,1990:236 a251) "Una de las técnicas de la didáctica es la utilización de material didáctico, el cual se puede conceptualizar como el conjunto de recursos, medios o elementos de que se vale el profesos para llevar a cabo su obra educativa con la mayor efectividad posible, basándose en experiencias sensoriales, logradas, en su mayoría por el sentido de la vista".

El material didáctico o educativo, contribuye a esclarecer y enriquecer las ideas abstractas, mueve el interés, estimula la actividad y vitaliza el aprendizaje.

Los recursos educativos, son elementos que ofrece el medio circundante que sirven para realizar un verdadero aprendizaje y suplirlo, cuando sea necesario por un material que ilustre y favorezca el proceso de educación.

La distribución de los medios didácticos se clasifican en: medios visuales, los auditivos y medios audiovisuales.

Visuales: son aquellos que llegan a ser captados por el estudiante, por medio del sentido de la vista.

Auditivos: son los que el alumno capta, en un primer plano, por medio del oído.

.....
Audiovisuales: además de ser captados por el sentido del oído, también lo son por la vista.

.....
Entre los principales medios visuales se puede citar los siguientes ejemplos: pizarrones, láminas, figuras, fotografías proyecciones estáticas, proyecciones opacas, libros, revistas, manuales, entre muchos otros.



Según*****Castell (1994:1074) el manual es un "Libro que contiene abreviadas las nociones principales de un arte o ciencia".

Un manual es un compendio de datos determinados, referidos a una materia específica, que se presentan de forma resumida y de preferencia de forma coloquial, según sea el público objetivo.

Un manual puede ser simplemente compuesto de texto, o bien estar ilustrado, para fines educativos, el segundo tendrá mucho mejores resultados.

Las ilustraciones que aparecen en los manuales constituyen un material accesible a todos los alumnos, que pueden servir como punto de partida para explicaciones que guarden relación con el texto, como elemento de motivación para discusiones, como recurso inicial de una nueva unidad o bien para vitalizar el repaso de programas estudiados con anterioridad.

Es oportuno mencionar que el uso o empleo de cualquier material didáctico, que cumpla con las técnicas apropiadas contribuye en gran medida a la motivación del aprendizaje, ya que proporciona numerosas oportunidades para el descubrimiento y encauce de los intereses de los estudiantes, al mismo tiempo que proporciona un alto grado de atención espontánea y estimula el pensamiento reflexivo. También ayudan a la comprensión del asunto cuando las explicaciones del catedrático resultan insuficientes haciendo adquirir nociones exactas; combatiendo el abstractismo, el verbalismo y contribuyendo al aprendizaje completo que será más rápido y permanente, acompañado de la mejor calidad pues éste tiene sus bases en el contacto sensorial directo.

Sea cual sea la materia teórica o bien práctica, en el curso de Expresión Gráfica, es necesaria la implementación de recursos didácticos de apoyo.



2.3 Contexto

El público objetivo, para quienes va dirigido el manual, se sitúa dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Facultad de Arquitectura en el Programa de Diseño Gráfico, específicamente en el curso de Medios de Expresión .

Este mismo grupo cumple con características tales como ser estudiantes de primer ingreso universitario y tener edad comprendida entre los 17 y 21 años de edad.

.....

.....

3.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



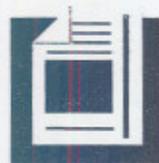
El manual para el uso de la técnica del lápiz, es una referencia destinada para el uso de futuros diseñadores gráficos, basándose en características tales como la ilustración de imágenes alusivas a los textos y ejercicios de aplicación se consigue que el estudiante genere conocimientos por sí mismo, sin la estricta supervisión del docente del curso.

3.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA



Prebocetos

En un inicio se realiza una prueba tentativa, que al ser examinada con detenimiento, presentaba varios defectos en cuanto a diseño: la justificación, y la orientación no son las apropiadas, pues se llegaba a desperdiciar mucho espacio, la tipografía ocupa demasiado tamaño y el espaciado entre líneas varía demasiado. Esta primera prueba, también carece de integración pues algunos recuadros negros distraen la atención del lector. Sin embargo, el uso del color es el apropiado, en cuanto a economía y tema a representar. ■



Bocetos finales

La orientación y la justificación de las gráficas permite crear espacios agradables al lector. El espaciado entre líneas permite la fácil lectura, las gráficas son separadas del texto, para no interrumpir la lectura, pero son acompañadas de textos explicativos. ▲

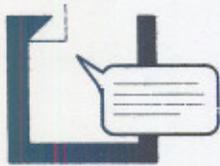
.....

.....

■ Ver anexos gráficas 5, 6 y 7

▲ Ver manual adjunto

3.3 Técnicas y elementos



El elementos de lenguaje: dentro del área del diseño gráfico se utiliza la denominada comunicación persuasiva, en la que se establece que al comunicación debe realizarse de forma clara y directa, dentro del manual el lenguaje utilizado es de dos formas. Utilizando 2da persona, esto sirve para hacer más directo y coloquial el mensaje a la vez que crea en el publico objetivo, jóvenes adolescentes, una sensación de acción personalizada. Utilizando 3era persona, mediante ello se dan descripciones de conceptos y algunas frases que únicamente sirven como documentación. ▲



El formato: se maneja un formato tamaño carta 8.5*11 pulgadas en su total, sin embargo, también hay algunas hojas interiores de 5.5* 11 pulgadas para crear divisiones dentro del manual. Todo el formato es manejado de forma vertical, pues esto da la posibilidad de ahorrar espacio impreso y con ello reducir costos de producción.▲



La diagramación: el esquema general de las hojas de 8.5*11pulgadas es de dos columnas, en la primera es colocado texto y el la segunda son colocadas gráficas e ilustraciones según sea el caso estas columnas se rompen para poder dar pie a la colocación de ilustraciones de mayor tamaño o texto en ambas columnas. En las hojas de separación, de 5*11 pulgadas, se utiliza una sola columna en la que se incluye ilustraciones y textos. ▲



Logotipos: para que el nombre del manual, "La técnica del lápiz" y cada uno de los temas que se tratan dentro de este tengan una identidad se crea un logotipo, el cual es flexible para intercambiarse tipográficamente en cada uno de los temas. Este consta de un grafismo elaborado con la técnica del lápiz y tipografía en diversos tamaños. Esto logra en el público objetivo una mejor memorización del nombre del manual y una rápida identificación de los temas que este trata. ▲



La tipografía

Titulares o logotipos: se maneja un tipo Trajan delgada (light) en altas (solo mayúsculas) el tamaño del tipo varía de 24 a 32 puntos según sea el espacio en que es colocado, al igual que el interlineado que varía de 5.116 a 7 puntos. Se utiliza una justificación a ambos lados.

