



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE  
ARTES PLÁSTICAS

*Rediseño de material didáctico impreso para la  
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM*

T E S I S

*Que para obtener el grado de  
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual  
Presenta:*

MÉNDEZ LÓPEZ MARIO

Directora de tesis: MARÍA DEL CARMEN VILLAVICENCIO ENRIQUEZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

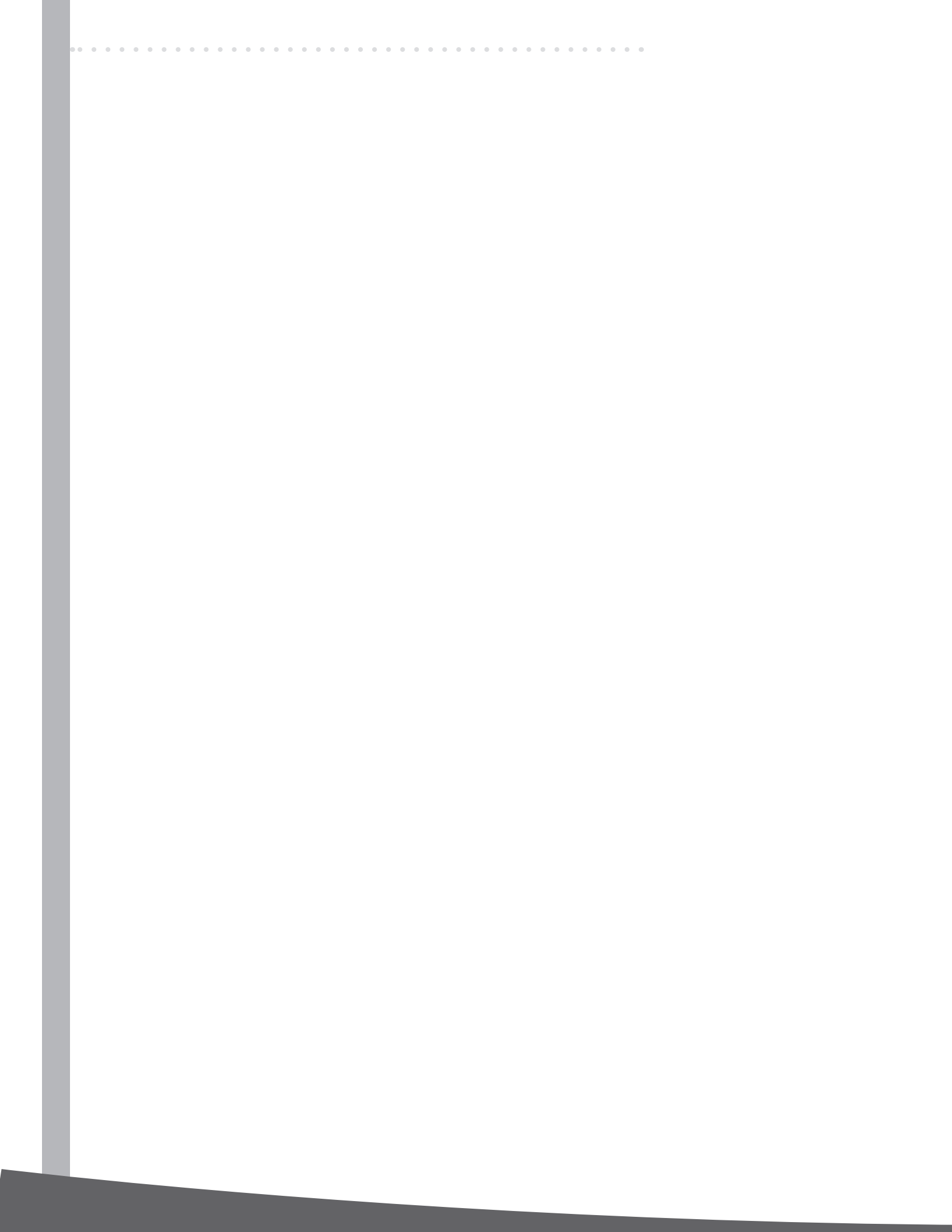


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



*En memoria de mi madre:*  
PATRICIA LÓPEZ ZARAGOZA  
(1950-2005)



<i>Introducción</i> .....	<b>11</b>
 <i>capítulo 1 La Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia</i> .....	<b>13</b>
1.1. Definición.....	<b>15</b>
1.2. Características.....	<b>16</b>
1.2.1. Filosofía	
1.2.2. Funciones	
1.2.3. Historia	
1.2.4. Estructura	
1.3. Actividades.....	<b>18</b>
1.3.1. Licenciatura en Enfermería y Obstetricia	
1.3.1.1. Definición	
1.3.1.2. Características	
1.3.2. Servicios	
1.3.2.1. Producción de materiales impresos	
1.4. Público meta.....	<b>22</b>
1.5. Alcances y limitaciones.....	<b>23</b>
1.6. Necesidades.....	<b>23</b>
1.7. Diagnóstico.....	<b>24</b>
 <i>capítulo 2 El Diseño</i> .....	<b>25</b>
2.1. Definición.....	<b>27</b>
2.2. Características.....	<b>27</b>
2.3. Áreas.....	<b>28</b>
2.4. Diseño y Comunicación Visual.....	<b>29</b>
2.4.1. Definición	
2.4.2. Características	
2.4.3. Áreas	
2.4.3.1. Audiovisual y Multimedia	
2.4.3.2. Fotografía	
2.4.3.3. Ilustración	
2.4.3.4. Simbología y Diseño en Soportes Tridimensionales	
2.4.3.5. Diseño Editorial	
2.4.3.5.1. Definición	
2.4.3.5.2. Características	
2.4.3.5.3. Aplicaciones	
2.5. Libros.....	<b>33</b>
2.5.1. Definición	
2.5.2. Tipos	
2.5.3. Características	

<i>capítulo</i> <b>3</b> Contexto <i>del</i> Producto.....	<b>39</b>
3.1. Comunicación.....	<b>41</b>
3.1.1. Definición	
3.1.2. Características	
3.1.3. Tipos	
3.2. Educación.....	<b>45</b>
3.2.1. Definición	
3.2.2. Características	
3.2.3. Tipos	
3.2.4. Sistema Universidad Abierta	
3.2.4.1. Antecedentes	
3.2.4.2. Características	
3.3. Didáctica.....	<b>49</b>
3.3.1. Definición	
3.3.2. Características	
3.3.3. Imagen didáctica	
3.3.4. Material didáctico	
 <i>capítulo</i> <b>4</b> Producto Comunicativo.....	 <b>57</b>
4.1. Material didáctico en la ENEO.....	<b>59</b>
4.2. Metodología del diseño.....	<b>60</b>
4.3. Evaluación del material didáctico impreso.....	<b>63</b>
 <i>capítulo</i> <b>5</b> Elementos Formales <i>del</i> Diseño.....	 <b>65</b>
5.1. Características del diseño del libro.....	<b>67</b>
5.1.1. Física	
5.1.2. Compositiva	
5.1.3. Imagen	
5.1.3.1. Características	
5.1.3.2. Tipos	
5.1.3.2.1. Fotografía	
5.1.3.2.1.1. Características	
5.1.3.2.1.2 Tipos	
5.1.3.2.2. Ilustración	
5.1.3.2.2.1. Características	
5.1.3.2.2.2. Tipos	
5.1.4. Color	
5.2. Sistemas de impresión.....	<b>82</b>
5.2.1. Definición	
5.2.2. Características	
5.2.3. Tipos	
5.3. Acabados.....	<b>87</b>
5.4. Encuadernación.....	<b>88</b>

<i>capítulo</i> ⑥ Desarrollo.....	91
6.1. Metodología de diseño.....	93
6.2. Características de la antología.....	95
6.3. Características del programa guía.....	99
6.4. Características del programa integrado de prácticas clínicas.....	105
6.5. Sistemas de impresión y encuadernación.....	110
6.6. Resultado final.....	110
<i>Conclusión</i> .....	111
<i>Bibliografía</i> .....	115
<i>Glosario</i> .....	119
<i>Anexos</i> .....	127





---

# *Introducción*

---



La máxima casa de estudios del país y universidad más importante de Iberoamérica, la UNAM, forma profesionales en distintas áreas, entre ellas la de Enfermería y Obstetricia. Para su enseñanza cuenta con la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (En lo sucesivo se referirá a ella por sus siglas ENEO), que imparte esta carrera en modalidades presencial y abierta. En el Sistema Abierto se requiere del diseño de una serie de materiales didácticos como son la Antología, el Programa Guía y el Programa Integrado de Prácticas Clínicas, mismos que sirven como base al presente estudio. El objetivo principal de esta tesis es rediseñar estos materiales. Para ello, se reconocerán algunos aspectos específicos necesarios como la definición de la ENEO, sus características y objetivos, la definición del libro y del material didáctico y la del diseño en general y del diseño editorial, que ayudarán a formar un panorama completo de esta situación.

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. Con ello se pretende lograr una mayor comprensión que favorezca el aprendizaje de sus contenidos así como un impacto visual más efectivo. Al tener una imagen fresca, estética y formal se facilitará la enseñanza de una materia en la que las imágenes juegan un papel crucial para la correcta ejecución de las técnicas a aprender. Anteriormente, la realización de estas antologías y guías había sido realizada sin atender específicamente los aspectos vinculados al diseño, a pesar de que la ENEO cuenta con los medios técnicos para realizar este proyecto como lo son el equipo de cómputo y la imprenta. Para demostrar el procedimiento de diseño aplicado, esta tesis se estructura de la forma siguiente:

En el capítulo 1 se definirá al usuario del diseño, es decir a la Escuela Nacional de Enfer-

mería y Obstetricia. Se analizarán sus características, sus funciones, su estructura y todos los aspectos necesarios para la comprensión adecuada de lo que significa esta institución para la sociedad así como las necesidades que tiene para cumplir sus objetivos.

Para poder realizar este proyecto es necesario conocer las bases del diseño y el diseño editorial las cuales se verán en el capítulo 2. Aquí se presentará una panorámica del área de estudio a la que pertenece este caso de análisis. También se abarcarán los elementos que componen al libro y al libro de texto lo que ayudará a entender el contexto general en el cual se inserta este producto comunicativo

El capítulo 3 analizará el contexto del producto mediante tres conceptos fundamentales para el diseño gráfico aplicado a libros de texto: la comunicación, la educación y la didáctica. Tener en claro el objetivo de estos conceptos es indispensable para un proyecto de esta naturaleza para así inmediatamente después examinar el producto comunicativo en sí en el capítulo 4, así como la metodología de diseño que se utilizó para su producción.

Posteriormente, el capítulo 5 comprenderá los aspectos referidos a los elementos formales del diseño como son las características físicas, compositivas y de contenido del libro de texto. Aquí se analizarán aspectos fundamentales para el proceso de diseño editorial como la diagramación, la tipografía y el uso de imágenes, entre otros.

En el capítulo 6 se observará la aplicación del diseño final en las publicaciones, desde la metodología hasta la producción y difusión así como la maqueta de las primeras páginas de cada publicación.

Finalmente se presentan las conclusiones de este proyecto, la bibliografía, un útil glosario y otros documentos de interés en los anexos. ■



---

*capítulo* ①

---

***La Escuela Nacional de  
Enfermería y Obstetricia***



## LA ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

Para estar en condiciones de realizar el diseño propuesto se requiere conocer ciertos aspectos como la filosofía, los alcances y las limitaciones que caracterizan al usuario del diseño. Se presentará por este motivo la definición de la ENEO, sus rasgos principales (filosofía, funciones, historia, estructura) y las actividades que se realizan en ella. Con esto se logrará obtener el diagnóstico de sus necesidades y fundamentar la decisión sobre el tipo de diseño del producto comunicativo a desarrollar.

### 1.1. Definición

Es la dependencia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) encargada de la formación de profesionales de la Enfermería tanto a nivel licenciatura como a nivel técnico. Busca orientar a los estudiantes, a través de la función de la docencia, para que adquieran los conocimientos, habilidades y conciencia necesarios para entender a su sociedad y participar en la solución de los problemas del área de la salud que afectan a la población mexicana.



Logotipo de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

Este profesional, que en interacción con otros especialistas del sector salud, presta un servicio a la sociedad para el fomento a la salud, la prevención y el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de los enfermos. Su función específica es el cuidado de la salud así como las acciones encaminadas a la satisfacción de las necesidades físicas, psicológicas, sociales y/o a la resolución de los problemas de salud reales o potenciales cuando los sujetos sanos o enfermos que los presentan no puedan resolverlos por sí mismos, ya sea por carencia de información o por algún impedimento físico o mental. Siempre procurando que los individuos y las colectividades logren la autosuficiencia en su cuidado.<sup>1</sup>

Una vez definida esta escuela se presentarán sus características.

### 1.2. Características

Entre sus rasgos principales se encuentran:

#### 1.2.1. Filosofía

La Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia fundamenta su filosofía en la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ahí se ha definido la Enfermería como un servicio de proyección social, realizado a diversos niveles de manera multi e interdisciplinaria, tendiente a mejorar las condiciones de salud con y para la comunidad a través de funciones específicas de integración, coordinación, instrumentación, investigación, docencia y administración.

En este contexto se considera a la educación en enfermería como un proceso formativo dinámico y permanente encaminado al desarrollo mismo de las potencialidades del alumno, que le permita desenvolverse como ciudadano y profesionista, responsable ante sí mismo y ante la comunidad con sólidas bases éticas, técnicas y científicas que los conduzcan a actuar eficazmente como integrante del equipo de salud, en la atención del paciente en el proceso salud enfermedad, así como ejercer la profesión con un alto sentido ético y humanístico.<sup>2</sup>

Esta filosofía se aplica en las siguientes funciones:

<sup>1</sup> Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. *Actualización 2000 del Plan de Estudios de la carrera Enfermería y Obstetricia ENEO-UNAM.* México 2000. p. 1

<sup>2</sup> *Ibidem.* p. 1



### 1.2.2. Funciones

Las funciones de esta disciplina deben cubrir ciertos parámetros en cada uno de los tres niveles de atención en los campos de la salud pública, atención médica y asistencia social y se dividen en funciones administrativas, docentes, de investigación y prácticas:<sup>3</sup>

#### *Funciones administrativas*

Consisten en la organización, dirección y gestión de los servicios de enfermería que garanticen el cuidado integral de las personas.

#### *Función docente*

Es la responsabilidad de formar y actualizar al personal de enfermería.

#### *Función de investigación*

Es la búsqueda de estrategias para promover por una parte el mejoramiento del cuidado y de las tecnologías de enfermería, y por la otra, el desarrollo de los servicios de salud.

#### *Funciones prácticas*

En el primer nivel de atención,

- Actúa como enlace entre los servicios de salud y la población
- Ayuda a la comunidad a localizar sus problemas de salud, tomar conciencia de ellos y a elaborar respuestas a los mismos a través del autocuidado.
- Ofrece cuidados durante el embarazo y parto de bajo riesgo, así como atender el crecimiento y desarrollo del niño.
- Valora las necesidades de salud de los individuos y grupos, lleva a cabo intervenciones de enfermería para el fomento y promoción de la salud y canaliza a los enfermos a otros niveles institucionales para la correspondiente atención médica.
- Planea y desarrolla acciones para la salud, mediante estrategias pedagógicas diversificadas y tecnologías simplificadas.

En el segundo y tercer nivel de atención:

- Valora, planea, interviene y evalúa los cuidados integrales proporcionados a las personas y sus familias.
- Participa interprofesionalmente en las acciones de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

A continuación, se presentará una breve semblanza histórica.

### 1.2.3. Historia

La Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia se gesta en 1905 con la inauguración del Hospital General, iniciando la formación de enfermeras en el país para trabajar en la atención a enfermos.

En 1911 la ENEO se incorpora a la Escuela de Medicina de la entonces Universidad Nacional, para 1948 gracias a la iniciativa del Dr. Everardo Landa y Cayetano Quintanilla se separó la Escuela de Enfermería de la de Medicina. Así se logra contar, en ese mismo año, con las instalaciones administrativas para la ENEO en el pasaje Catedral de esta ciudad, siguiendo las clases teóricas y prácticas en los Hospitales Juárez y General para preparar enfermeras con 3 años de estudios. En 1955, se instalaron en las calles de Lerma 76 sus oficinas directivas, así como las aulas de enseñanza del 1er grado de esta ciudad. En 1968, se amplió la parte alta

<sup>3</sup> *Ibidem.* p. 2

del edificio que ocupó la antigua Escuela de Medicina y se acondicionó en 1976 la planta baja para los siguientes servicios: Dirección, Administración, Servicios Escolares y el Sistema de Universidad Abierta. A partir de 1979 ocupa un lugar propio en el Camino Viejo a Xochimilco y Viaducto Tlalpan S/N, concentrándose en estas nuevas instalaciones, todos los servicios que ofrece actualmente.<sup>4</sup>

**1.2.4. Estructura**

A fin de facilitar la comprensión de su composición se describe su estructura física (instalaciones e infraestructura) y administrativa (organigrama).

**FÍSICA**

Su dirección es Calzada México Xochimilco S/N. Col. San Lorenzo Huipulco, Delegación Tlalpan, México, D.F. El conjunto arquitectónico está integrado por una planta de tres pisos en forma de herradura, con un bloque de dos pisos

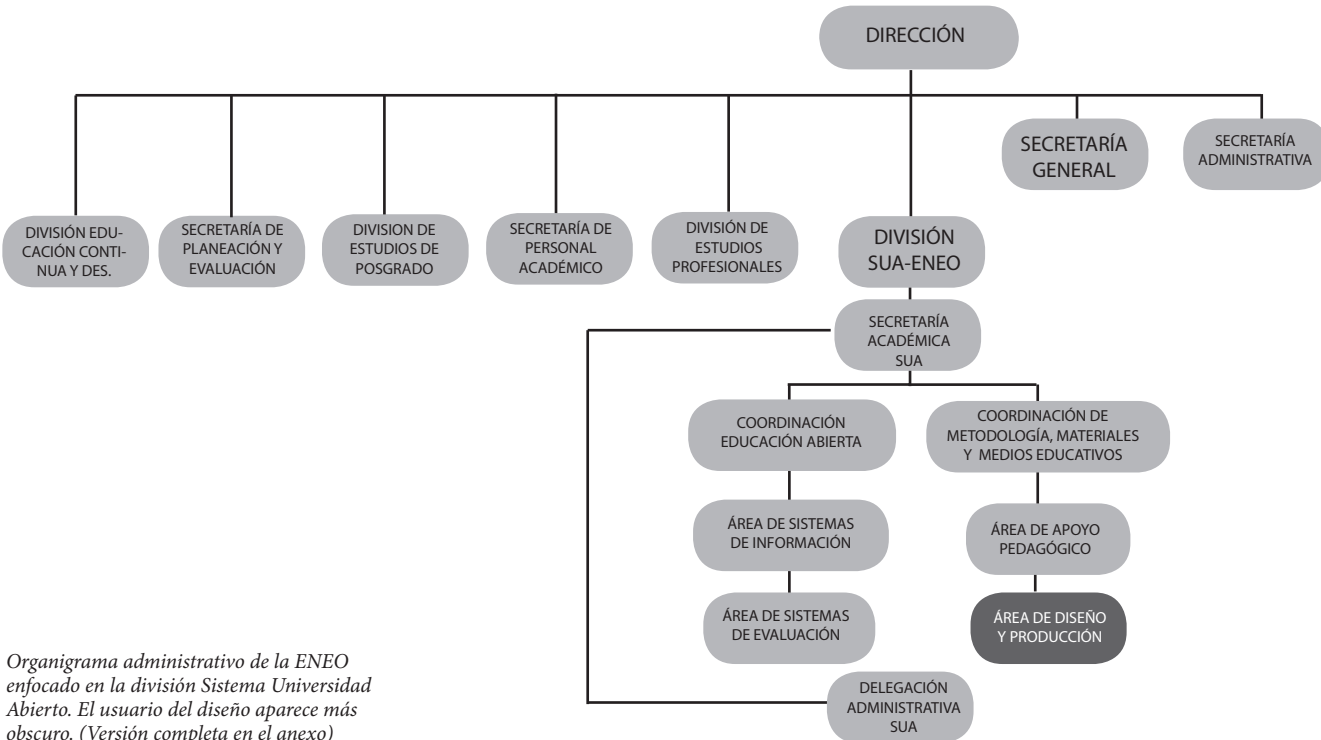


que cierra en torno a una sola plaza central, la cual tiene acceso hacia el estacionamiento, ubicado en la parte posterior de edificio sur. En esta construcción se ubican 33 aulas, 7 laboratorios, una biblioteca con cerca de 23 mil volúmenes y 1500 piezas de material hemerográfico, auditorio para 163 personas y dos salas utilizadas para diversas actividades académicas. Complementan las instalaciones dos salas de proyección, servicios escolares, servicio médico con atención odontológica y psicológica a los estudiantes, sala de profesores, multigrafía y diversas secciones para trabajo académico-administrativo y de academias.<sup>5</sup>

Fachada de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

**ADMINISTRATIVA**

A continuación, se presenta el organigrama de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia enfocada a la División SUA-ENEO. Aquí se puede observar donde se encuentra la Coordinación de Metodologías, Materiales y Medios que es la encargada de publicar los libros de texto, motivo de este estudio.<sup>6</sup>



Organigrama administrativo de la ENEO enfocada en la división Sistema Universidad Abierto. El usuario del diseño aparece más obscuro. (Versión completa en el anexo)

<sup>4</sup> Ibidem. p. 3  
<sup>5</sup> Ibidem. p. 2  
<sup>6</sup> Ibidem. p. 3

Las actividades principales que se realizan en esta institución son las siguientes:

### 1.3. Actividades

Dentro de las actividades principales de la ENEO se encuentran la impartición de la carrera de Licenciado en Enfermería y Obstetricia así como su versión técnica. Ambas están disponibles tanto en el sistema presencial como en su modalidad de Sistema Universidad Abierta. También, se imparte el nivel inmediato superior de posgrado con la “Maestría en Enfermería”.<sup>7</sup>

En los siguientes apartados se definirá la Lic. en Enfermería y Obstetricia.

#### 1.3.1. Licenciatura en Enfermería y Obstetricia

Se trata de la única carrera en la UNAM que cuenta con una escuela específicamente dedicada a su impartición.

##### 1.3.1.1. Definición

Conforme con los principios de docencia derivados de la Ley Orgánica de la UNAM y la definición que se encuentra en *Plan de Estudios de la Carrera de Enfermería y Obstetricia*, “la enfermería es una disciplina científica encargada del estudio y la aplicación del cuidado a la salud de la persona sana o enferma, en su dimensión integral, con el propósito de que utilice sus capacidades y potencialidades para la vida.”<sup>9</sup> En ella se busca que sus egresados sean capaces de lograr estas metas y que se distingan por un desempeño profesional que contribuya a solucionar los problemas de salud que afectan a las grandes mayorías así como hacer resaltar la importancia de la salud para el avance social y motor del proceso de desarrollo.<sup>9</sup>

Sus rasgos principales son los siguientes:

##### 1.3.1.2. Características

Para su población la licenciatura cuenta con un perfil en el que se establece que el estudiante desarrolle habilidades intelectuales como el análisis, la síntesis, el pensamiento crítico, la capacidad de resolver y plantear nuevos problemas, la búsqueda y manejo de información, a través de diferentes medios. También debe capacitarles para tomar decisiones fundamentadas en la planeación del cuidado del paciente, dominar los procedimientos y tecnologías básicas del campo de la enfermería transferibles a diversas situaciones y tener actitudes para establecer relaciones personales favorables, sustentadas en la comprensión y respeto por el otro, así como la disposición para trabajar en los proyectos colectivos de manera crítica y responsable.<sup>10</sup>

Su plan de estudios responde a una organización por áreas de conocimiento cuyo propósito fundamental es la integración y se divide en: *Enfermería y Salud en México, Proceso Salud-Enfermedad en las Diferentes Etapas Evolutivas y Proceso Salud-Enfermedad en la Reproducción Humana*.

El área *Enfermería y Salud en México* se compone de un conjunto de asignaturas que proporcionan los conocimientos básicos del área de la salud en general y de la enfermería en particular. El dominio de los aprendizajes de estas asignaturas impartidas en los primeros tres semestres permite cubrir el pre-requisito para realizar estudios más especializados y proporcionan los elementos teórico-metodológicos y técnicos básicos para comprender el campo de la enfermería.

<sup>7</sup> *Ibidem*. p. 3

<sup>8</sup> *Ibidem*. p. 3

<sup>9</sup> *Ibidem*. p. 4

<sup>10</sup> *Ibidem*. p. 7

Las áreas *Proceso Salud-Enfermedad en las Diferentes Etapas Evolutivas* (semestres 4-6) y *Proceso Salud-Enfermedad en la Reproducción Humana* (semestres 7 y 8), incluyen las asignaturas que proporcionan los conocimientos, habilidades y destrezas para el desempeño de la práctica profesional.

Con la finalidad de darle flexibilidad al plan de estudios se incluyeron espacios curriculares optativos que permiten la oportunidad a los alumnos de elegir aquellos campos de mayor interés y posibilitar la actualización permanentemente del plan de estudios. Estos seminarios pueden ser cursados del segundo al octavo semestre, de acuerdo a los pre-requisitos establecidos en cada una de ellos.

La carrera se imparte en 8 semestres y cuenta con 403 créditos (387 obligatorios). Para ingresar se requiere únicamente haber aprobado los estudios de bachillerato y presentar la solicitud de inscripción.<sup>11</sup>

A través de la observación del siguiente gráfico del mapa curricular se pueden constatar las relaciones que la materia de Obstetricia mantiene con la estructura general de la licenciatura:

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

SEMESTRE				
1	Atención a la Salud en México 12 CRÉDITOS	Historia de la Enfermería en México 8 CRÉDITOS	Socioantropología 10 CRÉDITOS	Metodología de la Investigación 15 CRÉDITOS
2	Anatomía y Fisiología Humana I 15 CRÉDITOS	Fundamentos de Enfermería I 18 CRÉDITOS	Psicología General 6 CRÉDITOS	Ecología y Salud 15 CRÉDITOS
3	Anatomía y Fisiología Humana II 15 CRÉDITOS	Fundamentos de Enfermería II 20 CRÉDITOS	Nutrición Básica y Aplicada 12 CRÉDITOS	Farmacología 6 CRÉDITOS
4	Proceso Salud-Enfermedad en el Niño 10 CRÉDITOS	Enfermería del Niño 26 CRÉDITOS	Desarrollo de la Personalidad Infantil 6 CRÉDITOS	Didáctica de la Educación para la Salud 6 CRÉDITOS
5	Proceso Salud- Enfermedad en el Adulto I 10 CRÉDITOS	Enfermería del Adulto I 28 CRÉDITOS	Desarrollo de la Personalidad del Adulto 6 CRÉDITOS	Administración General 4 CRÉDITOS
6	Proceso Salud- Enfermedad en el Adulto II 10 CRÉDITOS	Enfermería del Adulto II 28 CRÉDITOS	Ética Profesional y Legislación 6 CRÉDITOS	Administración de los Servicios de Enfermería 11 CRÉDITOS
7	Obstetricia I 36 CRÉDITOS	Docencia en Enfermería 7 CRÉDITOS		
8	Obstetricia II 39 CRÉDITOS			

Mapa curricular. Las flechas indican los ejes curriculares.

<sup>11</sup> *Ibidem.* p. 8

Una vez caracterizado el plan en forma integral, se requiere caracterizar específicamente a la asignatura motivo de este estudio.

#### ASIGNATURA: OBSTETRICIA I

Se trata de una materia obligatoria que se imparte en los semestres 7° y 8° cuyo contenido se enfoca al proceso reproductivo, desde la concepción hasta el nacimiento, como evento fisiológico y normal de la vida humana. Por ello, es indispensable mantener una relación horizontal y vertical con otras materias curriculares que tienen como objeto de estudio el hombre y su entorno para favorecer la integración de los conocimientos, el desarrollo de las habilidades intelectuales y prácticas relacionadas con los cuidados a la mujer en etapa reproductiva, así como del recién nacido. En el séptimo semestre también se imparte la materia de Docencia en la Enfermería. En ella se sentarán las bases para que estos profesionales tengan los recursos para compatir con sus compañeros conocimientos que haya adquirido a través de experiencias con pacientes durante su formación que les puedan ser útiles. La ubicación de la materia en esta parte de la estructura no necesariamente obedece a alguna relación con el resto de las asignaturas, sin embargo se conforma con las aportaciones de todos los créditos antecedentes.<sup>12</sup>

También se revisan los aspectos anatomofisiológicos de los aparatos reproductores masculino y femenino, así como los factores sociales, culturales y psicológicos de la pareja y su contexto, para así poder entender el proceso de la reproducción humana en su dimensión biopsicosocial. Particularmente se hace énfasis en las etapas preconcepcional, embarazo, parto y puerperio, incluyendo al recién nacido, considerando el enfoque de riesgo en la valoración, diagnóstico y planificación de intervenciones de enfermería, así como la ejecución y evaluación del cuidado de la salud perinatal, que en conjunto integran un marco conceptual para conformar la base del ejercicio profesional en el ámbito hospitalario y comunitario.<sup>13</sup>

Como se puede observar en el mapa curricular de la carrera, la materia de Obstetricia I se cursa en el 7° semestre y tiene un valor curricular de 36 créditos, lo que la convierte en la materia con mayor importancia de toda la carrera. El séptimo semestre forma parte, junto con el octavo, del Área III de la carrera la cual se titula *Proceso Salud-Enfermedad en la Reproducción Humana*. El objeto de estudio de esta área es el cuidado a la persona en su salud reproductiva en las etapas pregestacionales, gestacional y postgestacional desde la perspectiva del enfoque de riesgo. Esta materia se imparte en 128 horas de teoría y 320 horas de práctica dando un total de 448 horas. Comparándola con otras asignaturas, que promedian alrededor de 200 horas semestrales, se puede apreciar su importancia y jerarquía.<sup>14</sup>

La materia de Obstetricia I está integrada por cinco unidades temáticas que en promedio se cursan en 90 horas cada una:

#### **UNIDAD 1. La salud reproductiva en México.**

Esta unidad pretende conducir al alumno al análisis de las políticas nacionales relacionadas con la salud reproductiva, ya que el profesional de enfermería debe tenerlas presentes para poder dirigir sus acciones en beneficio del individuo, familia y comunidad. El objetivo es valorar las necesidades de la mujer durante la etapa reproductiva y del recién nacido y analizar como las políticas nacionales

<sup>12</sup> *Ibidem.* p. 8

<sup>13</sup> *Ibidem.* p. 9

<sup>14</sup> *Ibidem.* p. 8

relacionadas con la salud reproductiva, benefician al binomio madre-hijo, tomando en cuenta los principales indicadores de salud reproductiva y la estrategia de valoración del riesgo y así determinar la función del profesional de enfermería dentro de la salud reproductiva en México.

Los temas a tratar son:

- *Los derechos reproductivos.*
- *Indicadores de salud reproductiva.*
- *Estrategia de riesgo en la salud reproductiva*
- *El profesional de enfermería en la salud reproductiva.*<sup>15</sup>

#### **UNIDAD 2. Cuidados de enfermería en el embarazo.**

Se describen los cambios anatomo-fisiopatológicos maternos, embrionarios y fetales que se presentan en esta etapa del proceso reproductivo. También se abordan e identifican los factores de riesgo que afectan la evolución del embarazo, cuyo origen puede ser sociocultural, psicológico o biológico. El objetivo es que el alumno integre un marco de conocimientos sobre la evolución del embarazo y criterios de atención prenatal, a fin de asegurar la capacidad para detectar y evaluar integralmente el estado del embarazo y su evolución.

Los temas a tratar son:

- *Anatomía y fisiología de la mujer.*
- *Desarrollo embrionario y fetal.*
- *Participación de enfermería en la vigilancia prenatal con enfoque de riesgo.*
- *Fomento de la salud en el embarazo y educación a la mujer embarazada.*<sup>16</sup>

#### **UNIDAD 3. Aspectos fisiológicos y clínicos para el cuidado de enfermería en el parto.**

Se realiza el estudio de los elementos que influyen en el desarrollo del trabajo de parto que pueden ser anatómicos, fisiológicos y psicosociales. Se revisará la participación que tiene la enfermería en los procedimientos obstétricos que se aplican en la atención de parto para poder brindar una atención profesional, oportuna y adecuada en los casos que requieran su atención.

Los temas a tratar son:

- *Valoración del binomio (madre-hijo) en el trabajo de parto.*
- *Cuidados al binomio durante el trabajo de parto.*
- *Asistencia de enfermería en procedimientos aplicados en el trabajo de parto.*<sup>17</sup>

#### **UNIDAD 4. Cuidados de enfermería en el puerperio.**

El puerperio (también conocido como periodo posparto) es la etapa en la que se llevan a cabo una serie de cambios orgánicos, fisiológicos y psicológicos que sufre la madre durante y después del nacimiento de un hijo. Se analizarán los aspectos del puerperio, como parte del proceso reproductivo, lo que permitirá valorar las necesidades y determinar las acciones de enfermería específicas en el cuidado al binomio (madre-hijo).

Los temas a tratar son:

- *Valoración de enfermería en el puerperio.*
- *Cuidados de enfermería a la mujer durante el puerperio en el hospital y en el hogar.*

<sup>15</sup> MENDOZA COLORADO, Catalina y colaboradores. *Programa guía de Obstetricia I*. ENEO UNAM, México 2004, pp. 9-10.

<sup>16</sup> *Ibidem*. Pag. 35

<sup>17</sup> *Ibidem*. Pag. 55

- *Participación de enfermería en el programa y subprogramas del hospital amigo del niño y de la madre (sic).*<sup>18</sup>

#### **UNIDAD 5. Cuidados de enfermería en el recién nacido.**

El cuidado del recién nacido constituye una actividad muy interesante para la enfermera ya que procura minimizar los efectos de la transición de la vida intrauterina a la extrauterina en la experiencia del nacimiento además de fomentar la adaptación psicosocial sana de este recién nacido a la vida cotidiana. En esta unidad se tratará de comprender los procesos anatómo-fisiológicos, afectivos y sociales del recién nacido y la manera en que inciden en su capacidad de adaptación al ambiente a fin de poder identificar el estado de salud óptimo o las situaciones que lo pongan en peligro y desarrollar habilidades en el cuidado de enfermería con actitudes humanistas.

Los temas a tratar son:

- *El impacto del nacimiento y su repercusión en el ser humano.*
- *Cambios anatómo-fisiológicos en la transición feto-recién nacido.*
- *Características somáticas del recién nacido.*
- *Métodos de valoración y planeación integral de los cuidados al recién nacido.*
- *Promoción a la salud del recién nacido.*<sup>19</sup>

Para poder desarrollar sus actividades, la ENEO ofrece los siguientes servicios.

#### **1.3.2. Servicios**

Cuenta con una biblioteca, una cafetería, sala de cómputo, así como la organización de varios cursos de educación continua que se imparten sus instalaciones principalmente. Lo más importante es que también cuenta con su propia imprenta, que proporciona autosuficiencia para publicar sus propios textos.<sup>20</sup>

En el siguiente apartado se mencionará como se realiza la producción de materiales impresos que se desarrollarán en esta tesis.

##### **1.3.2.1. Producción de materiales impresos**

En el Área de Diseño y Producción se realizan únicamente las publicaciones especializadas que utilizan los alumnos del sistema abierto de la carrera. El material a utilizar es recopilado y editado aquí para después pasar a la imprenta. La mayoría de las materias cuentan para sus actividades con el apoyo de una antología y un programa guía aunque algunas incluyen también un programa integrado de prácticas clínicas. En el capítulo 4 se analizarán los materiales y sus antecedentes gráficos.

En lo concerniente a los aspectos necesarios para la realización del diseño, se establecieron para este caso, elementos como el público meta, los alcances y limitaciones, las necesidades y, finalmente, el diagnóstico.