Subtítulos: se usa un tipo Times normal en altas y bajas (mayúsculas y minúsculas) con un tamaño de 14 a 18 puntos.

Texto: se utiliza un bloque o columna de 3 a 3.5" en el se coloca el texto que es de tipo Times normal, en altas y bajas, de 12 puntos con un interlineado de 5.116 puntos y es justificado a ambos lados. El tipo de letra Times es el recomendado para los textos de carácter didáctico, por ser de fácil reconocimiento, los espaciamientos entre textos son semiabiertos, estos ofrecen al estudiante una lectura menos cansada e inhiben la posibilidad de confundir una línea con otra.

Pie de ilustración: es de tipo Times normal con estilo itálico de 8 puntos, en altas y bajas con un interlineado de 5 puntos y es justificado a ambos lados. ▲

▲ *Ver manual adjunto*



Ilustraciones y fotografías

Ilustraciones: el uso de ilustraciones dentro del manual tienen como función ejemplificar los resultados que el estudiante obtiene al realizar los diferentes ejercicios y algunas otras, para demostrar la forma correcta de llevar a cabo algún procedimiento.

Fotografías: Tienen como función mostrarle al estudiante la realidad tal cual es, para que a partir de ésta se empiece a graficar.

Tanto las ilustraciones como las fotografías son colocadas en una columna, de las dos en que se divide el formato general de diagramación, al lado derecho. Algunas rompen el esquema de las dos columnas, ello para un mejor aprovechamiento del espacio disponible. ▲



El color:

es utilizada la familia del negro, este color y sus variantes son los apropiados para la técnica del lápiz, pues en ella solo se maneja la denominada escala de grises. ▲



Aspectos de reproducción:

el manual se reproduce por medio de master, a una sola tinta y en papel couche de calibre 100. La reproducción por master, a pesar de no ser la de más alta calidad por la cantidad de tiraje de 50 unidades, que son los necesarios y la cantidad de presupuesto disponible resulta ser la mas apropiada. El papel aunque aumenta el costo de la reproducción ayuda a dar una mejor calidad de impresión. ▲

.....

.....



4.1 Generalidades

Se utilizó una muestra de 69 personas distribuidas en 17 grupos de cinco, tres o cuatro. Cada persona cumple con características tales como ser estudiantes de la Universidad de San Carlos, formar parte de la Facultad de Arquitectura, específicamente del Programa de Diseño Gráfico y cursar el primer año de la carrera, en el año de 1997.

Para la comprobar la eficacia de la pieza se utilizaron cuestionarios con preguntas de carácter abiertas y a la vez cerradas. Fuéron tabulados los datos cerrados, los datos abiertos sirven para corroborar la confiabilidad de estos.

La encuesta se basa en cuatro aspectos

Datos generales: el estudiante responde sobre características de sexo, edad y escolaridad.

Datos sobre Diseño Gráfico: en esta parte se cuestiona sobre aspectos varios como formato, diagramación, tipografía e ilustraciones.

Datos sobre Didáctica: esta parte sirve para extraer información acerca de uso del lenguaje manejo se aspectos teorico-práctico, contenidos y niveles de interés.

Otros: este espacio sirve para determinar un precio estimado ■

■ Ver anexos gráfica 8



4.2 Presentación de datos

El primer cuestionamiento que se hizo en la encuesta a la muestra estudiada fue respecto al sexo.

Los resultados estuvieron distribuidos de esta forma: 32 personas del sexo masculino que representan el 46.38% de la muestra y 37 personas del sexo femenino que representan el 53.62%, lo cual es un claro índice de que el Programa de Diseño Gráfico en el primer año de la carrera tiene un número de hombres y mujeres aproximadamente igual. Por lo que la segregación por sexo no es significativa.

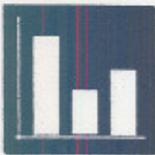
El segundo cuestionamiento de los datos generales, fue la edad.

Para una mejor tabulación de los datos la muestra se dividió en tres grupos: menores de 19 años, de 19 años y mayores de 19 años.

De los datos encontrados se puede analizar que la mayor parte de la población que representan un 68.11% son mayores de los 19 años, en comparación con un 27.54% que tiene 19 años y solo un 4.35% que tiene menos de 19 años, lo que conlleva a deducir que la mayoría de estudiantes son jóvenes y por ello cualquier material didáctico y de diseño tiene que tomar en cuenta esta característica.

El siguiente tema que fue analizado es la escolaridad, en esta pregunta se extrae específicamente el título obtenido a nivel diversificado. Un 33.33% de la muestra son bachilleres a diferencia de un 27.54% que son peritos, de un 18.84% que son maestros, de un 13.04% que son secretarias y un 7.25% nulas, de lo que se deduce que se posee un grupo bastante heterogéneo pues ningún de las cantidades es significativa y que el manual para el uso de ■ técnica del lápiz servirá a toda la población estudiantil.

■ Ver anexos gráficas 9, 10, 11.



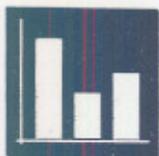
El primer cuestionamiento acerca de aspectos de Diseño Gráfico, es el tamaño del formato en el cual es presentado el manual, un 97.75% del total de la muestra afirma que es apropiado, en comparación con un 7.25 que aconseja hacerlo más pequeño, de acuerdo con estos datos se puede deducir que el formato utilizado ha sido el correcto, pues es fácil de maniobrar para entender los aspectos de lectura y transportación.

El segundo planteamiento en cuanto a Diseño fue la diagramación.

De acuerdo a los datos representados la mayoría de estudiantes 63.77% expresa que el tipo de diagramación es correcto, en comparación con un 29% que manifiesta que es vacía y un 7.25% que dice que es cargada. Lo que comprueba que los elementos del manual fueron distribuidos de forma apropiada.

Dentro de los datos que también se relacionan con la diagramación, se consideró oportuno cuestionar acerca de la tipografía, obteniendo que un mayor número de la muestra, 91.30% opina que el tamaño de la misma es apropiado en justificación con un 4.35% que expreso que era pequeño y un 4.35% de respuestas nulas. Por lo que se deduce que el texto es de tamaño adecuado y de fácil lectura.