#### **1.4. Público meta**

El producto a diseñar estará dirigido a los alumnos de la carrera a distancia de Enfermería y Obstetricia. Dadas las características del sistema abierto (presentadas en el Capítulo 3) este grupo de personas es bastante amplio y diverso, pues proviene de todas partes del país, aunque se puede establecer que por lo

<sup>18</sup> *Ibidem.* p. 84

<sup>19</sup> *Ibidem.* p. 97

<sup>20</sup> Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. *Op. cit.* Pag. 8

general predomina el sexo femenino. El rango de edad es muy diverso, pues se encuentran tanto jovencitas sin experiencia como personas de edad madura con bastantes años en el medio que únicamente buscan un reconocimiento oficial a sus conocimientos. El nivel social, por lo general, es de clase media-baja a baja tanto en zonas urbanas como rurales.

### **1.5. Alcances y limitaciones**

Afortunadamente, dentro de sus instalaciones, la ENEO cuenta con todo lo que necesita para desarrollar sus diversas actividades. Como las enfermeras realizan prácticas en hospitales y sanatorios no es necesario que exista en la escuela un complejo equipo médico y, además, el servicio de biblioteca cumple con las necesidades de los alumnos. En cuanto al sistema de producción de materiales impresos se cuenta con un modesto equipo de cómputo y de impresión que, junto con la imprenta, satisface las necesidades esenciales.

Lamentablemente, su principal limitación es la carencia de un profesional del diseño editorial por lo que no se aprovecha como debería el equipo que se tiene. Debido a esto, la producción de sus materiales se limita a la aplicación de un procesador de textos básico confinándose a sus posibilidades. Lo que se requiere es un profesional que obtenga mayores beneficios con los elementos, herramientas y recursos de la institución para así lograr productos más eficientes y estéticos. Sin embargo, no se cuenta con el presupuesto como para contratar a un diseñador de tiempo completo por lo que se requiere la labor de pasantes de diseño que realicen su servicio social o algún proyecto de tesis o de investigación, como en este caso. Cabe señalar que gracias a este proyecto la ENEO creó un programa de servicio social para estudiantes de la carrera de Diseño y Comunicación Visual con el objetivo de continuar esta labor.

### **1.6. Necesidades**

Tomando en cuenta el conocimiento de los alcances y limitaciones de esta institución, se plantean las siguientes necesidades básicas:

- El desarrollo de materiales propios, de fácil consulta, que respondan a las características específicas para el apoyo de sus alumnos. Estos deben tener orden, claridad, limpieza e información actualizada.
- Crear una línea propia de publicaciones que ofrezcan una identidad propia a la institución así como uniformidad en el material.
- Contar con el apoyo de un profesional del diseño capacitado para realizar estos materiales.

Una vez analizadas las características que definen al usuario del diseño y sus necesidades es posible formular variantes de solución a sus requerimientos de comunicación, por lo que se propone lo siguiente:

### **1.7. Diagnóstico**

Considerando que la ENEO cuenta con los recursos mencionados anteriormente y que requiere del diseño de materiales didácticos que apoyen en forma especializada tanto a docentes como a alumnos resulta necesario proponer



alternativas de diseño editorial que permitan solventar sus necesidades de comunicación con fines educativos. En el caso de esta tesis se propone el rediseño de tres publicaciones (la antología, el programa guía y el programa integrado de prácticas clínicas) con la finalidad de ofrecer estas opciones que puedan posteriormente extenderse a otras aplicaciones o sentar las bases que distingan una línea de publicaciones propia.

Con esto, se busca realizar un producto editorial didáctico que a pesar de su bajo costo cumpla con las normas de funcionalidad, legibilidad y estética que los estándares actuales del diseño establecen.

En el siguiente capítulo se analizará lo que es el diseño en sí, así como sus distintas características y aplicaciones. ■

---

*capítulo* **2**

---

*El Diseño*



## EL DISEÑO

El objetivo de este capítulo es contextualizar dentro del área de estudio que se está tratando el proyecto a realizar. Para esto se definirá el concepto de diseño, empezando por lo general hasta llegar a lo específico que en este caso es el diseño editorial. También se analizarán sus características y tipos, haciendo énfasis en el Diseño y Comunicación Visual. Esta disciplina, impartida por la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP, en lo sucesivo) cuenta con cinco áreas que, junto con el diseño editorial, serán expuestas para finalmente definir el producto a diseñar en este proyecto: el libro.

Por ello, inicialmente, se define al diseño.

### 2.1. Definición

Existen numerosas deficiones del concepto de diseño, en este caso se ofrecen dos de ellas por considerar que incluyen aspectos de importancia.

Joan Costa define al diseño como: “todo el conjunto de actos de reflexión y formalización material que intervienen en el proceso creativo de una obra original (gráfica, arquitectónica, objetual, ambiental), la cual es fruto de una combinatoria particular mental y técnica de planificación, ideación, proyección y desarrollo creativo en forma de un modelo o prototipo destinado a su reproducción, producción, difusión por medios industriales.”<sup>21</sup>

Se entiende que un diseñador debe ser considerado un artista funcional ya que su creación tiene que cumplir una función práctica necesaria para un fin en específico mas allá que el simplemente hacernos reflexionar o entretenernos. Además, según Maurice de Sausmarez “el diseño es una investigación, no sólo sobre los trazos y las estructuras que aparecen según los materiales usados, sino también sobre el origen y los contenidos de la expresión personal y la reacción al mundo que nos rodea.”<sup>22</sup> Por lo tanto el diseño debe unir tanto arte como investigación para efectivamente cumplir su objetivo. Aislarse del resto del mundo es impensable, las necesidades del entorno son la base del diseño.

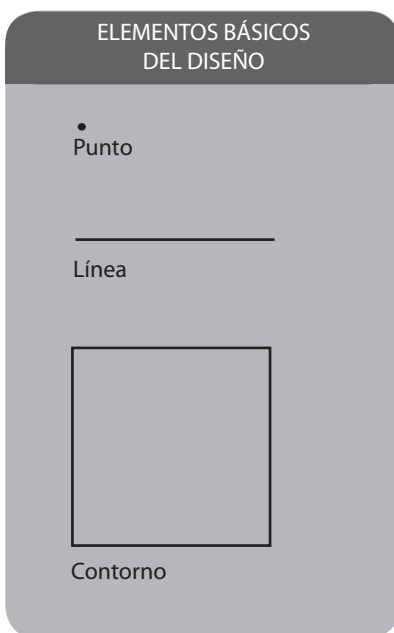
En esta investigación se considera que *el diseño es la acción de planificar, estructurar y reflexionar, a través de una investigación, elementos para transmitir una idea que deberá cumplir una función.*

A continuación se ofrecerá una breve caracterización.

### 2.2. Características

El diseño está compuesto por elementos visuales que interactúan entre sí, pero se analizan por separado para poder profundizar mejor sus cualidades y observar como se relacionan en la composición visual de una imagen. Estos elementos son:

- **Punto:** es la unidad más simple e irreduciblemente mínima; tiene mucha fuerza gráfica.<sup>23</sup>
- **Línea:** es un punto en movimiento o una serie de puntos que se encuentran tan pegados que es difícil reconocer a cada uno; marcan una dirección.<sup>24</sup>



<sup>21</sup> COSTA, Joan. *Señalética Enciclopedia del Diseño*. Barcelona, Ed. CEAC 1987. p. 3

<sup>22</sup> DE SOUSMAREZ, Maurice. *Diseño Básico*. Gustavo Gili Editores Barcelona 1999. p. 14

<sup>23</sup> DONDIS, A. Donis. *La sintaxis de la imagen*. Barcelona. Gustavo Gili. p. 56.

<sup>24</sup> *Ibidem*. p. 56.

- **Contorno:** es una línea que forma los límites externos de un cuerpo o de una figura ( los esenciales son: triángulo equilátero, cuadrado y círculo). <sup>25</sup>
- **Dirección:** los contornos enuncian tres direcciones básicas. Para el círculo es la curva que se relaciona con la repetición; para el triángulo es la diagonal que significa inestabilidad, y el cuadrado que es horizontal-vertical se relaciona con la estabilidad. <sup>26</sup>
- **Tono:** es la intensidad de oscuridad o claridad de un objeto, es decir, las variaciones de luz. El tono permite que se pueda distinguir la información visual de algún elemento y permite expresar el volumen de un objeto. <sup>27</sup>
- **Color:** es un elemento que está lleno de información y que está relacionado con las emociones y significados.<sup>28</sup> (Más adelante se profundizará en este concepto)
- **Textura:** es un elemento visual que se puede sentir por medio del tacto, la vista o ambos, ocasionando alguna sensación determinada. <sup>29</sup>
- **Escala:** es la capacidad que tienen los elementos visuales para modificarse y definirse. <sup>30</sup>
- **Dimensión:** es la representación volumétrica de algún objeto o elemento en formatos bidimensionales. Para lograr esto, se utiliza la perspectiva porque permite crear una sensación de volumen en un plano bidimensional. <sup>31</sup>
- **Movimiento:** este elemento se encuentra muy presente en la experiencia diaria del hombre y puede ser creado por medio de texturas. <sup>32</sup>

Estos elementos sirven para construir los distintos productos del diseño.

A continuación se explicarán los tipos que existen, sus funciones y objetivos principales.

### 2.3. Áreas

Las diferentes áreas de diseño son:

- **Diseño Industrial:** actividad artística y técnica que tiene por finalidad la creación de objetos de uso que luego serán fabricados en serie por la industria. Su fundamento es el deseo de que los objetos cotidianos no sólo sean útiles sino bellos. Es la adaptación de un proceso a la producción en serie y embellece el caparazón de los elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos de muchos productos. <sup>33</sup>

<sup>25</sup> *Ibidem.* p. 58.

<sup>26</sup> DONDIS, A. Donis. *Op.cit.* Pag. 60

<sup>27</sup> *Ibidem.* p. 61

<sup>28</sup> *Ibidem.* p. 64

<sup>29</sup> *Ibidem.* p. 70

<sup>30</sup> *Ibidem.* p. 71

<sup>31</sup> *Ibidem.* p. 77

<sup>32</sup> *Ibidem.* p. 78

<sup>33</sup> ACHA, Juan. *Introducción a la Teoría de los Diseños.* Trillas. México 2000. p. 76

- *Diseño Arquitectónico*: se aplica a los problemas de estructuración de los espacios de utilidad habitacional y transitable y su relación entre lo bello y lo útil. También organiza el medio ambiente en lugares donde los edificios públicos buscan deificar el Estado y los espacios transitables favorecen a los intereses del automovilista.<sup>34</sup>
- *Diseño Urbano*: se dedica a la concepción global de espacios o complejos urbanos. Es la disposición del medio en que vive el hombre para conseguir un hábitat más adecuado a sus necesidades y a la vez más armónico con la naturaleza.<sup>35</sup>
- *Diseño Textil*: es la concepción de estructuras flexibles, bi o tridimensionales ya sea con un propósito práctico, normalmente para vestir, o únicamente estético. Se distingue de los demás tipos ya que el diseño que produce son módulos que se repiten y tienen que verse continuos.<sup>35</sup>
- *Diseño y Comunicación Visual*: es la acción en la cual se planean, estructuran y conforman mensajes con significados para su entorno y tiene, como función específica, desarrollar una idea concreta y realizarla gráficamente.<sup>36</sup>

En los siguientes apartados se analizará a fondo esta última disciplina por tratarse esta del área que estudia los fenómenos de comunicación entre los que se inscriben los materiales desarrollados en esta tesis.

## 2.4. Diseño y Comunicación Visual

El diseño gráfico ha evolucionado en los últimos años gracias, en parte, a los avances tecnológicos que han facilitado su ejecución y aplicación en los distintos medios. En estos días, la UNAM lo imparte como “Diseño y Comunicación Visual” en el plantel Xochimilco de la Escuela Nacional de Artes Plásticas. A continuación se analizarán los diversos aspectos que conforman esta importante carrera, vital para la expresión de ideas mediante elementos gráficos.

### 2.4.1. Definición

Diseño y Comunicación Visual es “el conjunto de estrategias, instrumentos, procedimientos, técnicas y recursos del saber humano para la producción y difusión de mensajes en los que interviene la percepción, fundamentalmente a través del sentido de la vista”.<sup>37</sup>

A continuación se enfatizarán las características principales.

### 2.4.2. Características

Desde esta perspectiva, esta profesión requiere de una gran capacidad creativa, un alto sentido de responsabilidad social, sensibilidad artística y un amplio conocimiento de los medios de comunicación masiva disponibles. Requiere, también, de un trabajo interdisciplinado y de saber manejar herramientas tanto teóricas y metodológicas como técnicas, propias del área. La flexibilidad y apertura al empleo de nuevas herramientas, tecnologías e innovaciones es fundamental.<sup>38</sup>

<sup>34</sup> *Ibidem*. pp. 76, 88 y 120

<sup>35</sup> *Ibidem*. p. 76

<sup>35</sup> MCNAMARA, Andrea. *Design and practice for printed textiles*. Oxford University Press 1995. p. 23

<sup>36</sup> SWANN, Alan. *Bases del Diseño Gráfico*. Gustavo Gili. Barcelona 1990. p. 6

<sup>37</sup> ENAP. *Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual Plan de Estudios*. UNAM. México 2000 p. 4

<sup>38</sup> *Ibidem*. p. 4

El plan de estudios consta de un total de 429 créditos, para todas las áreas profesionales.<sup>39</sup>

### 2.4.3. Áreas

La ENAP, de acuerdo al tipo de productos comunicativos a desarrollar, distingue las áreas de: Audiovisual y Multimedia, Diseño Editorial, Fotografía, Ilustración y Simbología y Diseño en Soportes Tridimensionales.<sup>40</sup>Cada una requiere conocimientos específicos, lenguajes, herramientas propias.

#### 2.4.3.1. Audiovisual y Multimedia

Es el área donde se genera, estructura y coordina la producción de mensajes audiovisuales. Su principal campo de desarrollo se encuentra en la relación entre la imagen y el tiempo, ya sea por medio de discursos constituidos por series de imágenes, o por aquellos mensajes que utilizan las imágenes en movimiento. Parte importante de su trabajo radica en la integración de mensajes visuales y sonoros. Entre sus aplicaciones sobresalen el diseño de páginas web, interactivos para CD-ROM o DVD, videos y animaciones.<sup>41</sup>



Ejemplo de animación. “Family Guy” Twentieth Century Fox

#### 2.4.3.2. Fotografía

Es el área donde se interpreta la realidad por medio de los recursos conceptuales de imágenes captadas por una cámara. El profesional de esta área será capaz de generar propuestas de alto nivel conceptual, técnico y expresivo. Asimismo, se tendrá la capacidad de reflexionar e investigar dentro de esta disciplina.<sup>42</sup>



Ejemplo de fotografía. “Prueba irrefutable de la existencia de hadas”.

#### 2.4.3.3. Ilustración

Se trata de resolver los retos que plantea la creación de imágenes, la unión de tecnologías y recursos plásticos, así como el uso de su imaginación visual para proponer encuadres y resolverlos adecuadamente mediante diversas técnicas. El ilustrador es fundamentalmente un creativo, un realizador de los conceptos que se vierten sobre la literatura, la publicidad, la comunicación, etcétera. También es capaz de sistematizar una investigación iconográfica desde lo histórico hasta lo técnico-formal; se aboca a la búsqueda de soportes nuevos y su incorporación a la tradición plástica, además de tener la capacidad de decidir justamente la relación entre el concepto y su repertorio formal.

El campo de actividad profesional se desarrolla fundamentalmente en la industria editorial y abarca, entre otros, los géneros conocidos de la ilustración infantil, científica y literaria, además podrá incursionar en otros campos que solían reservarse a los ingenieros, arquitectos, diseñadores industriales, museógrafos, escenógrafos, cineastas, fotógrafos y videoastas.<sup>43</sup>



Ejemplo de ilustración. “Battle Pope” Tony Moore

#### 2.4.3.4. Simbología y Diseño en Soportes Tridimensionales

Se busca resolver necesidades de comunicación en soportes gráficos relacionados con la identificación, difusión, promoción y comercialización de productos, bienes y servicios, grupos, instituciones y corporaciones a partir del análisis, selección y

<sup>39</sup> *Ibidem.* p. 26

<sup>40</sup> *Ibidem.* p. 31

<sup>41</sup> *Ibidem.* p. 26

<sup>42</sup> *Ibidem.* p. 27

<sup>43</sup> *Ibidem.* p. 28



Ejemplo de simbología. Logotipo de "El avión de papel".

evaluación de teorías, elementos metodológicos y aplicación de técnicas y tecnologías mediante el uso de simbología (identidad gráfica, logotipos) y soportes tridimensionales (stands, envases, letreros), con una actitud ética, abierta, crítica y responsable en su desempeño de manera que identifique y dignifique a la comunicación visual en un contexto sociocultural que le permita participar en el desarrollo del país.<sup>44</sup>

#### 2.4.3.5. Diseño Editorial

Por ser la más importante para este trabajo se explicará con más detalle esta área de conocimiento.

##### 2.4.3.5.1. Definición

El Diseño Editorial es el área del diseño en donde se planean, integran, dirigen y organizan las diferentes partes del proceso de edición de una publicación, así como de la evaluación y organización de los elementos materiales, mecánicos y humanos inherentes a este proceso.<sup>45</sup>

Un diseñador editorial profesional debe conocer las características de esta disciplina.

##### 2.4.3.5.2. Características

Según Joan Costa los elementos del Diseño Editorial para transmitir el mensaje "son el texto, la ilustración, el color, las páginas y su compaginación. Su objetivo será transmitir información sobre datos y acontecimientos así como opiniones calificadas sobre diversos temas."<sup>46</sup> Se puede concluir que el diseño editorial ordena los elementos de tipografía, retícula e imagen de una publicación para dar una lectura agradable, plácida y fácil.

El profesional de esta rama del diseño deberá cumplir con diversas actividades como son la dirección editorial y la supervisión de la producción editorial así como la edición y producción de libros, revistas, folletos, periódicos, carteles, boletines, envases, etc. Dentro del ámbito técnico de la industria editorial deberá ser capaz de manejar la producción de autoedición, así como de originales mecánicos, la supervisión de fotomecánica, impresión, además del control de calidad y la producción de los medios gráficos impresos. Su labor también se extiende a la docencia y a la investigación, donde tendrá que desarrollar y buscar nuevos equipos y aplicaciones de la técnica y tecnología disponible.<sup>47</sup>

A continuación se mencionarán los principales tipos de aplicaciones.

##### 2.4.3.5.3. Aplicaciones

Todos los medios impresos entran dentro de los alcances del Diseño Editorial. Tenemos, por ejemplo, en orden de acuerdo a su grado de complejidad, el volante, el cartel, el folleto, la revista y el libro.

#### VOLANTE

Es una hoja anunciando un lugar, evento, servicio o cualquier otra actividad. Se utilizan comúnmente por individuos o pequeños negocios y son una forma de comunicación comunitaria a pequeña escala. Los volantes se reparten en la

<sup>44</sup> *Ibidem*. p. 29

<sup>45</sup> *Ibidem*. p. 27

<sup>46</sup> COSTA, Joan y Abraham Moles. *Imagen didáctica*. Ediciones CEAC. Barcelona 1991. p. 57

<sup>47</sup> ENAP. *Op. cit.* p. 7



calle, se pegan en boletines o se regalan en eventos. Junto con las postales y los pequeños carteles son una forma de comunicación vital y gratuita para personas que quieren darse a conocer en el público pero que no tienen los medios o el deseo de anunciarse en algún periódico u otro medio. Su uso se ha esparcido gracias al surgimiento de programas de edición por computadora. Algunos volantes son cómicos, irreverentes o absurdos.<sup>48</sup>

### C A R T E L

“Alguien dijo que el cartel es ‘un grito pegado a la pared’. Y un grito estridente lo oye todo el mundo, quiera o no quiera. El cartel artístico es la más popular de todas las artes y el más genuino arte de masas”,<sup>49</sup> estas palabras de Renau dan la idea que lo que los grandes profesionales del diseño piensan sobre esta aplicación, cuyas medidas varían pero está diseñado para ser visto a una distancia de 2 a 6 metros. Es una imagen generalmente coloreada, portadora, las más de las veces, de un único tema, y acompañada de un texto principal que excede rara vez las 20 palabras, y esgrime un único argumento. Está hecho para ser pegado y expuesto a la vista del transeúnte. Gubern, a su vez, afirma que algunas de las características del cartel son “el protagonismo de la imagen y la complementariedad del texto escrito, en su emplazamiento estable en un soporte inmovilizado y en su colocación pública en espacios comunitarios”<sup>50</sup> Los carteles pueden ser publicitarios, informativos o de concientización.

### F O L L E T O

Es un impreso de varias hojas que sirve como instrumento divulgativo o publicitario. En marketing, el folleto es una forma sencilla de dar publicidad a una compañía, producto o servicio. Su forma de distribución es variada: situándolo en el propio punto de venta, mediante envío por correo o buzoneo o incluyéndolo dentro de otra publicación. Las cadenas de distribución se sirven regularmente de folletos para dar a conocer a los clientes de la zona las ofertas de la semana o del mes. También señala ciertas características que debería tener un folleto: Títulos y subtítulos claros y atractivos, argumentaciones completas (explicar densamente los beneficios del producto o servicio y hacer un resumen de los mismos), acompañar el texto y las fotografías con diagramas o dibujos y, finalmente, realizar un recorrido lógico por los diferentes productos y argumentaciones. Se pueden clasificar por su estructura física (tríptico, díptico, etc. ) o por su contenido (publicitario, informativo o de concientización).<sup>51</sup>

### P E R I Ó D I C O

Publicación de varias páginas, generalmente diaria, que informa y opina sobre asuntos relevantes e inmediatos, por lo que los textos son precederos y con valor temporal. Normalmente divide su información en distintas secciones que son: política, internacional, finanzas, cultura, sociales, deportes y espectáculos, aunque existen publicaciones que se enfocan en un sólo tema.<sup>52</sup>

### R E V I S T A

Una revista es una publicación periódica que contiene una variedad de artículos sobre un tema determinado ya sea para informar o para entretener. Las revistas se suelen publicar de forma semanal, bimensual o mensual, y suelen estar a todo



Ejemplo de volante “Ranver Estacionamientos”



Ejemplo de cartel. Película “Lola la Trailera” estelarizada por Rosa Gloria Chagoyan. Televisine.



Ejemplo de folleto. “Rigoletto”



Ejemplo de periódico. “The New York Times”

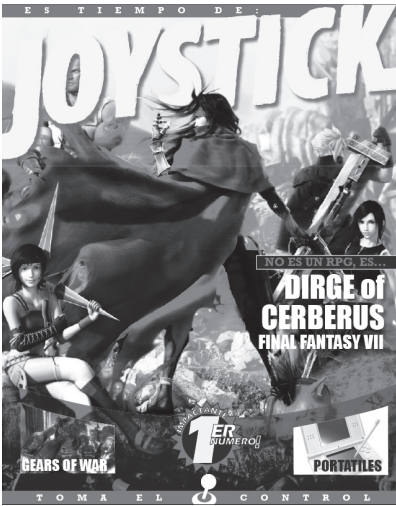
<sup>48</sup> MARTINEZ DE SOUSA, José. *Diccionario de Información, comunicación y periodismo*. Paraninfo. España 1992. p. 203.

<sup>49</sup> RENAU, J. *Función social del cartel*. Fernando Torres Editor. Valencia 1976. p. 79

<sup>50</sup> GUBERN, R. *La mirada opulenta. Exploración de la iconosfera contemporánea*. Gustavo Gili. Barcelona 1992.

<sup>51</sup> MARTINEZ DE SOUSA, José. *Op cit.* p. 134

<sup>52</sup> *Ibidem.* p. 197



Ejemplo de revista. "Joystick, Toma el control"



Ejemplo de libro.

color. Muchos periódicos incorporan secciones con este formato. La variedad de tipos de revista es extensivamente diversa, existen las científicas, las periodísticas, para el hogar, sobre medios de entretenimiento entre otras.<sup>53</sup>

La aplicación del diseño editorial más importante es el libro, el cual se estudiará con mayor detalle.

## 2.5. Libros

El vehículo por excelencia de la cultura humana, en seguida se establecerán su definición y sus características.

### 2.5.1. Definición

Pese a la infinidad de frases y dichos con los cuales se alaba y pone de manifiesto cuán útil es este objeto, creado por la inteligencia del hombre, la definición de libro se presenta muy compleja. Existe la más común, donde se le define como una obra científica o literaria de la extensión suficiente para formar un volumen.<sup>54</sup> Buonocore, sin embargo, cita "libro es cualquier porción, pequeña o grande, del pensamiento humano, transmitida por escrito o por los símbolos de una especialidad difundida por procedimientos mecánicos, fotomecánicos o audióparlantes y comunicada al prójimo usando materiales de cualquier clase"<sup>55</sup>. Con estas afirmaciones, se puede definir al libro como *una obra científica o literaria transmitida por escrito por procedimientos mecánicos, fotomecánicos o audióparlantes*.

A continuación se mencionarán algunos tipos de libro.

### 2.5.2. Tipos

La variedad es realmente muy amplia, los principales tipos según Jorge de Buen y Jorge de León se mencionarán a continuación (Más tipos en el glosario).

- **Antología.** Recopilación de poemas, cuentos, novelas, ensayos, etc.<sup>56</sup>
- **Biografía.** Relato de la vida de una persona.<sup>57</sup>
- **Catálogo.** Enumeración y descripción de las piezas que componen un repertorio o colección.<sup>58</sup>
- **Compendio.** Exposición de lo sustancia de una materia. Extracto de un tratado.<sup>59</sup>
- **Diccionario.** Contiene en orden alfabético definiciones o traducciones de las palabras de un idioma o la terminología de una materia determinada.<sup>60</sup>
- **Directorio.** Libro que expone la manera de dirigir algún negocio.<sup>61</sup>

<sup>53</sup> *Ibidem.* p. 203.

<sup>54</sup> *Ibidem.* p. 162.

<sup>55</sup> BUONOCORE, Domingo. *Diccionario de Bibliotecología*. Marymar. Buenos Aires 1984. p. 76

<sup>56</sup> DE BUEN, Jorge. *Manual de Diseño Editorial*. Santillana. Mexico 2000. p. 369

<sup>57</sup> *Ibidem.* p. 369

<sup>58</sup> *Ibidem.* p. 369

<sup>59</sup> *Ibidem.* p. 369

<sup>60</sup> DE LEON PENAGOS, Jorge. *El Libro*. Editorial Trillas. México 1981. p. 24

<sup>61</sup> DE BUEN, Jorge. *Op. cit.* p. 370

- *Enciclopedia*. Obra que trata de manera general el conjunto de conocimientos humanos, o bien, lo concerniente a una materia o ciencia determinada generalmente en orden temático. <sup>62</sup>
- *Ensayo*. Presentación de un tema que el autor no agota, y que trata de una manera personal, exponiendo sus propios puntos vista. <sup>63</sup>
- *Libro de texto*. Tratado, compendio o breviario destinado especialmente a la educación de los estudiantes. <sup>64</sup>
- *Manual*. Libro que se enfoca en los elementos esenciales de una materia de una forma explicativa. <sup>65</sup>
- *Novela*. Pieza literaria de mediana o grande extensión que presenta situaciones ficticias normalmente verosímiles, del todo o en parte, para la recreación de las obras. <sup>66</sup>
- *Tesis*. Proposición o disertación que pretende estar suficientemente expuesta y demostrada. También se llama tesis al trabajo que, en muchas universidades, debe presentar el estudiante que aspira a un título profesional. En teoría, estos trabajos deberían ser estrictamente tesis, según la primera definición; aunque es común ver, bajo ese título, reportes de trabajos, informes y otras cosas <sup>67</sup>.
- *Tratado*. Es un escrito que comprende las especies de una materia determinada. Pretende ser una compilación completísima y erudita de todo lo relacionado con esa materia. <sup>68</sup>

Seguidamente, es necesario conocer las partes que integran un ejemplar y su función. Se expondrán los elementos principales con una breve explicación.

### 2.5.3. Características

De forma general, estos productos con sus diversas modalidades comparten algunos rasgos.

#### F Í S I C A S

En el Diseño Editorial actual la anatomía o partes que componen una publicación deben ser consideradas de una forma más flexible, ya sea añadiéndolas o eliminándolas, y ordenando de una forma diferente a la tradicional para dar una estructura diferente sin perder la perspectiva tradicional de la edición.

El exterior del libro puede constar de:

- *Lomo*. La parte del libro en la que se unen los pliegos de hojas constituyendo el canto del libro, por lo que dependiendo del número de éstas, del gramaje del papel y del tipo de encuadernación, variará el grosor. Normalmente en esta parte se coloca el título del libro, el autor del mismo y la editorial o logotipo de

<sup>62</sup> DE LEON PENAGOS, Jorge. *Op. cit.* p. 24

<sup>63</sup> DE BUEN, Jorge. *Op. cit.* p. 371

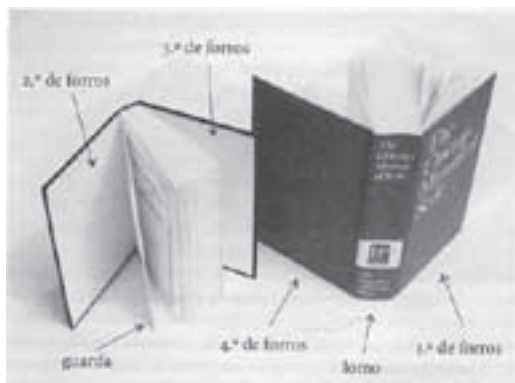
<sup>64</sup> *Ibidem.* p. 371

<sup>65</sup> DE LEON PENAGOS, Jorge. *Op. cit.* p. 24

<sup>66</sup> DE BUEN, Jorge. *Op. cit.* Pp. 372

<sup>67</sup> *Ibidem.* p. 372

<sup>68</sup> *Ibidem.* p. 373



Partes externas del libro.

la misma. Estos datos se pueden disponer de abajo hacia arriba o en la dirección inversa.<sup>69</sup>

- **Tapa.** Cada una de las cubiertas rígidas de un libro. Se dividen en cuatro partes llamadas, primera, segunda, tercera y cuarta de forros (o de cubierta), según corre la numeración de las páginas. Por lo general, la información que aparece en la primera consiste en el título del libro, el nombre del autor y el logotipo, nombre o sello de la casa editorial. La cuarta solía dejarse sin impresión alguna, pero esto ha cambiado en los últimos años debido a las circunstancias en que se comercializan los libros.<sup>70</sup>

- **Sobrecubierta.** Es una banda de papel con la que se envuelve el libro y, por lo general, se usa para exponer las características de la edición en una forma un poco más fastuosa que la tapa. Protege las tapas y llama la atención.<sup>71</sup>

- **Faja.** Es una tira de papel que solo se utiliza en algunas ocasiones y que rodea el libro. En ocasiones es utilizada como un elemento informativo y de reclamo, por ejemplo indicando el número de ejemplares vendidos, la edición del libro, novedad, etc.<sup>72</sup>

- **Solapas.** Son los extremos de la sobrecubierta que sirven para que la pieza permanezca bien sujeta al libro. Es común que lleven un texto, como puede ser la explicación de la obra, un retrato del autor o publicidad de la colección.<sup>73</sup>

## CONTENIDOS

Al igual que en los exteriores, las partes interiores del contenido que componen una publicación deben ser consideradas de una forma más flexible añadiendo y eliminando partes, ordenando estas de una forma diferente a la tradicional para dar una estructura literaria diferente sin perder la perspectiva tradicional de la edición. Estas partes pueden ser:

### *Pliego de principios*

Es la primera parte del libro y es la parte donde se colocan sus contenidos esenciales:

- **Páginas de cortesía o falsas.** Hojas en blanco que servían para proteger al libro y la portada, actualmente solo se utilizan en algunos libros de lujo porque son un gasto extra.<sup>74</sup>
- **Portadilla, falsa portada o anteportada.** Es la primera página de un libro y normalmente tiene el título de la obra. Es una página impar y no se coloca folio.<sup>75</sup>
- **Contraportada o portada ornada.** Es el reverso de la portadilla, en ocasiones se

<sup>69</sup> DE BUEN, Jorge. *Op. cit.* p. 355.

<sup>70</sup> *Ibidem.* p. 352.

<sup>71</sup> *Ibidem.* p. 357.

<sup>72</sup> *Ibidem.* p. 359.

<sup>73</sup> *Ibidem.* p. 358.

<sup>74</sup> *Ibidem.* p. 362

<sup>75</sup> ZAVALA RUIZ, Roberto. *El libro y sus orillas.* UNAM. México 1997. p. 22

imprimen adornos, ilustraciones o se deja en blanco. También puede aparecer el nombre del traductor o del ilustrador.<sup>76</sup>

- *Portada*. Es la verdadera cara de un libro y es una página impar. Contiene el título de la obra, el subtítulo, el nombre del autor, el número de edición, el tomo, el nombre de la editorial y su logotipo, el lugar y el año de la edición.<sup>77</sup>
- *Propiedad o página de derechos*. Es la página detrás de la portada que por ley debe tener un libro, contiene los datos técnicos: número y fecha de la edición, nombre de los colaboradores, nombre del traductor, la reserva de derechos, el número ISBN, la leyenda “Impreso en...” y el nombre y domicilio de la casa editora.<sup>78</sup>
- *Índice de contenido*. Es donde se colocan los títulos, capítulos y artículos que componen al libro, cada uno con el número de página donde están ubicados.<sup>79</sup>
- *Notas previas*. Existen dos clases de notas previas, las del autor y las que escriben otros. La función es explicar los alcances de la obra o algún elemento importante al lector.<sup>80</sup>
- *Dedicatoria o epígrafe*. Es un muy breve texto inicial que se encuentra escrito por el autor. Incluye los nombres de las personas a quien dedica el libro el autor.<sup>81</sup>
- *Lema*. Es una explicación muy breve de la obra, pero también puede ser una frase o un poema que haya inspirado al autor. Siempre se coloca después de la dedicatoria.<sup>82</sup>
- *Prólogo y prefacio*. Sirve para que el autor exponga sus motivos personales para escribir el libro. Puede contener esta parte o carecer de ella.<sup>83</sup>

#### *Cuerpo de la obra*

Es el cuerpo escrito del libro y siempre debe de comenzar en página impar. Debe de estar organizado para que el lector entre en contacto con la lectura automáticamente.<sup>84</sup>

#### *Finales*

Es información extra que facilita la consulta del libro y normalmente aparece en obras técnicas y científicas.

- *Anexo*. Información adjunta que se coloca al final del libro para que no interrumpa la lectura. Para algunos lectores puede ser interesante lo que se dice, pero para otros puede ser irrelevante.<sup>85</sup>

<sup>76</sup> *Ibidem*. Pag. 22.

<sup>77</sup> DE BUEN, Jorge. *Op. cit.* Pag. 363

<sup>78</sup> *Ibidem*. Pag. 367

<sup>79</sup> *Ibidem*. Pag. 367

<sup>80</sup> *Ibidem*. Pag. 367

<sup>81</sup> *Ibidem*. Pag. 368

<sup>82</sup> *Ibidem*. Pag. 369

<sup>83</sup> ZAVALA RUIZ, Roberto. *Op. Cit.* Pag. 23

<sup>84</sup> *Ibidem*. Pag. 23

<sup>85</sup> DE BUEN, Jorge. *Op. cit.* 373.

- *Apéndice*. Información no esencial que se coloca al final de la obra, normalmente son notas, tablas o documentos. <sup>86</sup>
- *Bibliografía*. Es el conjunto de obras que el autor consultó para realizar el texto. Cuando el autor consulta pocos libros se le da el nombre de referencia bibliográfica. <sup>87</sup>
- *Índice*. Tiene la función de facilitar la consulta del lector. Existen diferentes clases:
  - Onomástico o de nombres*: Lista ordenada alfabéticamente de los nombres de diversas personas.
  - Materias, analítico o temático*: Lista de asuntos o temas de los que trata el libro.
  - Cronológico*: Se presentan hechos históricos catalogados desde el más remoto hasta el más reciente. <sup>88</sup>
- *Glosario*. Es un catálogo de palabras con su significado que puede ser desconocido por los lectores <sup>89</sup>
- *Fe de erratas*. En la actualidad ha sido prácticamente erradicada gracias a las nuevas tecnologías que facilitan la corrección. <sup>90</sup>
- *Colofón*. Es la nota que va al final del libro donde se colocan los datos de tiraje: fecha en que se realizó el impreso, número de ejemplares y domicilio del taller.<sup>91</sup>

Es importante saber que no todos los libros tienen esta estructura pues esto depende en gran medida del presupuesto y de la imagen que se quiera dar.