Como cuarto planteamiento se cuestionó en la muestra acerca de la cantidad de ilustraciones dentro del manual, teniendo como resultado que un 78.26% considera que el número de ilustraciones es apropiado, en comparación con un 21.74 % que afirma que es poca y un 0% que es excesiva. lo que demuestra que las ilustraciones dentro del manual, no causan desentendimiento ni confusión, sino que son un reforzador para la comprensión de los mensajes. ■



La Didáctica, es una de las principales características que se toman en cuenta en el presente estudio, por ello fue necesario validar el manual, tomando en cuenta aspectos que a esta conciernan.

El primer planteamiento indaga en aspectos del lenguaje. Los resultados de esta pregunta demuestran que un 94.20% manifiestan comprender perfectamente el lenguaje utilizado dentro del manual, en comparación de un 5.8 que manifiesta que es incomprensible. Al obtener una mayoría significativa se deduce que el publico objetivo captó de forma clara los contenidos del manual.

Dentro de los aspectos de Didáctica, se consideró conveniente preguntar acerca de la forma en que es presentado el conocimiento dentro del manual. A este cuestionamiento el 85.51% respondió que era teorico-práctico, un 14.49% lo refiere como teórico y un 0% como práctico. Por lo cual se comprueba que el manual ofrece un respaldo teórico que prepara al estudiante para realizar los planteamientos prácticos y de dicha forma podrá generar conocimientos por si mismo.

Como tercer planteamiento, se indagó con respecto a la forma en que son transmitidas las ideas del manual, a lo que la muestra respondió en un 82.61% que los contenidos del manual son concretos, en un 11.59% que son pobres y 5.8% que son divagantes. Conforme los resultados obtenidos se encuentra que los contenidos del manual pueden esclarecer y enriquecer las ideas abstractas.

Otro de los aspectos que se estudió fue el nivel de interés que despierta el manual en la muestra encuestada, obteniendo como resultado que un 92.75% respondió que el manual es interesante, un 7.25 de respuestas nulas. Este hallazgo es de gran importancia puesto que si un material didáctico capta la atención del estudiante, este se vera más motivado a aprender. ■



El siguiente aspecto que se analizó fue si el estudiante consideraba que realizar los ejercicios internos del manual le ayudarían a mejorar el manejo de la técnica del lápiz, ante esta interrogante se obtuvieron los siguientes resultados: el 92.75% afirma que le ayudará, en comparación con un 7.25% que responde que no. Estos resultados conllevan a deducir que el uso del manual puede estimular la actividad y con ello poder desarrollar verdaderamente la técnica del lápiz.

Otro de los resultados se manifestó al cuestionar al estudiante sobre sí de haber tenido el manual, al llevar el curso de Medios de Expresión, este hubiese aumentado su aprendizaje las respuestas de la muestra fueron en un 81.16% que si, en un 11.59% que no y en un 7.25% nulo. Esto comprueba la evidente necesidad de la implementación de material didáctico en el curso de Medios de Expresión, pues si los alumnos hubiesen contado con dicho material, seguramente su nivel de conocimiento sería mayor.

También se cuestionó en a la muestra sobre si estarían de acuerdo en la implementación del manual en próximos años, a lo que un 100% respondió de forma favorable ante dicha interrogante, lo que demuestra que la población estudiantil necesita de material didáctico para poder desarrollarse.

El ultimo aspecto que se presentó, fue la interrogante de cual debería ser el valor monetario del manual, a lo que la muestra respondió en un 76.81% que debía de ser de Q. 25.00, en un 7.25% mayor de Q. 25.00 , en un 8.69% menor de Q. 25.00 y 7.25% de respuestas nulas.

Efectuando un promedio simple se estableció que un 86.8% consideró efectiva la muestra de diseño, en comparación con un 12.45% que la aprueba y 0.75% de respuestas nulas. ■





Conclusiones

El manual para el desarrollo de la técnica del lápiz, apoya de forma didáctica los contenidos del curso de Medios de Expresión, concretando el aprendizaje y brindando al estudiante una orientación inmediata para alcanzar fines específicos como crear la habilidad necesaria para el desarrollo del dibujo a mano alzada, la utilización correcta de los materiales a través del contenido teórico-práctico y el manejo intuitivo de la composición mediante la realización de los ejercicios de aplicación.

Recomendaciones:

El uso de material didáctico contribuye a desarrollar un verdadero aprendizaje, por ello se sugiere a la Universidad de San Carlos incentivar en todas las carreras la elaboración de este como de tema de tesis, como lo ha hecho el Programa de Diseño Gráfico.

Si bien cualquier tipo de material didáctico que el Programa de Diseño Gráfico genere deberá ser continuamente renovado para que el mismo, cumpla con las necesidades que el momento plantea. Conjuntamente con la modernización del material didáctico, los docentes de los diferentes cursos deberán actualizarse en cuanto a métodos y técnicas e implementar el desarrollo de actividades, basadas en el uso de este material.

El material didáctico genera conocimiento que debe ser reforzado, por lo se aconseja al estudiante auxiliarse de la investigación y de la práctica constante.



*Entrevista realizada al Maestro Humberto Coronado, quien tiene a su cargo la dirección de la academia Arte Studio, (Agosto, 1996).

**Síntesis de entrevista realizada a el profesor Juan Bautista Sagastume (Agosto, 1996).

Programa de Expresión Gráfica I

Programa de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, USAC. segundo semestre de 1996.
Catedrático Juan Bautista Sagastume.
pág. 1 y 2

***Entrevista realizada al Arquitecto German Bayer Vásquez, coordinador general del curso de Expresión Gráfica I para las carreras de Licenciatura en Arquitectura, Licenciatura en Diseño Gráfico y Licenciatura en Diseño Industrial.

Programa general del curso de Expresión Gráfica I para las carreras de Licenciatura en Arquitectura, Licenciatura en Diseño Gráfico y Licenciatura en Diseño Industrial de la Universidad Rafael Landívar 1er ciclo, 1996.
Coordinador general Arq. German Bayer Vásquez.

******Nerici, Imideo Giuseppe**

Hacia una Didáctica General Dinámica
Editorial Kapeluz
Argentina, 1980.
1. pág.59
2. pág.186
3. pág.239-254

*******Hernández Ruíz, Santiago**

Organización Escolar
Biblioteca Uthea, Clásicos y Modernos de Educación
Editorial Hispanoamericana
México, 1984
Páginas consultadas 236 a 251 Tomo I

*******Diccionario enciclopédico Hachette Castell**

Ediciones Castell
España, 1982
Tomos 1-6

Guía general del proceso de graduación

Facultad de Arquitectura, USAC.
Guatemala, 1997
páginas consultadas 9 a 18.