En el siguiente capítulo se analizarán los conceptos de comunicación, educación y didáctica, fundamentales para este proyecto. ■

<sup>86</sup> *Ibidem*. Pag. 373

<sup>87</sup> *Ibidem*. Pag. 374

<sup>88</sup> *Ibidem*. Pag. 374

<sup>89</sup> *Ibidem*. Pag. 374

<sup>90</sup> *Ibidem*. Pag. 375

<sup>91</sup> *Ibidem*. Pag. 376



---

*capítulo* **3**

---

**Contexto *del*  
Producto**





## CONTEXTO DEL PRODUCTO

Por tratarse de un material para la enseñanza es necesario ubicar el producto dentro del contexto de conceptos como la comunicación, la educación y la didáctica para finalmente centrarse en la educación a distancia. El propósito de este material didáctico es enseñar y para poder lograrlo es necesario comprender el concepto de educación. Dado que la educación comprende como base un proceso de comunicación es aquí por donde se iniciará este capítulo

### 3.1. Comunicación

La comunicación se ha convertido en la actividad más importante del hombre ,<sup>99</sup> ya que sin ella ningún avance científico o cultural hubiera podido llevarse a cabo. A continuación se ofrece la definición de este concepto.

#### 3.1.1. Definición

El vocablo *comunicación* tiene su raíz en la palabra latina *communicare*, que significa “poner en común”. Berlson & Steiner establecen que: “La comunicación es la transmisión de información, ideas, emociones, habilidades, etc. mediante el uso de símbolos —palabras, imágenes, sonidos, etc. Es este acto o proceso de transmisión que normalmente llamamos comunicación”.<sup>100</sup> Janis Hovland, a su vez, menciona que “la comunicación es el proceso por el cual un individuo (el emisor) transmite un estímulo (normalmente verbal) para modificar la conducta de otros individuos”.<sup>101</sup>

Existe un área de conocimiento, la teoría de la comunicación, que se interesa en el estudio de los fenómenos vinculados a los procesos de intercambio de información entre los seres vivos. Dentro de este contexto el Dr. Manuel Martín Serrano establece: la teoría de la comunicación reconocerá la aptitud para comunicar en todo ser vivo recurriendo a un comportamiento comunicativo; así como también, explica como el ser vivo controla su entorno mediante el recurso de la información. Se puede decir que es una reflexión científica nueva con un objeto de estudio muy antiguo.<sup>102</sup>

Dicho lo anterior, se puede establecer que el proceso de comunicación es un acto encaminado al establecimiento de un vínculo emisor-receptor (o actor ego-actor alter según Martín Serrano) que permita la transmisión de cierta información o la obtención de esta (como en el caso de una pregunta). En el siguiente apartado se verán las características de este proceso y los elementos que intervienen.

Algunos rasgos que distinguen a la comunicación son los siguientes:

#### 3.1.2. Características

Para que la comunicación se produzca son necesarias estas condiciones:<sup>103</sup>

- 1- Deben existir actores de la comunicación. Estos son el Ego (primer actor que inicia el intercambio comunicativo) y el Alter (actor que resulta solicitado comunicativamente por ego)
- 2- Estos actores deben interactuar o cambiar información.
- 3- Los actores deben de tener las aptitudes necesarias para comunicar. Esto lo pueden lograr mediante instrumentos, que son un conjunto de órganos

<sup>99</sup> FERRER RODRIGUEZ, Eulalio. *Comunicación y comunicología*. Ed. EUFESA. México 1982 p. 13

<sup>100</sup> BERLSON & STEINER. “Communication process”. En *The functions of human communication: A theoretical approach*. Nueva York 1976.

<sup>101</sup> HOVLAND, Janis. “The age of communication”. En *The functions of human communication: A theoretical approach*. Nueva York 1976

<sup>102</sup> MARTIN SERRANO, Manuel. *Teoría de la comunicación*. Editorial Alianza. Madrid 1982. pp. 11

<sup>103</sup> *Ibidem*. pp. 13-97

biológicos y tecnológicos que aseguran el acoplamiento entre el trabajo expresivo de ego y el perceptivo de alter. Con esto se logra el intercambio de la información así como que existan las pautas adecuadas de comportamiento para generar e interpretar esta información.

- 4- El actor ego se expresa mediante modificaciones que realiza sobre la materia, la cuál se convierte en sustancia expresiva.
- 5- La interacción entre estos dos actores no necesariamente se reduce a la comunicación (por actos expresivos) sino también a la coactuación (actos ejecutivos) los cuales se pueden combinar para lograr el objetivo del actor ego.
- 6- La capacidad para comunicar supone la aptitud por parte de un ser vivo para diferenciar las formas y/o funciones de la materia y para servirse de la materia y de la energía en la producción de señales.

Partiendo de estas características se pueden identificar los siguientes componentes:

- *Actores.* Seres vivos que en nombre propio o representantes de otros seres vivos, grupos, instituciones u organizaciones, entran en comunicación con otros actores.
- *Expresiones.* Cualquier cosa de la naturaleza, objeto u organismo vivo, que como sustancias expresivas energizadas por algún actor, poseen la capacidad de generar señales, es decir, modular las energías que pueden afectar a los sentidos de algún ser vivo.
- *Representaciones.* Organizan un conjunto de datos de referencia proporcionados por el producto comunicativo, en un modelo que posee algún sentido para el usuario o los usuarios de esa representación.
- *Instrumentos.* Todos los aparatos biológicos o instrumentos tecnológicos para obtener la producción, el intercambio y la recepción de señales.

A continuación se analizarán los principales tipos de comunicación que existen

### 3.1.3. Tipos

Existen varios criterios para estudiar la comunicación, se pueden clasificar por lenguaje o por número. A continuación se describirán algunas de ellas.

#### LENGUAJE

Dentro de esta clasificación se encuentra la comunicación verbal, la no verbal, la visual y la gráfica.

##### *Comunicación verbal*

Se refiere a la comunicación que se vale de la palabra para dar el mensaje, es la principal forma de comunicación que se utiliza. La lengua es el código de la comunicación lingüística y la realización concreta de éste se llama *habla* y posibilita el mensaje.<sup>104</sup>

El ser humano siempre siente la necesidad de comunicarse con sus semejantes, en esta moderna sociedad cambiante y multifacética, es preciso que el individuo exprese sus pensamientos con claridad. La actividad fundamental de todo ser

<sup>104</sup> ÁVILA, Raul. *La lengua y los hablantes*. Trillas. México 1991, p. 60

humano es la comunicación oral, que se basa en dos hechos: hablar y escuchar. El medio utilizado para realizarla puede enriquecerse con el uso de diversos lenguajes, códigos y paralenguajes y se puede realizar en diversos ámbitos como el familiar, el social, el académico, el laboral, etc.<sup>105</sup>

*Comunicación no verbal*

Esta comunicación es la que se realiza por cualquier sistema que no sea el de la voz humana, por medio de señales corporales que se realizan a través de códigos tales como gestos, movimientos de los ojos, etc.<sup>106</sup> Además de poder llevar información complementaria sobre el hablante también sirve para administrar la interacción entre los dos actores.

Algunos de los códigos que se pueden transmitir mediante el cuerpo humano son:<sup>107</sup>

- *Contacto físico.* A quién , cómo y donde se toca puede ser una forma de transmitir mensajes importantes de nuestras relaciones. Estos tienen distintos significados entre gente de distintas culturas.
- *Proximidad.* Otro mensaje puede provenir de la cercanía física que exista entre dos personas. También esto varía mucho entre personas de distintas culturas.
- *Orientación.* En que ángulo se coloca el cuerpo de alguien en relación con los demás. Estar enfrente de alguien puede llegar a indicar intimidad o hasta agresión, estar en ángulo de 90° indica la disposición de cooperación.
- *Apariencia.* Se divide en dos: los que están bajo control voluntario (cabello, vestido, pintura corporal, etc) y aquellos menos controlables (altura, peso, piel, etc.)
- *Inclinaciones de cabeza.* Se encuentran particularmente en la administración de la interacción, en particular en la alternación de turnos al hablar. Una inclinación de cabeza puede dar al otro el permiso necesario para continuar hablando, varias inclinaciones rápidas pueden indicar un deseo de hablar.
- *Expresión facial.* Puede ser desglosada en los subcódigos de posición de las cejas, forma de los ojos, forma de la boca y tamaño de la nariz que, en su conjunto, determinan la expresión de la cara.
- *Kinésica.* La mano y el brazo son los principales transmisores de gestos, pero los de los pies y cabeza también son importantes. Están estrechamente coordinados con el habla y son suplemento de la comunicación verbal.
- *Postura.* La manera de sentarse, estar parados o acostados puede comunicar una escala de sentido limitada pero interesante. Se relaciona con actitudes interpersonales (amistad, hostilidad, superioridad o inferioridad) o pueden también indicar el estado emocional, particularmente el grado de tensión o relajamiento.

<sup>105</sup> PAOLI, Antonio. *Comunicación e información*. Trillas. México 1983. Pags. 11-15

<sup>106</sup> DE LA MOTA, Ignacio. *Op. cit.* Tomo 1. Pag. 300.

<sup>107</sup> FISKE, John. *Introducción al estudio de la comunicación*. Norma. Colombia. Pags. 57-59

- *Movimiento de ojos y contacto visual.* Cuándo, con cuánta frecuencia y durante cuánto tiempo se fija la vista en los ojos de otras personas es otra manera de enviar mensajes sobre nuestras relaciones. Por ejemplo, mantener la mirada del otro hasta que baje la vista es un simple reto de dominación y hacer contacto visual al inicio de una conversación indica un deseo de retroalimentación.

#### *Comunicación visual*

Es la transmisión de un mensaje mediante imágenes que funcionan como señales exactas y objetivas. La percepción visual de sus participantes es una condición esencial para que se pueda encodificar mensajes por esta vía. A diferencia de las lenguas, las imágenes tienen casi el mismo significado para personas de cualquier nación. Al igual que la comunicación gráfica y la escrita, puede ser intencional o casual.<sup>108</sup>

#### *Comunicación gráfica*

Es el proceso de transmitir mensajes por medio de imágenes visuales que normalmente están en una superficie plana. Las imágenes que se usán son las ilustraciones (fotografías, pinturas, dibujos) y los símbolos visuales. Las palabras se representan gráficamente mediante símbolos de diversas formas llamadas letras, que son símbolos porque nada en ellas puede relacionarse con los objetos o ideas que representan. El medio más común por el cual se reproducen estas imágenes es la impresión.

El comunicador gráfico utiliza tanto el lenguaje del texto como el de la imagen, los cuales se complementan según el caso (usuario, público, tema, etc.) Todo este proceso requiere una etapa de planeación (donde surge la actividad creativa), una de preparación del original y otra de producción o impresión.<sup>109</sup>

### NÚMERO DE PARTICIPANTES

Esta clasificación se basa en la cantidad de personajes que se involucran:<sup>110</sup>

- *Interpersonal.* Interacción entre dos participantes en la que un individuo transmite en una situación frente a frente, estímulos (por lo general signos verbales) para modificar la conducta de otros individuos.
- *Intragrupal.* Se conforma a partir de dos o más integrantes y se caracteriza por la frecuencia o intensidad de las relaciones comunicativas o físicas de sus integrantes. Es consecuencia de la necesidad humana de relacionar la conducta individual con la de otros para llevar a cabo objetivos comunes, es decir, surge con objetivos determinados.
- *Intergrupal.* Se produce entre miembros de distintos grupos que se relacionan e interactúan comunicativamente.
- *Colectiva.* Se establece entre un emisor y un público amplio, en ocasiones mediante el uso de medios masivos de difusión.

Para el propósito de esta tesis es fundamental establecer lo que es la educación, que cumple su función mediante diversos procesos comunicativos.

<sup>108</sup> MUNARI, Bruno. *Diseño y comunicación visual*. Gustavo Gili. México 1985. p. 72

<sup>109</sup> TURNBULL, Arthur. *Comunicación gráfica*. Trillas. México 1986. pp. 13-15

<sup>110</sup> VILLAVICENCIO ENRIQUEZ, Ma. del Carmen. *Reflexiones sobre el diseño de material didáctico impreso*. Tesis de grado. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. México. Cap. 3

## 3.2. Educación

A continuación se definirá y analizará este importante concepto.

### 3.2.1. Definición

La educación es un proceso de inculcación/asimilación cultural, moral y conductual. Así, a través de la educación las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.<sup>111</sup>

Educar es un proceso de comunicación que busca particularmente transmitir conocimientos específicos a uno o varios individuos que así lo requieran para formar en ellos valores propios dentro de un entorno (sociedad) en particular.

Algunos autores distinguen entre los términos de educación y el de enseñanza, ya que sostienen que enseñar se enfoca en facilitar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades mentales o físicas que son necesarias para incorporarse a la sociedad; “Educar se entiende como un proceso formativo que genera y desarrolla en el individuo actitudes y valores para la convivencia en su mundo familiar y social”<sup>112</sup>

La educación abarca el desarrollo de habilidades específicas para aprender, es decir se “enseña a aprender” a los estudiantes. Algunas de estas habilidades son: nombrar, identificar, diferenciar, caracterizar, comparar, sintetizar, deducir, analizar, juzgar, criticar y evaluar.<sup>113</sup>

En el siguiente apartado se enumeran las características fundamentales de este concepto.

### 3.2.2. Características

Algunas de las más importantes son:<sup>114</sup>

- Es dinámica. Es una actividad mediante la cual un individuo es modificado por la intervención de otro (o de sí mismo).
- Se trata de una transformación psicológica de la conducta superior que se vincula a la personalidad del sujeto.
- Es intencional y conciente.
- Tiene orden y una forma.
- Es sistemática y en el sentido en el que refiere a este trabajo puede ser considerada un sistema abierto para su estudio.
- Produce en el individuo un desarrollo perfectivo.

En este marco se produce la enseñanza: que significa “señalar hacia”, o también “mostrar algo a alguien”, y aprendizaje que es la tarea que corresponde al que

<sup>111</sup> SARRAMONA, Jaime. *La educación, contextos y problemática actual*. CEAC Barcelona 1980. p. 17

<sup>112</sup> NOVAK, Joseph Donald. *Theory of education*. Cornell University, Ithaca. EUA 1997. p. 31

<sup>113</sup> *Ibidem*. Pag. 35

<sup>114</sup> VILLAVICENCIO ENRIQUEZ, Ma. del Carmen. *Op cit*. Cap. 3

le es mostrado ese algo, en este aspecto existe un debate sobre lo necesario para que este proceso se transforme en una instrucción o formación, más que como información.

En el siguiente apartado se analizarán los tipos de educación que existen.

### 3.2.3. Tipos

Existen diversas perspectivas para observar y clasificar el fenómeno de la educación: <sup>115</sup>

- *Orden cronológico* (espartana, romana, cristiana, medieval, etc.)
- *Corrientes* (dentro de la pedagogía contemporánea, la científica, marxista, católica, nueva, etc.)
- *Instrumentos* (según las tecnologías que aplique)
- *Número de educandos* (individualizada, grupal, etc.)
- *Lugar de realización* (presencial o a distancia).

Aunque estas clasificaciones no son excluyentes entre ellas, esta última será la que se tomará en cuenta, ya que el proyecto a tratar es una publicación para educación a distancia.

Con el siguiente cuadro se explicarán y compararán el metodo presencial y el abierto o a distancia. <sup>116</sup>

#### Educación presencial

Exige la presencia de alguien que enseñe y alguien que aprenda en el mismo lugar y tiempo, a riesgo de atomizar la atención y con ello sacrificar en calidad o cantidad los resultados a obtener

#### CONTENIDOS

- Basta con regulares conocimientos sobre el programa y la institución para la que se trabaja.
- Mayor énfasis en el “qué” se aprende
- La fuente principal de información es el docente y su interpretación personal de los contenidos propuestos en los programas de estudios (puede haber variación), complementa su labor con impresos medios audiovisuales o laboratorios.

#### Educación abierta o a distancia

Acepta con mayor flexibilidad posible la presencia en el espacio y tiempo (puede ser el mismo o distinto) sin sacrificar en calidad o cantidad de los resultados a obtener, así como el aprendizaje y la aplicación de técnicas de investigación, reflexión y análisis. Existe una mayor libertad o incluso madurez de los alumnos al autodisciplinarse.

#### CONTENIDOS

- Requiere mayor conocimiento y compromiso con la institución para la que se trabaja, ya que será el rostro de la misma frente a sus alumnos y también porque será necesario un buen conocimiento del programa y el método para ser capaz de aplicarlos.
- Mayor énfasis en el “cómo” se aprende.
- Las principales fuentes de información son materiales impresos y audiovisuales, el tutor-guía orienta y facilita su aplicación.

<sup>115</sup> *Ibidem.* Cap 3

<sup>116</sup> *Ibidem.* Cap 3

**MÉTODOS**

- Enseñar y luego orientar, se entiende como un proceso de enseñanza aprendizaje
- Expone durante una gran parte del tiempo.

**DOCENTE**

- Asume el rol de enseñante, puede desarrollar con base en su conocimiento general acerca de sus alumnos y suplir, con su observación directa, lo que ignora de ellos.
- Suele ser el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Asume funciones claramente estipuladas y poco dispersas
- Es responsable de todos los aspectos del curso a su cargo basándose en el programa oficial (diseño de actividades, selección de los contenidos, organización de la enseñanza, supervisión del alumno, etc.)
- La mayor parte de su actividad se desarrolla mientras se encuentra reunido con el alumno.
- Determina el ritmo de avance de cada clase y grupo en general.
- Mantiene contacto directo y frecuente con los alumnos.
- Tiene libertad para hacer digresiones, poner ejemplos en que se vincule con la actualidad, la realidad o introducir temas nuevos pues fija y modifica los temas de aprendizaje, es más subjetivo.
- Puede evaluar de acuerdo a su percepción directa vinculada de su interacción con el grupo y ser más subjetivo.
- Enseña a los estudiantes técnicas de estudio vinculadas a la modalidad presencial, aprovecha la concurrencia de un grupo para fomentar el intercambio de ideas y roles.
- Elabora, controla y corrige a los exámenes y puede considerar criterios de evaluación más flexibles, basados en su conocimiento de las condiciones que enfrenta el grupo.
- Ofrece retroalimentación y esclarece dudas.
- Trabaja con alumnos que asisten a clase de forma pasiva, para ver qué es importante, tomar apuntes y luego estudiarlos.
- Asiste al aula a dirigir una clase que es más o menos dinámica, que motiva y enseña determinados contenidos.
- Se considera un buen docente si consigue sus objetivos.
- Atiende en horas de trabajo establecidas y casi en exclusiva en los salones de clase que le son asignados.