Abstraccionismo: enagenarse de los objetos sensibles por entregarse a lo que se tiene en el pensamiento.

Altas: término que en tipografía se le da a las letras mayúsculas.

Aspectos de reproducción: Serie de requerimientos para la impresión de un material gráfico.

Bajas: término que en tipografía se le da a las letras minúsculas.

Bocetar: esbozo o bosquejo, ensayo que se realiza antes de empezar una obra.

Boceto final: es el resultado del proceso de prebocetaje, en el cual es seleccionada la mejor opción.

Composición: es reunir de forma estética elementos dados, en un espacio determinado.

Diagramación: es la distribución apropiada de varios elementos tales como tipografía, ilustraciones, etc.

Diagramación cargada: tipo de diagramación en el que el espacio dado esta lleno de elementos innecesarios.

Diagramación vacía: tipo de diagramación en la cual el espacio un determinado carece de elementos suficientes.

.....

Dibujo a mano alzada: destreza del dibujo artístico, efectuado sin ayuda de ningún instrumento técnico como reglas, compases u otros.

.....

Formato: tamaño de un material impreso que incluye longitud, anchura y número de hojas.

Ilustración: Esquema o dibujo que trata de representar la realidad.



Itálico: rasgos tipográficos, en el cual la forma de las letras sigue una trayectoria inclinada.

Justificación: término que en la tipografía se refiere al margen o eje por el cual se rigen los bloques de texto.

Light, normal, bold: (delgada, regular, gruesa) características de peso o grosor de una letra.

Motricidad Fina: habilidad de control sobre los músculos finos.

Preboceto: dentro del área de diseño se conoce como el conjunto de proyectos pintados o dibujados en los que se ensaya las posibles soluciones a determinados problemas gráficos.

Proyecciones Opacas: imagen iluminada, reflejada en una pantalla.

Régimen: conjunto de reglas que se imponen o se siguen.

Tamaño del tipo: es la dimensión que abarcan todos los trazos principales de las letras en un renglón.

Tipo: o fuente del tipo, grupos de letras, números, signos y símbolos que reúnen las mismas características.

Tipografía: texto dentro de un material impreso.

Verbalismo: método de enseñanza que propende más a enseñar las palabras que las ideas.

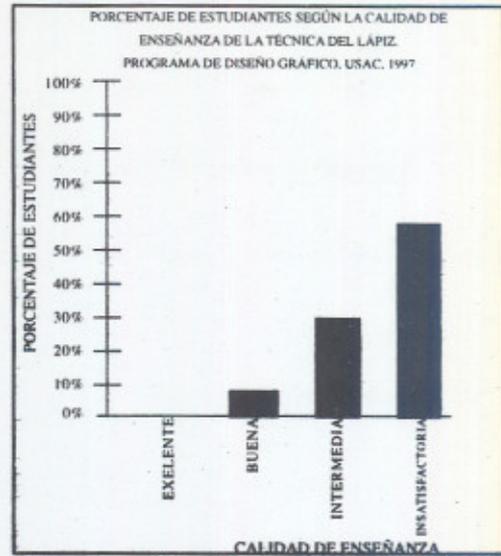
.....

.....

.....

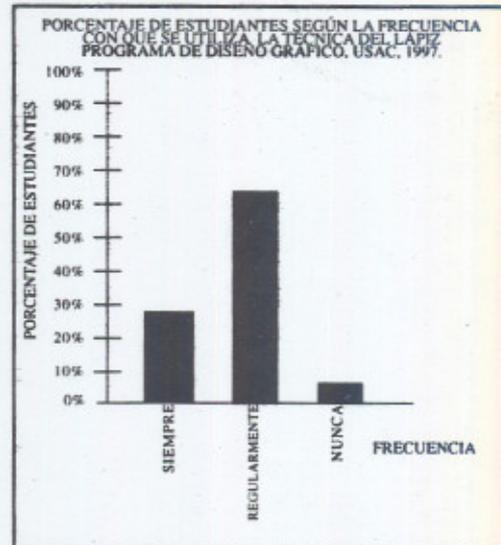


GRÁFICA 2



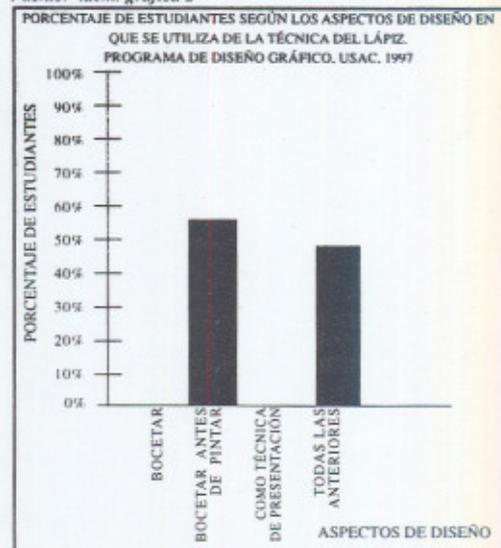
Fuente: encuesta realizada sobre la enseñanza de la técnica del lápiz, aplicada a estudiantes del curso de Ilustración, Programa de Diseño Gráfico, Usac, Julio de 1997.

GRÁFICA 3



Fuente: idem. gráfica 2

GRÁFICA 3



Fuente: idem. gráfica 2

.....

.....

.....



GRÁFICA 5:
prebocetos,
ejemplo de
diagramación
para parte
teórica.

LOS COMPLEMENTOS DEL LAPIZ:

Para borrar: El borrador no solo corrige los posibles errores que se pueda cometer, también ayuda a limpiar el papel que se va a utilizar, con un borrador también se puede sacar detalles de luz.

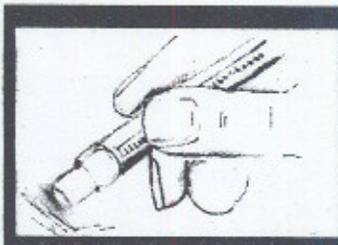
El borrador de Goma: Se puede adquirir en cualquier librería, los hay de varias marcas. Hay borradores de barra ancha y también los hay mecánicos, que sirven para corregir detalles finos.

Si no se posee un borrador mecánico y se necesita borrar detalles finos o se quiere hacer luces, bastará con que cortes tu borrador en uno de los extremos cualquiera de las nuevas puntas que se obtuvo servirá.

Ten mucho cuidado, de ningún modo permitas que tu borrador este sucio, eso podría arruinar los trabajos. Se debe tener un borrador para lápiz y otro para crayón. Si el borrador esta muy sucio, no lo laves, pues absorbe agua y en lugar de limpiar tus trabajos los ensucia aun más. Se puede limpiar el borrador raspandolo contra un pedazo de lija o bien con un papel cualquiera, en blanco, se puede borrar repetidas veces hasta limpiarlo.



Es peligroso que al borrador le caiga Rubber Cement o cualquier otro compuesto a base de thinner o alcohol, pues eso inutiliza la capacidad de borrar y lo hace efectivo para ensuciar.



El borrador moldeable, contradictoriamente, no sirve para borrar, sirve únicamente para limpiar restos de grafito y sacar luces. Tiene apariencia chiclosa, a diferencia del de goma, este si es lavable, pero lo tienes que secar perfectamente. Este borrador lo puedes adquirir en librerías especializadas en artículos de diseño.

GRÁFICA 6:
prebocetos,
ejemplo de
diagramación
para parte
teórica.

El borrador moldeable

Contradictoriamente, es un borrador que no sirve para borrar, sirve únicamente para limpiar restos de grafito, y sacar luces. Tiene consistencia chiclosa. A diferencia del borrador de goma, éste si es lavable, pero lo tienes que secar perfectamente.

El ratón o almohadilla

Es otro borrador que no sirve para borrar, su función está en preparar la superficie del papel en la cual vas a trabajar. Su apariencia es de una almohada pequeña. Está relleno de viruta de borrador pulverizada. Al deslizar el ratón en el papel eliminas la grasa que éste pueda tener.

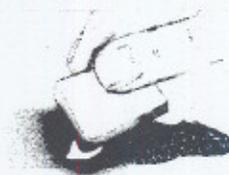


Después de haber aplicado el ratón a la superficie del papel que vas a utilizar, lo debes quitar antes de empezar a trabajar. A diferencia del dibujo técnico, en el dibujo artístico, es necesario y común el paso continuo de la mano, si alguna partícula de ratón ha quedado, podría retener grafito y manchar tu trabajo.

Si no poses un borrador tipo ratón puedes usar maicena o harina, que tendrán la misma función y te darán buenos resultados.

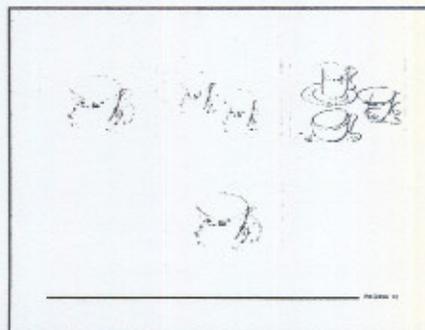
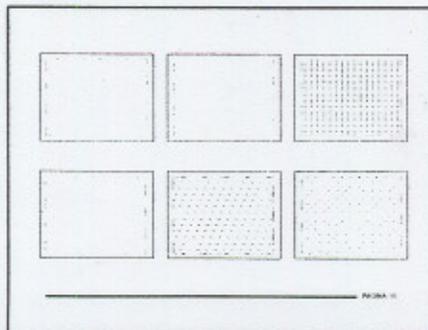
Aunque parezca que el talco tiene las mismas propiedades que la harina y la maicena, no es así. El talco puede absorber la grasa y la humedad, pero, a diferencia de la harina y la maicena, éste se adhiere al papel en una fina película que, después, hará difícil la acción de borrar con borrador de goma.

Si los trazos de tus dibujos son muy fuertes puedes suavizarlos, deslizando repetidas veces en el papel el borrador tipo ratón.



El borrador moldeable sirve únicamente para limpiar restos de grafito y sacar luces.

GRÁFICA 7:
prebocetos,
ejemplos de
diagramación
para ejercicios
de aplicación





GRÁFICA 8: modelo de encuesta para la validación de la propuesta gráfica, aplicada a estudiantes del primer año de Diseño Gráfico, USAC, 1997.

**LA TÉCNICA
DEL LÁPIZ**

PROGRAMA DE
DISEÑO
GRÁFICO
FARUSAC

ENCUESTA SOBRE EL MANUAL DE LA
TÉCNICA DEL LÁPIZ

La siguiente encuesta, puede ser llenada únicamente por grupos de 3 ó 5 personas.

I- DATOS GENERALES:

SEXO	EDAD	ESCOLARIDAD

1



GRÁFICA 8: modelo de encuesta para la validación de la propuesta gráfica, aplicada a estudiantes del primer año de Diseño Gráfico, USAC, 1997.

II- DATOS SOBRE DISEÑO GRÁFICO:

1. El tamaño del formato del manual es:

debe ser más pequeño	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?	_____
apropiado	<input type="checkbox"/>		_____
debe ser más grande	<input type="checkbox"/>		_____

2. La diagramación :

es vacía	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?	_____
es la correcta	<input type="checkbox"/>		_____
es cargada	<input type="checkbox"/>		_____

3. El tamaño de la tipografía es:

pequeño	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?	_____
apropiado	<input type="checkbox"/>		_____
grande	<input type="checkbox"/>		_____

4. La cantidad de ilustraciones es:

poca	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?	_____
apropiada	<input type="checkbox"/>		_____
exesiva	<input type="checkbox"/>		_____

III- DATOS SOBRE DIDÁCTICA:

1. El lenguaje utilizado es:

comprensible	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?	_____
incomprensible	<input type="checkbox"/>		_____

2. El manual es

Teórico	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?	_____
Teórico-Práctico	<input type="checkbox"/>		_____
Práctico	<input type="checkbox"/>		_____

2

.....

.....

.....





GRÁFICA 8: modelo de encuesta para la validación de la propuesta gráfica, aplicada a estudiantes del primer año de Diseño Gráfico, USAC, 1997.