**MÉTODOS**

- Antes de enseñar, orientar. Se entiende como un proceso de orientación-aprendizaje.
- Promueve que el alumno se exprese y manifieste sus ideas.

**DOCENTE**

- Asume el rol de guía, orientador o facilitador, necesita para efectuar su trabajo un buen conocimiento de los estudiantes (edad, ocupación, nivel socioeconómico, hábitos de estudio, expectativas, motivaciones para estudiar, etc.). En ocasiones puede ser menos afectivo que el sistema presencial.
- Gira alrededor del alumno como centro del proceso. Atiende sus consultas.
- Asume múltiples funciones: docente, motivadora, facilitadora, administrativas, orientadora, etc.
- Tiene escasa o nula influencia sobre éstos aspectos, ya que se le proporcionan materiales diseñados, organizados en dinámicas establecidas de antemano, etc.
- La mayor parte de su actividad la realiza mientras se encuentran separados. Atiende al alumno solo cuando éste lo solicita y sólo si se necesita.
- Establece contacto personal en forma esporádica, pero puede desarrollarlo por escrito o vía telefónica.
- Guía a través de un curso definido y diseñado por otros, con el fin de ayudar a lograr objetivos sobre los cuales no ejerce control.
- Enseña a los estudiantes técnicas de estudio vinculadas a la modalidad de estudio, fomenta la independencia, autonomía o la reflexión.
- Puede evaluar de acuerdo a parámetros y procedimientos establecidos, es más objetivo.
- Debe tener disposición de adaptarse a un nuevo estilo de docencia más libre y flexible.
- Aplica exámenes elaborados por otros, bajo los criterios de cumplimiento de objetivos, es más bien rígido.
- Brinda información de retorno diferida, también resuelve por sí mismo sus necesidades.
- Trabaja con alumnos que asisten por voluntad propia o las tutorías presenciales.
- Asiste a atender consultas concretas y orientar al alumno para que obtenga el mayor provecho de los materiales de estudio.
- Se considera buen docente si logra enseñar a sus alumnos a superar sus propias dificultades.
- Atiende también en horarios diferentes a la jornada laboral habitual, en lugares distintos y a través de diversos medios.



En resumen, la educación abierta es la acción o proceso de educar o ser educado, cuando este proceso se realiza a distancia. Dentro de la UNAM, este tipo de educación se maneja mediante el Sistema Universidad Abierta el cuál se analizará a continuación.

### 3.2.4. Sistema Universidad Abierta

El SUA es un sistema de libre opción para cursar y acreditar una licenciatura en donde se exigen los mismo requisitos académicos y administrativos que para el sistema escolarizado de la UNAM, por lo que se otorgan los mismos créditos, certificados, títulos y grados al nivel correspondiente. La diferencia está en que el alumno sólo se presenta a evaluación a final de cada periodo aunque pueden existir asesorías (telefónicas, por Internet, o mediante correspondencia) dependiendo la situación y si se llegaran a necesitar.

El SUA se concibió como un modelo educativo cuyo énfasis está en el aprendizaje más que en la enseñanza. Así se pretende alcanzar un proceso de intercomunicación donde el conocimiento se genera a través de la relación del alumno con su entorno, mediante los conocimientos transmitidos por los materiales didácticos y discutidos en asesorías (el maestro verifica el progreso del estudiante y ofrece apoyo en los puntos que se le dificulten). Debido a esta falta de tutoría directa, el material didáctico cobra mayor importancia en esta modalidad que en el sistema escolarizado.<sup>117</sup>

#### 3.2.4.1. Antecedentes

La UNAM aprobó la creación del SUA en febrero de 1972, inicialmente éste se consideró como un proyecto destinado a extender la educación universitaria a más amplios sectores de la población por medio de métodos teórico-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos mediante la creación grupos de aprendizaje que no estuvieran sometidos a calendarios rígidos. Así en laboratorios, bibliotecas, hospitales y otros centros de trabajo el estudiante cursa teórica o prácticamente las asignaturas que constituyen los planes de estudio correspondientes. En 1975 se estableció en la ENEO la División SUA para coadyuvar en la formación profesional del personal de Enfermería que se encontraba trabajando como auxiliar de enfermería y que hasta ese momento no había podido obtener una formación académica por carecer de una modalidad que permitiera combinar estudio y trabajo. Desde entonces y hasta ahora el SUA de la ENEO ofrece la carrera de Enfermería, nivel técnico, constituyéndose hoy por hoy, en prácticamente la única opción educativa a la que pueden acceder un considerable sector de auxiliares de enfermería en todo el país. En 1988 se inicia el proyecto de ofrecer la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia por sistema abierto con el objetivo fundamental de favorecer la formación vertical de las enfermeras con estudios de nivel técnico, lo que ha dado oportunidad a un gran número de profesionales técnicas(os) que desean alcanzar el nivel Licenciatura y poder así participar de manera mas decidida en el campo asistencial, comunitario, educativo y de gestión del cuidado, que requiere la atención a los problemas de salud del país.<sup>118</sup>

#### 3.2.4.2. Características

Diana Bosco afirma que “desde el punto de vista teórico el modelo del SUA se apoya en los postulados de la teoría de sistemas aplicados a la educación abierta”. Además, establece que en dicha teoría, la organización, la totalidad, la

<sup>117</sup> BOSCO H., Martha Diana et al. *Curso de introducción al Sistema Universidad Abierta*. Universidad Nacional Autónoma de México. México 2000. p. 3

<sup>118</sup> *Ibidem*. p. 8

direccionalidad, la tecnología, el control y la autorregulación son los conceptos que rigen la integración de diversos conjuntos de elementos, así como la interacción de estos tanto al interior del sistema como al exterior de éste. En el contexto sistemático, el SUA se localiza como un elemento de un sistema más amplio, que es la educación superior. A su vez en su interior se define como un sistema abierto debido a la diversidad de medios que utiliza para la formación profesional.

Otro de los referentes teórico-conceptuales que se dieron lugar a la definición de los sistemas abiertos se basó en la tesis sobre “aprender a aprender”, que cuestionaba los excesos del pragmatismo educativo y replanteaba los conceptos de conocimiento, habilidades y destrezas adquiridas en la escuela. La detección de aprendizajes significativos y la afinación de la capacidad de resolver problemas, investigar situaciones y crear innovaciones revolucionó la historia de la educación en cuanto a la proporción de elementos metodológicos que participan en una nueva formación de valores y actitudes en torno al compromiso del alumno.

En el aspecto estructural, la flexibilidad, aunada a la innovación y recreación de métodos y técnicas de aprendizaje, así como de evaluación, vinculados a una sólida cultura humanista, técnica y científica, caracterizan al sistema. En esta modalidad el alumno asume su propio aprendizaje con una actitud reflexiva y de acción donde el conocimiento se genera a través de su relación con su entorno.

Por todo lo anterior el SUA de la UNAM fue concebido como un sistema educativo de vanguardia orientado a proporcionar mejor educación a un mayor número de estudiantes, enfatizando en la calidad y excelencia de la educación; entendiéndola como un proceso interactivo y dinámico, en donde aprender a través de la experiencia y de la reflexión de los procesos prácticos de la vida propician la transformación del conocimiento.<sup>119</sup> Esto quiere decir que el sistema abierto no viene a ser únicamente un sustituto del sistema presencial, sino que, aprovechando sus condiciones donde el alumno tiene que valerse por sí mismo en muchos sentidos, se logra una formación más efectiva en el campo de la investigación y la autodidáctica.

Para comprender mejor la educación, la enseñanza y el aprendizaje es necesario conocer una disciplina que estudie estos conceptos y que señale como proceder a fin de hacer la enseñanza más provechosa para el educando.

### 3.3. Didáctica

La didáctica es la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las directrices de la teoría pedagógica. Muy vinculada con otras ciencias pedagógicas (como, por ejemplo, la organización escolar y la orientación educativa), la didáctica estudia los procesos de enseñanza y aprendizaje.<sup>120</sup>

#### 3.3.1. Definición

La didáctica se puede entender como la técnica o ciencia aplicada y como la teoría o ciencia básica de la instrucción, educación o formación. Los diferentes modelos didácticos pueden ser modelos teóricos (descriptivos, explicativos, predictivos) o modelos tecnológicos (prescriptivos, normativos).<sup>121</sup> Por lo tanto, se puede afirmar que la didáctica es tanto una teoría como una técnica aplicada.

<sup>119</sup> *Ibidem*. p. 23-24

<sup>120</sup> Enciclopedia de Pedagogía/Psicología. Ed. especial Programa educativo de la cuenca. Trébol. Barcelona 1997. p. 173

<sup>121</sup> *Ibidem*. p. 32

La historia de la educación muestra la enorme variedad de modelos didácticos que han existido. Sin embargo, “la mayoría de los modelos tradicionales se centraban en el profesorado y en los contenidos. Los aspectos metodológicos, el contexto y, especialmente, el alumnado, quedaban en un segundo plano.”<sup>122</sup>

Como respuesta al verbalismo y al abuso de la memorización típica de los modelos tradicionales, los nuevos modelos activos buscan la comprensión y la creatividad, mediante el descubrimiento y la experimentación. Estos modelos suelen tener un planteamiento más científico y democrático y pretenden desarrollar las capacidades de autoformación. Hoy en día, la aplicación de las ciencias cognitivas a la didáctica ha permitido que los nuevos modelos didácticos sean más flexibles y abiertos, y muestren la enorme complejidad y el dinamismo de los procesos de enseñanza-aprendizaje.<sup>123</sup> Esto quiere decir que anteriormente no se tomaba en cuenta el público al que iba dirigido ni tampoco sus necesidades en particular. En cambio, en la actualidad se analiza más a fondo al usuario para maximizar los resultados educativos.

En seguida se analizarán las características y componentes de la didáctica.

### 3.3.2. Características

Las principales son:

- Determina los fines y objetivos de la enseñanza. No se puede enseñar plenamente sin un conocimiento preciso de los objetivos y los propósitos de esta.
- Describe el proceso de enseñanza en forma general.
- Deriva principios y reglas para el trabajo del maestro en clase partiendo de los principios generales del aprendizaje.
- Fija el contenido de la clase que los alumnos puedan asimilar, así como todo su desarrollo y las diversas actividades prácticas que deben realizar.
- Formula los principios fundamentales de la organización de la clase.<sup>124</sup>

Al igual que en la educación, en la didáctica intervienen distintos elementos:

#### DOCENTE

Es el responsable de orientar los procesos de aprendizaje inscritos en la modalidad, ya sea presencial o abierta, a la vez que trabaja con el alumno fomentando y apoyando su formación en la adquisición del conocimiento. Se le considera un orientador y facilitador de los aprendizajes de los estudiantes.

Sus características son:

- Su formación principal es en base a un sistema presencial
- Prepara las lecciones y elige el medio adecuado que se utilizará con el tema y propuesta de la clase.
- Asesora, orienta, supervisa y evalúa.

<sup>122</sup> *Ibidem.* p. 45

<sup>123</sup> *Ibidem.* p. 59

<sup>124</sup> CHEWSKY-TOMAS, K. *Didáctica general*. Grijalbo. México 1966. p. 295

- Su relación con el alumno puede ser autoritaria y objetiva, donde no permite dar opiniones ni acepta los tanteos del alumno; o democrática, donde el alumno participa con sus opiniones y se le da entrada para que exponga su punto de vista.<sup>125</sup>

#### A L U M N O

También conocido como discente, es el sujeto a formar o educar, por lo cual es el destinatario de la labor educativa.

Sus características son:

- Debe ser responsable, disciplinado y comenzar a forma un criterio sobre decisiones a tomar que puede ser auxiliado por sus profesores.
- Debe tener una participación en clase, haciendo y proponiendo ideas de manera constructiva.
- Es necesaria una constancia de asistencia a las clases, cumpliendo con las asignaciones para tener una evaluación positiva durante y al final del curso, apoyándose de las herramientas que la misma institución le pueda proporcionar.<sup>126</sup>

#### I N S T I T U C I Ó N

Organismo público o privado responsable de varios aspectos, entre ellos la administración y organización académica, es sede y gestora del programa de estudios correspondiente ya sea presencial o a distancia.

Sus principales características son:

- Brinda soporte al sistema que hace posible la interacción a los estudiantes, docentes y otros públicos que se vinculan a ella con fines de brindar o recibir servicios para su función.
- Se encarga de la matrícula, requisitos escolares propios del programa y modalidad, asignación de grupos y profesores, distribución de la carga académica, cobros por servicios, etc.
- Pone al alcance del docente la información que conforman los antecedentes y características de sus alumnos.
- Elabora y difunde algunos de los materiales de apoyo hechos por la misma institución como pueden ser libros, guías, manuales, etc. considerando las condiciones específicas de sus alumnos.
- Coordina sus actividades académicas basadas en el trabajo de equipo interdisciplinario (pedagogos, diseñadores gráficos, docentes, etc.)
- Debe contar con una sección u oficina de diseño y producción de materiales didácticos con el grupo de expertos necesarios para la creación y desarrollo de estos.

<sup>125</sup>VILLAVICENCIO, Ma. del Carmen. *Op. cit.* Cap. 2

<sup>126</sup>GROSS, Richard. *Psicología, la ciencia de la mente y la conducta.* El Manual Moderno. México. pp. 522-526.

## PROGRAMA

Es la guía educativa en base a la cual se desarrollarán las actividades de enseñanza y aprendizaje, supone una distribución del conocimiento de forma progresiva y graduada, unos contenidos concretos para cada nivel, asignatura y tema, así como la previsión de los elementos y condiciones necesarias para llevarla a cabo.

Entre sus características se incluyen:

- Conocer los temas necesarios de acuerdo al nivel de estudios, así como una distribución correcta de horas en las que se impartirán dichos temas y abarcarlos durante el ciclo escolar.
- Planear la estructura que pueda atender a los alumnos en sus diferentes niveles académicos.
- Considerar un sistema propio de validaciones que reconozca los aprendizajes previos.

El desarrollo de material didáctico requiere de la implementación de una serie de factores a considerar:<sup>127</sup>

- *Estructura.* Organizar y presentar la información de forma ordenada, coherente y lógica, de acuerdo al programa de la materia (la cual habrá sido revisada por los profesores que la imparten).
- *Funciones del contenido.* Transmitir y reforzar de la información que contribuya al conocimiento. Brindar un mayor apoyo a los alumnos con ilustraciones.
- *Principios de aprendizaje.* Llevar un ritmo adecuado de aprendizaje en los alumnos. Promover un aprendizaje significativo. Asimilación y aplicación del aprendizaje, así como su evaluación.
- *Estrategias de enseñanza y aprendizaje.* Para la elaboración de contenidos se sugiere la aplicación de: diagramas, cuadros sinópticos, esquemas, mapas conceptuales, tareas, ejercicios, ejemplos, cuestionarios, análisis crítico, investigación bibliográfica, resumen, evaluación, experimentos, etc.
- *Etapas de realización.* Identificar la necesidad de conocimiento, redacción del objetivo general de aprendizaje, desarrollo de los contenidos, elaboración de los instrumentos de evaluación, elaboración de instrumentos de evaluación del material piloto, ajustes, producción y reproducción del material.
- *Procesos de elaboración.* Conformar un equipo de trabajo en el cual cada especialista atienda puntos específicos. **Estos son: expertos de la materia, redactor o corrector de estilo y diseñador gráfico.** Durante la elaboración del material debe ser revisado por cada una de estas personas, posteriormente evaluado por personas externas al proceso y probado con estudiantes en condiciones similares a los destinatarios, de forma constante deberán hacerse evaluaciones para su actualización.

<sup>127</sup> VILLAVICENCIO, Ma. del Carmen. *Op. cit.* Cap. 2

- *Derechos y propiedad intelectual.* Se debe levantar registro en la correspondiente instancia gubernamental y establecer la participación de todos los que integraron el equipo de trabajo.
- *Distribución.* De acuerdo al tipo de material, la institución y las condiciones de su producción, puede ser reproducido y distribuido a través de diversos medios, puestos a la disposición de la misma institución.

Para lograr mejores resultados, se puede apoyar en estrategias y herramientas como son:

- Una lectura dirigida a la comprensión.
- Realizando algunas notas importantes, ya sea del texto o de las que aporta el profesor.
- Identificar bien las ilustraciones con respecto al texto.
- Realizar cuestionarios que evalúen el aprendizaje del alumno, al final de cada tema.
- Aplicación de los conocimientos teóricos recibidos en clase, mediante la realización de ejercicios.
- Resolver dudas con el maestro.
- Trabajo en equipo.
- Mayor participación en clase.

La didáctica se vale tanto del texto como de la imagen para cumplir su función. A continuación se analizará esta última.

### 3.3.3. Imagen didáctica

La imagen es toda figura de retórica que establece el significado en la realidad del mundo perceptible ya que es una representación que se ofrece al espectador de dos maneras simultáneas: transitiva, porque representa algo con sus formas y colores, y reflexiva, porque se representa a si misma representando algo.

En el caso de una imagen didáctica está tiene la finalidad de dar a entender un punto o facilitar la comprensión de este lo que la hace muy importante para el proceso educativo. Es una esquematización de la mente —una sucesión de abstracciones que se cristalizan en una síntesis— concretada finalmente en formas visuales.<sup>127</sup>

El especialista Joan Costa afirma: “Para ayudar a la comprensión del tema a tratar se pueden incluir ejercicios para reafirmar y comprobar los conocimientos adquiridos. Las imágenes y cuadros sinópticos tienen mucha relevancia, ya que son generalmente indispensables para cumplir con el objetivo. El alumno debe tener claro las instrucciones de lo que tiene que realizar por lo que un correcto

<sup>127</sup> COSTA, Joan y Abraham Moles. *Op cit.* p. 123

<sup>128</sup> *Ibidem.* p. 124

diseño de los ejercicios y las lecciones es necesario para evitar confusiones.<sup>128</sup>

Todo esto implica una participación efectiva por parte del receptor y es por esta voluntad que en esta especialidad del diseño deben de ser forzosamente transparentes, comprensibles y memorizables las informaciones que el individuo recibe. Esto requiere del diseñador una clara conceptualización, un conocimiento muy preciso de los mecanismos psicológicos de la percepción y de los recursos básicos de la comunicación visual.<sup>129</sup>

La manera en que estos conceptos se aplican al producto a realizar se mencionará a continuación.

### 3.3.4. Materiales didácticos

Son productos comunicativos, conceptualizados con respecto a las características y necesidades de cada institución y programa, en diversos formatos o soportes de presentación. Principalmente son impresos que sirven para informar y ayudar a la formación educativa, dentro de un contexto de actividades y objetivos de aprendizaje.<sup>130</sup>

Los materiales didácticos deben cumplir con ciertas características:<sup>131</sup>

- Responder ciertas preguntas tales como: ¿Qué se quiere enseñar? ¿Qué se busca que el alumno adquiera?
- Establecer una evaluación inicial en donde el alumno pueda conocer y opinar respecto al contenido que aquel ofrece y el cual será objeto de aprendizaje.
- La evaluación debe ser continua, lo cual ofrecerá la evolución del objeto de aprendizaje, así como una evaluación final la cual proporcionará los resultados obtenidos y el grado de aprendizaje que obtuvo el alumno al finalizar con el material didáctico.

A su vez, el diseño de estos materiales debe considerar:

- A la institución y su infraestructura, así como las condiciones que permitan aplicarlo.
- La modalidad educativa y que estén formulados por módulos o unidades.
- Los objetivos de aprendizaje fundamentados sobre criterios metodológicos y didácticos, fomentando el estudio.
- El apoyo en el aprendizaje para el alumno, en donde los contenidos deberán ser dispuestos de forma atractiva, sencilla, con buen diseño, ilustrado e impreso.<sup>132</sup>

En la actualidad se utilizan una gran variedad de medios electrónicos para enviar o recibir los materiales de apoyo para la educación y en especial cuando se trata de educación a distancia. Cada institución determina los medios más convenientes, dentro de los que tiene a su alcance y sus alumnos también, y con ellos realiza las combinaciones que mejor se adapten a sus posibilidades. Los medios se pueden

<sup>129</sup> *Ibidem.* p. 124

<sup>130</sup> VILLAVICENCIO, Ma. del Carmen. *Op. cit.* Cap 2

<sup>131</sup> VILLALPANDO, Jose Manuel. *Didáctica.* UNAM. México 1965. p. 137

<sup>132</sup> ALVAREZ GOMEZ, Miguel. *Educación a distancia ¿para qué y cómo?* Red Telemática de Cuba. La Habana 1998. p. 4

<sup>133</sup> *Ibidem.* p. 4

clasificar dentro de cuatro grandes categorías:<sup>133</sup>

#### AUDIO

Las herramientas educativas relacionadas con el audio se pueden dividir en interactivas y pasivas. Entre las primeras encontramos el teléfono, la audioconferencia, correo electrónico con voz y radio de onda corta. Las herramientas tecnológicas pasivas de voz son los audiocassetes y el radio. Las tecnologías interactivas permiten la comunicación simultánea en los dos sentidos, enviar y recibir, en tanto que en las pasivas el alumno solamente recibe el mensaje y no puede contestarlo en ese momento.

#### AUDIOVISUAL

Dentro del video encontramos las imágenes fijas, como las presentaciones de computadoras (*slide shows*, *Power Point*, etc.), las imágenes con movimiento filmadas (películas, videos, películas digitalizadas, etc.) y las imágenes con movimiento transmitidas en tiempo real. Estas pueden ser en una sola dirección, como las que se envían a través de satélite o televisión comercial o pueden ser a través de las computadoras en videoconferencias de escritorio o videoconferencias interactivas.

#### INTERACTIVOS

Corresponde a la información audiovisual o de texto enviada y recibida a través de computadoras. En esta clasificación se encuentran dos grandes categorías:<sup>134</sup>

- *Educación Asistida por Computadora*: Computer-Assisted instruction(CAI). Casi todo es realizado por la máquina. Entre sus funciones se encuentran:
  - Analiza las capacidades del estudiante con un pre-exámen.
  - Presenta material educativo de una forma navegable.
  - Realiza pruebas basadas en juegos para aumentar el gusto por aprender.
  - Analiza el progreso del estudiante con un post-examen.
  - Registra las puntuaciones y el progreso de los alumnos para una futura evaluación por parte del instructor.
  
- *Educación con Multimedia a través de Computadora*. Computer-Based Multimedia (CBM). Otorga al educador herramientas interactivas accesibles y variadas, sin asumir el rol principal como en el caso anterior.

#### VISUAL

Son útiles en las aplicaciones de clase y posiblemente sean los más utilizados por los docentes. Entre lo más comunes se encuentran:<sup>135</sup>

- *Pizarrón*. Superficie rectangular de madera o plástico donde el maestro y los alumnos pueden escribir con gis o marcadores.
  
- *Láminas de rotafolio*. Conjunto de hojas grandes que pueden presentarse una por una y en donde se exponen puntos importantes sobre un tema acompañados de dibujos, esquemas, ejemplos y gráficas.
  
- *Acetatos*. Plástico transparente donde se pueden escribir ideas para su presentación. Es posible escribir sobre ellos con marcadores o preparar una presentación mediante la computadora para proyectarla sobre una pantalla.

<sup>134</sup> *Ibidem.* p. 4

<sup>135</sup> OGALDE, Isabel. *Material didáctico*. Trillas. México 1992. p. 20



- *Laminados, carteles, posters.* Ayudan a ilustrar la exposición.

Dentro de los medios didácticos visuales también se encuentra una categoría, que por su importancia, se analizará más profundamente:

### *Impresos*

Ha sido la forma básica de la mayoría de los programas de educación. Entre los más comunes se encuentran los libros de texto, guías de estudio, cuadernos de trabajo y programas de estudio. En la actualidad algunas de las formas impresas han sido desplazadas por datos enviados a través de computadoras y puestas a disposición de los alumnos a través de Internet, en donde es común encontrar los programas de clases, las lecturas, las guías de estudio y algunos materiales más. El alumno puede ahora consultarlos en Internet, pasarlos a su computadora o imprimirlos si lo desea.

Los tipos más comunes de material didáctico impreso son los siguientes:<sup>136</sup>

- *Libro de texto.* Se trata de un impreso de mayor volumen que puede presentar en sus contenidos la fundamentación y el desarrollo de uno o varios temas vinculados por el mismo autor (o autores). Está planeado sistemáticamente para el aprendizaje de los contenidos de una determinada materia o a un cierto nivel educativo. Son uno de los mayores apoyos tanto para el docente como el alumno.
- *Cuaderno de trabajo.* Documento elaborado tanto por el autor o por el equipo de especialistas para el estudio de una asignatura en específico. Presenta una forma organizada y vinculada cercanamente con los contenidos a estudiar junto con los instrumentos de evaluación.
- *Manual.* Es un material que contiene lo más sustancial de una materia y apoya el aprendizaje de los alumnos, al ser un medio de gran información para ellos. Sus temas pueden ser científicos, técnicos culturales, etc.
- *Guía de estudio (Programa guía).* Documento que orienta al estudiante en todos los aspectos relacionados con los objetivos de aprendizaje, contenidos, ejercicios, evaluación y bibliografía del curso.
- *Apuntes.* Son las notas o documentos que redactan los propios docentes para estudiar la asignatura que imparten e implican por ello la selección de los contenidos con respecto a su criterio personal.
- *Antología.* Es una recopilación textual de diferentes fuentes sobre algún tema en específico estructuradas de una manera organizada por alguien calificado en la materia.

En el siguiente capítulo se analizará el producto comunicativo a diseñar. ■

---

<sup>136</sup> VILLAVICENCIO ENRIQUEZ, Ma. del Carmen. Op. cit. Cap.3

---

*capítulo* 4

---

**Producto  
Comunicativo**

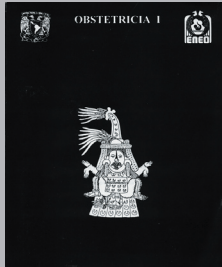
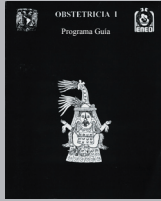
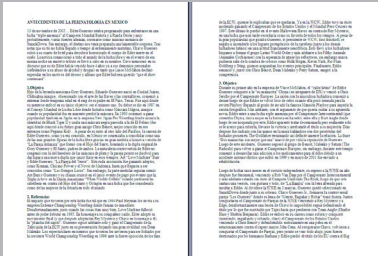
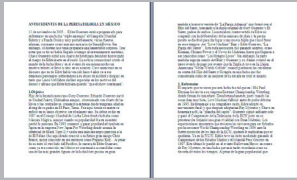


## PRODUCTO COMUNICATIVO

En este capítulo se analizarán las distintas modalidades de productos que se diseñaran, sus similitudes y sus diferencias. También se analizarán los objetivos y funciones de la evaluación del material didáctico impreso y la metodología que se empleó para su producción.

### 4.1. Material didáctico en la ENEO

En la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia se realizan las publicaciones que utilizan los alumnos en el sistema abierto de la carrera. La mayoría de las materias consisten de una antología y un programa guía aunque algunas incluyen también un programa integrado de prácticas clínicas.

	<b>Antología</b>	<b>Programa Guía</b>
<b>DEFINICIÓN</b>	<p>Es una recopilación textual de diferentes fuentes sobre algún tema en específico estructuradas de una manera organizada por alguien calificado en la materia.<sup>137</sup> En el caso de la ENEO se realiza con fragmentos completos transcritos o fotocopiados, según el tiempo disponible de elaboración, de otros libros de texto. Posteriormente se clasifican en unidades y se realiza una introducción de cada una.</p> <p>Este modo de publicación ofrece la ventaja de ser bastante económico y sencillo de realizar, aunque esta pobre producción repercute en los aspectos estético y práctico (se vuelve monótono y difícil de identificar cada unidad),.</p>	<p>Documento elaborado tanto por el autor o por el equipo de especialistas que orienta al estudiante en todos los aspectos relacionados con los objetivos de aprendizaje, contenidos, ejercicios, evaluación y bibliografía del curso.<sup>138</sup></p> <p>Para la ENEO es una publicación anexa a la antología, la cuál nos plantea el objetivo de cada unidad, la metodología de trabajo a seguir y los criterios de evaluación y acreditación. También incluye la bibliografía de los artículos de la antología, así como ejercicios y actividades de aprendizaje. En ocasiones complementa la información de la antología mediante anexos.</p>
<b>FORMATO</b>	Carta (21.5 x 28 cm)	Medio Oficio (17.8 x 21.5 cm)
<b>PÁGINAS</b>	518	20
<b>PAPEL</b>	Bond 36 kgs	Bond 36 kgs
<b>PORTADA</b>	 <p>Ver anexo 1 para versión en color</p>	
<b>DISEÑO</b>	<p>Aparece una diosa prehispánica de la fertilidad sobre un fondo azul oscuro.</p> <p>Texto corrido con algunas láminas realizado en su totalidad en un procesador de textos.</p> 	<p>Aparece una diosa prehispánica de la fertilidad sobre un fondo azul oscuro.</p> <p>Texto corrido con algunas láminas realizado en su totalidad en un procesador de textos.</p> 

continua en la siguiente página

<sup>137</sup> VILLAVICENCIO ENRIQUEZ, Ma. del Carmen. Op. cit. Cap. 3

<sup>138</sup> *Ibidem*. Cap. 3

## ANÁLISIS

El tamaño es demasiado voluminoso y hasta estorboso.  
 Los materiales son apenas lo suficientemente resistente.  
 No hay un diseño gráfico propiamente dicho.  
 La portada es demasiado simple.  
 Los interiores presentan únicamente el texto de corrido con muy pocas ilustraciones.  
 Las caratulas de unidad se pierden entre las demás hojas.

El tamaño es práctico y pequeño.  
 Se presentan las mismas faltas de contenido y composición que en la Antología.  
 No hay ejercicios ni anexos.

En el cuadro anterior se analizaron la antología y el programa guía. Debido a que la materia de Obstetricia no contaba con un programa integrado de prácticas clínicas este se analizará aparte:

## PROGRAMA INTEGRADO DE PRÁCTICAS CLÍNICAS

No todas las asignaturas cuentan con este programa, ya que se enfoca a la práctica de los conocimientos adquiridos. Esta es una publicación complementaria que incluye el objetivo, la metodología, los criterios de evaluación y acreditación de la práctica, actividades prácticas de aprendizaje por servicio así como anexos con instrumentos de evaluación, valoraciones y un estudio de campo clínico, entre otros.

A continuación se explicará la metodología de diseño utilizada para la conceptualización, producción y desarrollo de este proyecto.

**4.2. Metodología de diseño**

Bruno Munari establece la metodología conocida como de proyectación que fue elegida para los fines de este proyecto de tesis debido a que es una manera eficaz y sencilla de elaborar casi cualquier tipo de diseño. Este proceso consiste en seguir una serie de pasos que serán descritos a continuación.<sup>139</sup>

## ENUNCIACIÓN DEL PROBLEMA

El problema que se ha de abordar puede ser indicado al diseñador por el usuario del diseño de acuerdo con un análisis de las necesidades, o bien puede ser propuesto por el mismo diseñador. Lo primero que hay que hacer es definir el problema en su conjunto, sin esperar a que el cliente lo haga. Por tanto es necesario empezar por su definición, que servirá también para definir los límites en los que deberá moverse el proyectista. Esto quiere decir que hay que identificar qué se va a hacer, para qué y con qué medios.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS Y DE LAS FUNCIONES

El problema se analiza bajo dos componentes principales: el físico y el psicológico. El componente físico se refiere a la forma que ha de tener el objeto que se ha de proyectar, y el componente psicológico se refiere a la relación entre el objeto y el usuario. En lo que refiere a la parte física, se hace una comprobación técnica y económica para ver si no ha sido ya resuelto total o parcialmente en otros casos. Y en la parte psicológica se hace una comprobación cultural, histórica y geográfica para ver si este aspecto particular ya ha sido abordado por otros pueblos o en otros lugares. De estas informaciones se pueden obtener datos que pueden incluso modificar el mismo problema.

<sup>139</sup> MUNARI, Bruno. *Diseño y comunicación visual*. Gustavo Gili. México 1985 . p. 356

Como los problemas, sobre todo hoy en día, se han vuelto muy complejos y a veces bastante complicados, es necesario que el proyectista tenga toda una serie de informaciones sobre cada caso en particular para poder proyectar con mayor seguridad.

Tal vez sea oportuna una definición de “complejidad” para poder distinguir lo complejo de lo complicado. Para Abraham Moles “un producto es complicado cuando los elementos que lo componen pertenecen a numerosas clases diferentes; mientras que es complejo si contiene un gran número de elementos reagrupables no obstante en pocas clases.”<sup>140</sup>

Descomponer el problema en sus elementos quiere decir descubrir numerosos subproblemas. Cada uno de estos tiene una solución óptima que puede estar en contradicción con las demás. La parte más ardua del trabajo del diseñador será la de conciliar las diferentes soluciones con el proyecto global. La solución total consiste en la coordinación creativa de las soluciones de los subproblemas.

#### LIMITES

De acuerdo con otros datos que pueden deducirse de una investigación sobre el tiempo de duración del objeto (¿ha de ser una cosa que se usa y se tira, o bien un objeto que ha de durar años?); sobre si se han de utilizar partes prefabricadas, por razones económicas; sobre el conocimiento de reglas o prohibiciones particulares; sobre determinadas formas o colores, y, en fin, sobre exigencias del mercado; se llegan a determinar los límites del problema. Los elementos de la proyectación se han de identificar dentro de estos límites.

#### DISPONIBILIDAD TECNOLÓGICA

Se ha de tener en cuenta que el proyecto se ha de realizar con materias y técnicas determinadas, con el fin de obtener el mejor resultado con el menor costo. En otras palabras, se debe identificar que tipo de recursos son los que se tendrán disponibles para explotar mejor sus ventajas y tratar de disimular sus posibles carencias.

#### CREATIVIDAD

Es cuando a partir de la realidad se genera algo original y nuevo basándose en el conocimiento y en experiencias anteriores. Se sabe que una de tipo artístico, lírico, fantástico, no sirve para una buena proyectación, precisamente porque chocaría con los límites antes propuestos. El diseñador no tiene la menor idea de que lo que puede salir de sus elaboraciones de datos, hasta que su creatividad no opere aquella síntesis de los elementos recogidos, proceso que ha de llevar a la fusión óptima de todos los componentes. Solamente entonces aparecerá de forma global del objeto a proyectar, algo que el diseñador acepta como forma lógica.