3. Los contenidos son:

Pobres	<input type="checkbox"/>	¿Por qué? _____
Concretos	<input type="checkbox"/>	_____
Divagantes	<input type="checkbox"/>	_____

4. El manual es interesante:

Si	<input type="checkbox"/>	¿Por qué? _____
No	<input type="checkbox"/>	_____

5. Realizar los ejercicios del manual ayudará a mejorar el uso de la técnica del lápiz:

Si	<input type="checkbox"/>	¿Por qué? _____
No	<input type="checkbox"/>	_____

6. De haber tenido el manual al llevar el curso de Medios de Expresión este hubiese aumentado tu aprendizaje:

Si	<input type="checkbox"/>	¿Por qué? _____
No	<input type="checkbox"/>	_____

7. Estaría de acuerdo, en que se utilice el manual para el curso de Medios de Expresión:

Si	<input type="checkbox"/>	¿Por qué? _____
No	<input type="checkbox"/>	_____

IV OTROS

1. Cuál debería ser el valor económico del manual:

menos de Q. 25.00	<input type="checkbox"/>	Especifique cuanto _____
Q. 25.00	<input type="checkbox"/>	_____
Más de Q. 25.00	<input type="checkbox"/>	_____

Sugerencias: _____

3

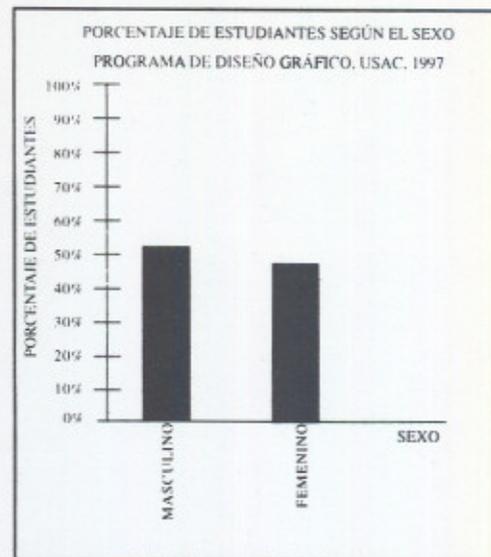
.....

.....

.....

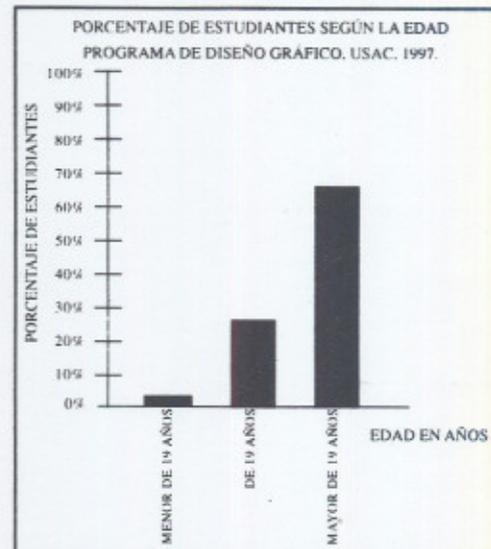


GRÁFICA 9



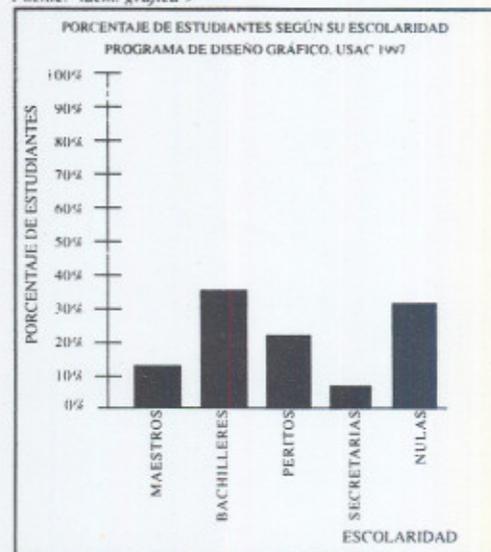
Fuente: encuesta realizada sobre "El manual para el uso de la técnica del lápiz" aplicada a estudiantes del primer año, Programa de Diseño Gráfico, Usac, Julio de 1997.

GRÁFICA 10



Fuente: idem, gráfica 9

GRÁFICA 11



Fuente: idem, gráfica 9

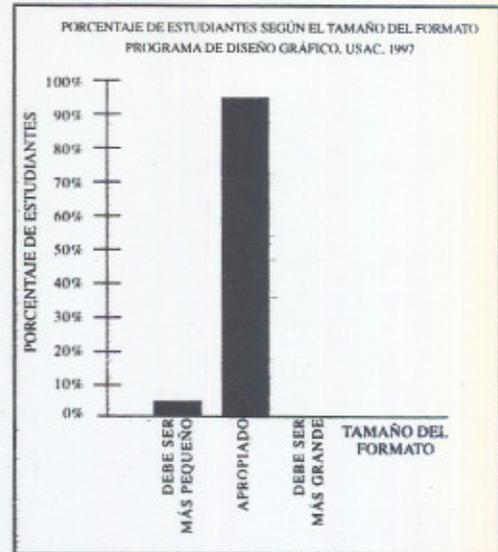
.....

.....

.....

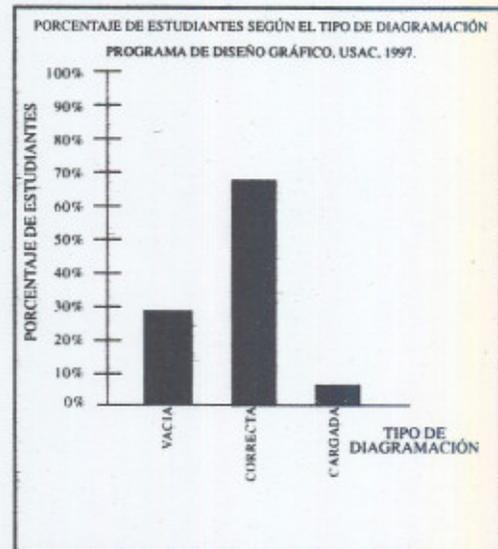


GRÁFICA 12



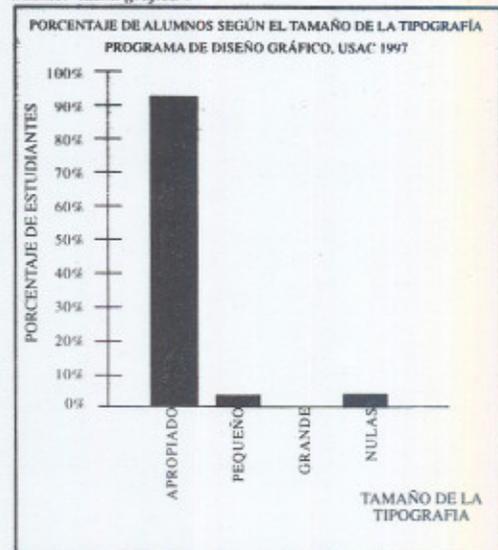
Fuente: *idem*, gráfica 9

GRÁFICA 13



Fuente: *idem*, gráfica 9

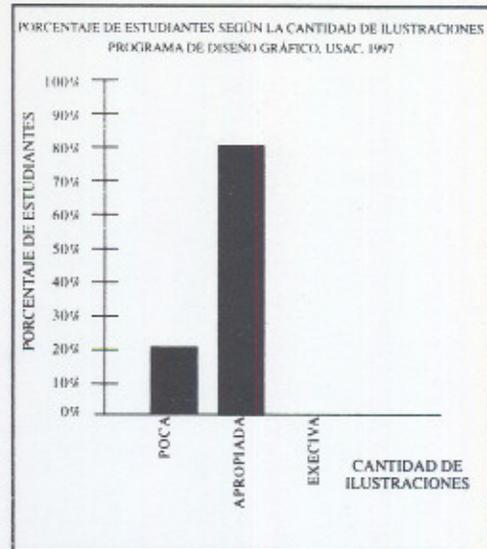
GRÁFICA 14



Fuente: *idem*, gráfica 9

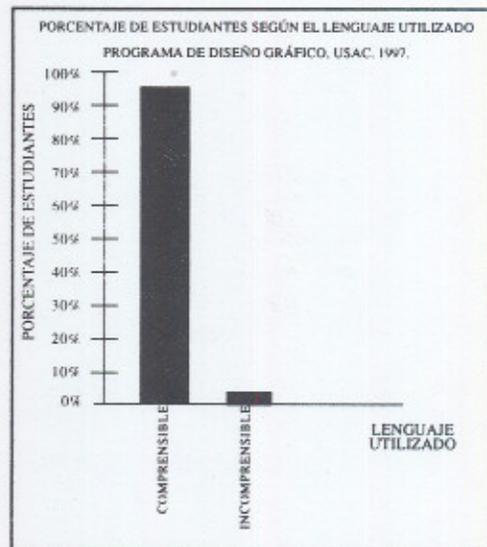


GRÁFICA 15



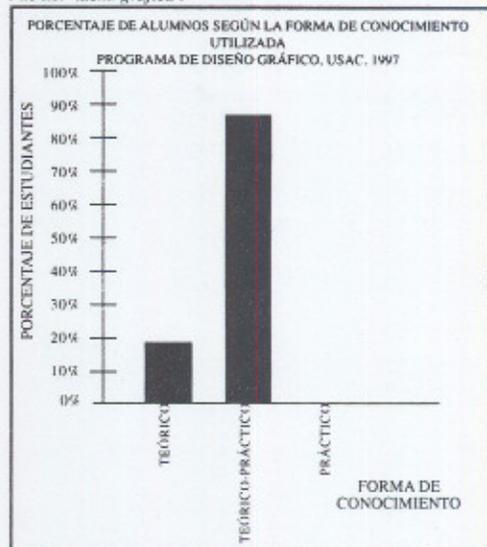
Fuente: *idem.* gráfica 9

GRÁFICA 16



Fuente: *idem.* gráfica 9

GRÁFICA 17



Fuente: *idem.* gráfica 9

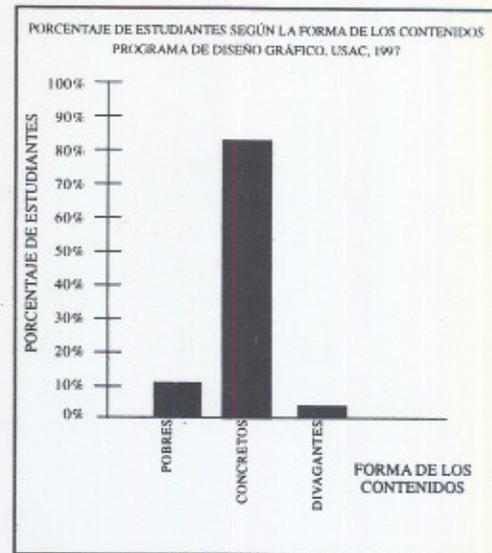
.....

.....

.....

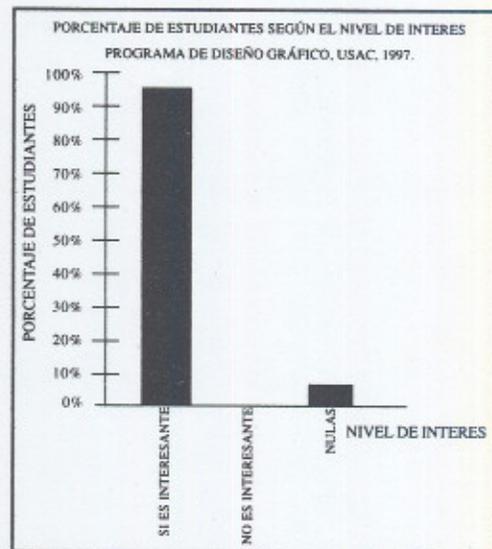


GRÁFICA 18



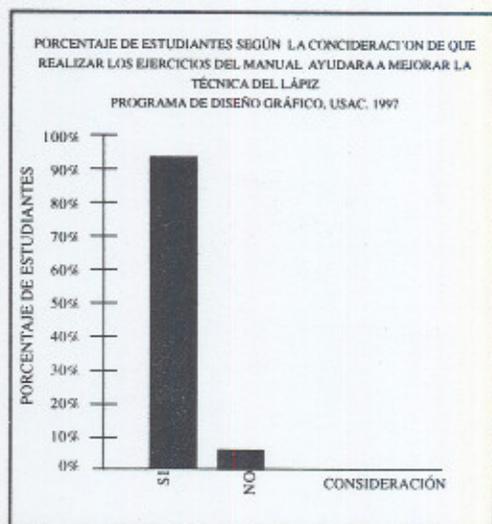
Fuente: *idem.* gráfica 9

GRÁFICA 19



Fuente: *idem.* gráfica 9

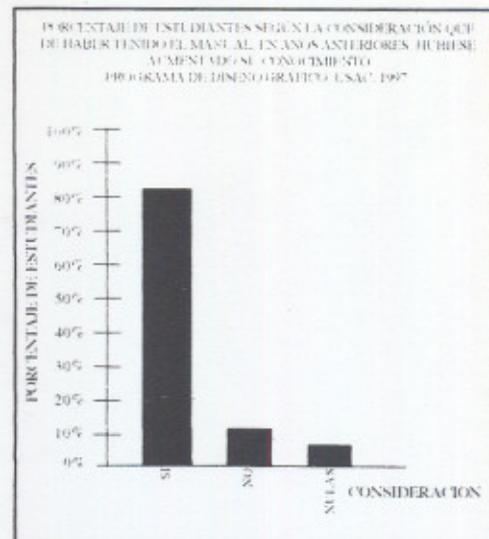
GRÁFICA 20



Fuente: *idem.* gráfica 9

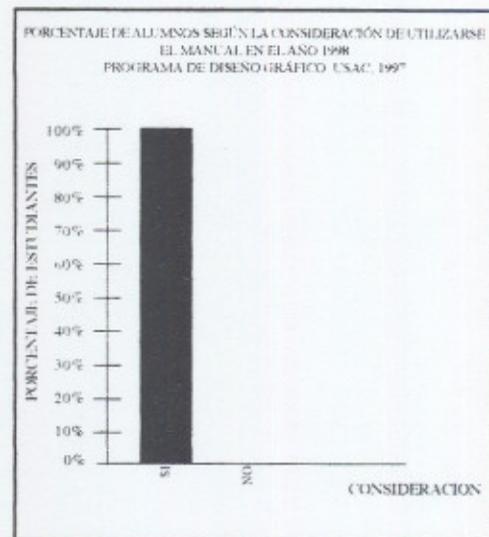


GRÁFICA 21



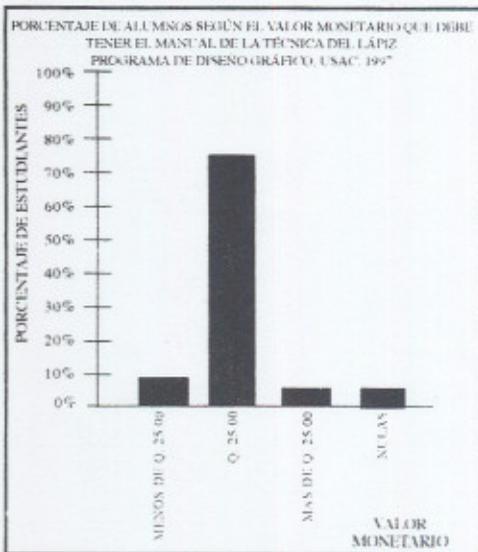
Fuente: *idem.* gráfica 9

GRÁFICA 22



Fuente: *idem.* gráfica 9

GRÁFICA 23



Fuente: *idem.* gráfica 9

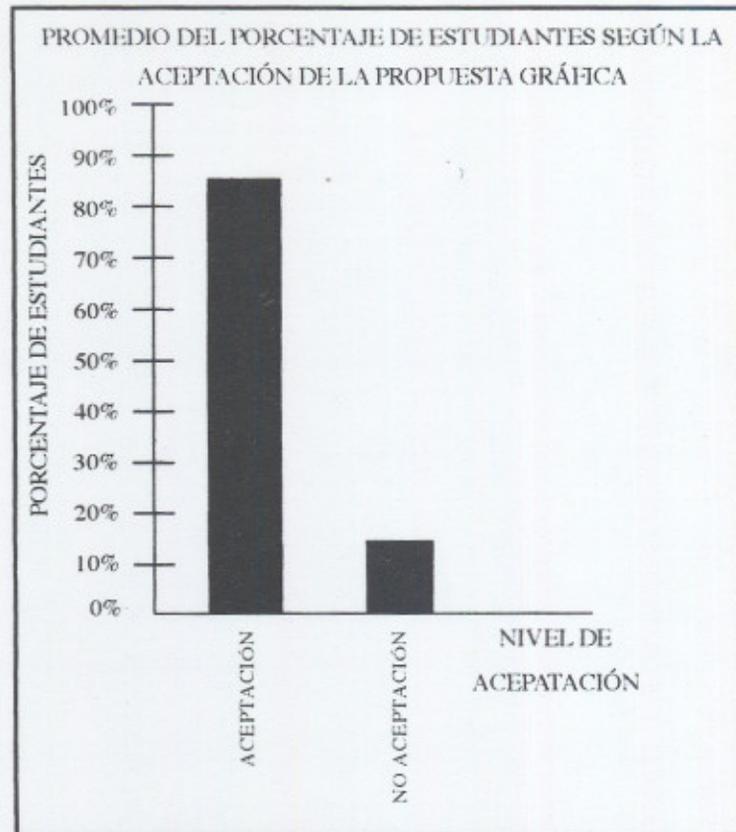
.....

.....

.....



GRÁFICA 24



Fuente: *idem*. gráfica 9

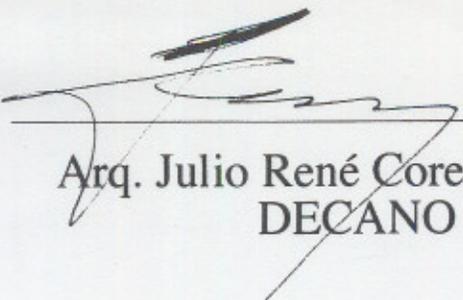
.....

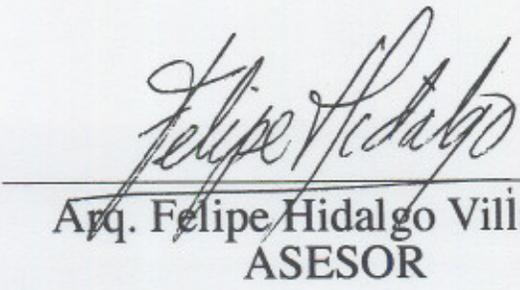
.....

.....

I
M
P
R
Í
M
A

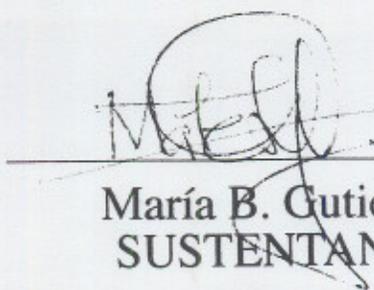
S
E


Arq. Julio René Corea y Reyna
DECANO


Arq. Felipe Hidalgo Villatoro
ASESOR


Lic. Américo Santizo
ASESOR

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central


María B. Gutiérrez
SUSTENTANTE