#### MODELOS

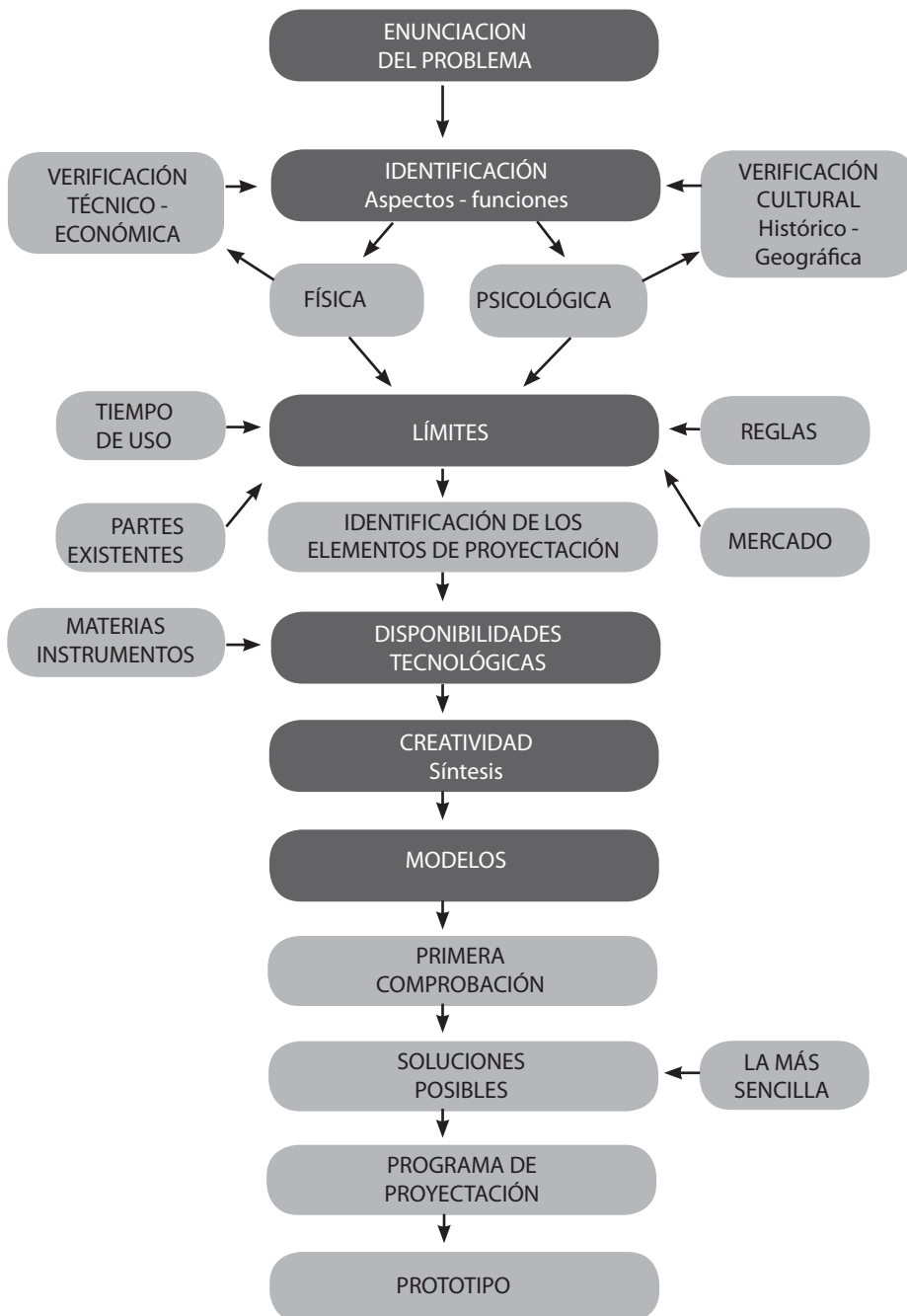
De esta síntesis creativa nacen los modelos, al natural o a escala, según los casos. Estos se someten a un examen de selección, por parte de algunos tipos de usuarios y de los que quedan, el diseñador elige el más sencillo y pasa a proyectar los detalles para llegar al prototipo.

<sup>140</sup> MOLES, Abraham. *Teoría de los Objetos*. Gustavo Gili. Barcelona 2002.

## VERIFICACIÓN

Este es el momento de llevar a cabo una verificación del modelo o de los modelos (puede ocurrir que las soluciones posibles sean más de una). Se presenta el modelo a un determinado número de probables usuarios y se les pide que emitan un juicio sincero sobre el objeto en cuestión. Sobre la base de estos juicios se realiza un control del modelo para ver si es posible modificarlo, siempre que las observaciones posean un valor objetivo. En base a todos estos datos se pueden empezar a preparar los dibujos constructivos a escala o a tamaño natural, con todas las medidas exactas y todas las indicaciones necesarias para la realización del prototipo.

Será en el Capítulo 6 donde se explique como se aplicó esta metodología en este caso en concreto. En el siguiente esquema se explica gráficamente este modelo:



Con el propósito de conocer una forma de comprobar la efectividad de los procesos mencionados anteriormente en el siguiente apartado se mencionará un método para ello.

### 4.3. Evaluación del material didáctico impreso

La evaluación, en general, es un instrumento para comprobar la calidad y adecuación de lo propuesto para dar un apoyo que enriquezca, fortalezca y facilite la actividad académica. Se deben considerar, además de los resultados, la forma en que las metas propuestas se vean alcanzadas e integradas al sistema educativo de forma coherente y que respondan de la mejor manera a las necesidades.<sup>141</sup>

Los objetivos de la evaluación son:

- Comprobar si los materiales propuestos se adaptan a la normativa existente o a un modelo de referencia y en que medida cumplen con sus exigencias. Identificar los problemas de aprendizaje experimentados por los alumnos y caracterizarlos para poder proponer soluciones o tomar decisiones.
- Comprobar el resultado de la inclusión de los materiales en el contexto, sus aciertos y desaciertos a través de metodologías de evaluación para tomar decisiones sobre conservar, modificar o rechazar los materiales.

Los elementos que se evalúan son:

- *Objetivos*. Los objetivos que el autor quiere alcanzar a través del material impreso. Orientan al estudiante sobre el enfoque de su estudio, disciplina al profesor a exponer y condicionan la evaluación del aprendizaje.
- *Contenidos*. Los textos constituyen una propuesta del autor, una perspectiva a entender el contenido o área específica de conocimiento. La valoración técnica contempla aspectos como su actualización o desfase científico, equilibrio, su amplitud o carencias y el enfoque manipulador o respetuoso, objetivo, subjetivo, etc.
- *Medios*. Son las actividades y los recursos didácticos:
  - Las actividades bien diseñadas diversifican el aprendizaje y facilitan su logro. Son coherentes con sus objetivos, de duración razonable y de grado de dificultad adecuado.
  - Los recursos didácticos son el objeto para descubrir en qué medida los materiales responden al plan de acción para hacer una disciplina científica o técnica algo aprensible por los alumnos.
- *Estructura*. La disposición de las ideas en la comunicación de los contenidos puede facilitar, inhibir u obstaculizar el aprendizaje (extensión y pesadez de párrafos, complejidad de frases, etc.). Su carencia hace confuso u obscuro el contenido.
- *Lenguaje*. Debe ser adecuado y que permita su comprensión de manera sencilla. Un lenguaje adecuado puede enriquecer el vocabulario de los estudiantes, mejora su capacidad expresiva, incorpora nuevos términos y da mayor orden, coherencia y claridad a su pensamiento.

<sup>141</sup> VILLAVICENCIO, Ma. del Carmen *Op. cit.* Cap. 5



- *Evaluación.* Uno de los principales elementos facilitadores y orientadores de los materiales impresos es la posibilidad de verificar su aprendizaje mediante una evaluación. El criterio fundamental es verificar la coherencia entre los objetivos a lograr, los contenidos a asimilar y las actividades propuestas para lograrlos.

Algunos criterios para valorar los materiales son:

- *Generales:*

- *Adecuación.* Se considera que es adecuado en la medida en que resulta conveniente o apropiado a algo. Debe tomar en cuenta: el alumno que aprende, las exigencias científicas, técnicas, profesionales y la modalidad de enseñanza/aprendizaje de que se trate.
- *Coherencia.* La congruencia entre todos los elementos y la relación adecuada interna de cada uno de ellos a lo largo de las divisiones o unidades que integran el material impreso.
- *Eficacia.* Se observa si se cumple el objetivo de facilitar el aprendizaje.
- *De aprendizaje.* Los materiales no deberán incrementar el grado de dificultad ya determinado, su función es facilitarla.

- *Específicos.* De acuerdo a cada área será necesaria la consideración de componentes o aspectos particulares y que resultan de la aplicación a ciertas situaciones pero no a otras. Al presentar distintos objetos o variables se han establecido aspectos de cada uno: claridad o precisión, actualización, suficiencia e interés son algunos de ellos.

- *Metodología.* Debe ser sencilla, viable y ágil, sin sacrificar calidad o utilidad. Se puede trabajar un modelo e ir afinándolo para concretar su enfoque en los aspectos clave, seleccionando los aspectos sobre lo que se recogerá información por su relevancia y trascendencia.

Finalmente, la evaluación se concreta a la lectura crítica de los materiales impresos, contrastándolos con un instrumento de recopilación de datos, con una pauta en la que para cada unidad temática se marque la existencia o ausencia de los componentes que se consideran deseables en un material didáctico impreso de calidad, así como la valoración que merecen en una escala de estimación de un número establecido de rangos. Con estos datos, el experto elaborará un informe en donde indicará si los materiales cumplen con los requisitos señalados y a qué nivel.

Ya revisados los parámetros propuestos para el desarrollo y evaluación de los materiales en los aspectos referentes a los temas de educación y material didáctico, en el siguiente capítulo se precisarán los aspectos concernientes a los elementos formales del diseño. ■

.....

*capítulo* **5**

.....

**Elementos Formales**  
*del Diseño*



## ELEMENTOS FORMALES DEL DISEÑO

En este capítulo se observarán algunas normas, tanto físicas como compositivas, que se siguen para el diseño de un libro en general y de texto.

### 5.1. Características del Diseño de Libro

En el capítulo 2 se definió el libro, a continuación se describirán las características del diseño de cada una de sus partes y como se aplican en una publicación impresa didáctica de la cual se habló en el capítulo 3.

#### 5.1.1. Física

En seguida se analizarán las características más importantes del libro .

##### M A T E R I A L

El principal material que utiliza un libro es el papel, el cual está hecho de pequeñas fibras vegetales o de celulosa que se forman de distintas maderas, lino, algodón, trapos viejos, alfalfa, bambú. etc. <sup>142</sup>

Al elegirlo es necesario considerar: primero , si es adecuado para los propósitos que se persiguen, y posteriormente, el efecto estético de la apariencia y tacto, su permanencia, la durabilidad, costo, peso, opacidad, hidratación y tamaño. También se debe tomar en cuenta el tratamiento que ha recibido en su fabricación, el revestimiento que se lo pone a la superficie con alguna sustancia artificial y el procedimiento que se empleará en el trabajo de impresión. <sup>143</sup>

La textura es un elemento fundamental tanto por su aspecto estético como por el técnico y existen tres tipos: el alisado, que es rugoso y áspero; el satinado es terso y refinado; y el estucado o cuché que no tiene casi irregularidades y se ocupa para imprimir detalles finos. <sup>144</sup>

El peso del papel es otro aspecto importante que se tiene que considerar ya que uno que es pesado tendrá mayor rigidez y opacidad, en cambio uno delgado será traslúcido. Este se mide por kilogramo y el peso se da por cada resma (500 hojas). <sup>145</sup>

Las diferencias en las materias primas, los procesos mecánicos y los agregados químicos dan al papel un leve colorido que también puede ocurrir por el tiempo. En algunas variedades se aplican tintes adicionales para lograr un aspecto determinado. Los papeles muy blancos y lisos no son recomendables para los libros, ya que reflejan demasiada luz y ofrecen un contraste excesivo bajo el texto negro. <sup>146</sup>

##### F O R M A T O

El formato es definido como el tamaño y forma (además de ancho de las columnas, tipografía empleada y las cantidades relativas de palabras e ilustraciones) de una publicación que establecen sus dimensiones y su posición. <sup>147</sup> Por lo general el tamaño y forma de la página de una publicación se determina según los criterios del cliente, pues tal vez éste se debe adecuar a una colección o existe

<sup>142</sup> DE BUEN, Jorge. *Op. cit.* p. 137

<sup>143</sup> *Ibidem.* p. 137

<sup>144</sup> *Ibidem.* p. 137

<sup>145</sup> *Ibidem.* p. 137

<sup>146</sup> *Ibidem.* p. 141

<sup>147</sup> BAIRA, Ruell y Arthur Turnbull. *Comunicación gráfica.* Trillas. México 1986. Pag. 18

un tamaño ya definido por diversos motivos. Sin embargo, cuando el diseñador tiene la oportunidad de elegirlo, cuenta con una extensa gama que va desde las formas comunes hasta algunas más complejas. Si bien no hay una norma que especifique las medidas exactas que deba tener un libro, se pueden distinguir varias disposiciones: los apasaidos (la altura es menor que la anchura), los verticales (más altos que anchos) y los cuadrados (comúnmente utilizados para el mercado infantil).<sup>148</sup> Actualmente el formato del libro se determina bajo criterios de economía, pues si bien cualquier forma se puede adoptar a los pliegos de papel, el usar un tamaño convencional como el carta u oficio nos ofrecerá el beneficio de evitar el desperdicio de papel.

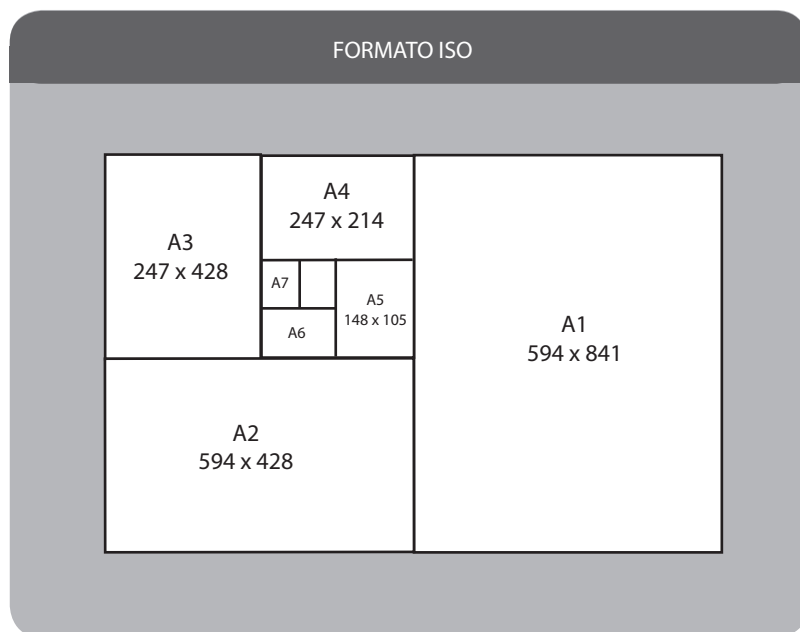
En la edición de un libro de texto, normalmente se diseñan con medidas que oscilan entre los 27.5 y 28 centímetros de alto y 21 centímetros de ancho, medidas muy similares a las de una hoja tamaño carta; es de señalar que en el diseño de un libro prolongado o vertical, las medidas antes señaladas se invierten. Los libros de texto precisan generalmente del diseño de dos conceptos: el libro de texto propiamente dicho y el cuaderno de trabajo, es decir un libro para la teoría o lectura y otro para la práctica o desarrollo de ejercicios con el propósito de que en este último se pueda escribir en él, cosa que no se recomienda en el libro principal ya que normalmente es de mejor calidad (por ejemplo, está impreso a color). Esto implica la producción de dos libros en vez de uno, incrementando los costos de producción. Sin embargo, en determinados casos esta separación es inevitable.<sup>149</sup>

Muchas impresiones usan los formatos de ISO (Organización Internacional de Medidas) porque son los tamaños internacionales y como consecuencia existe una amplia gama. La mayoría del material impreso se adapta a los formatos del ISO donde un formato es el doble del que inmediatamente le sigue. En México, comúnmente el pliego carta mide 87 cm x 57 cm y el oficio 70 cm x 95. En las imprentas se puede utilizar cualquier tamaño y cortarlo a la medida necesaria. Para economizar, es recomendable planificar anticipadamente para desperdiciar la cantidad menor posible y así economizar el proyecto.<sup>150</sup>

A continuación se analizará el aspecto compositivo.

### 5.1.2. Compositiva

Las tendencias y estilos de cada momento, las diferentes culturas y la sociedad en general, son también puntos importantes a la hora de diseñar. Cada revista, periódico, o cualquier otra publicación o forma de comunicación, tiene su propio estilo y estructuras diferentes. No es lo mismo una revista de moda que otra especializada en Internet, ya que tienen un contenido totalmente distinto y sus composiciones probablemente no van a tener nada que ver. Como se había mencionado anteriormente, en el caso de un libro de texto, la claridad del

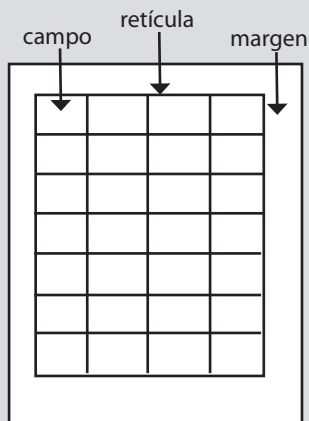


<sup>148</sup> *Ibidem.* p. 143

<sup>149</sup> MC LEAN, Ruari. *Manual de tipografía*. Blume. Madrid. p. 127

<sup>150</sup> MARTINEZ DE SOUSA, José. *Diccionario de tipografía de libro*. Paraninfo. Madrid 1981. p. 98

## DIAGRAMACIÓN



diseño cobra una mayor importancia y la pareja diseñador-pedagogo cobra gran relevancia.

A continuación se describirán los elementos de la diagramación.

## DIAGRAMACIÓN

Es la representación de un diseño tipográfico que debe dar una idea muy precisa del aspecto que el trabajo tendrá una vez que sea impreso.<sup>151</sup> Por lo tanto, se puede establecer que es la utilización de una retícula para acomodar los distintos elementos gráficos necesarios para la composición.

Para diagramar un libro en general, se requiere de los siguientes elementos de los cuales debemos partir, haciendo las respectivas modificaciones, para realizar el libro de texto:

*Retícula*

La retícula es una hoja o plantilla rayada para mostrar márgenes y áreas de texto, a fin de estandarizar páginas en la confección de un libro, revista o folleto. Su finalidad es servir de guía para la distribución u organización del contenido e ilustraciones.<sup>152</sup> Todo trabajo de diseño se debe regir por una estructura previamente estudiada. Esto permite obtener claridad, legibilidad y funcionalidad a la composición, además de facilitar el trabajo creativo.

La aplicación de un sistema reticular se entiende como la voluntad de orden y claridad. La superficie se subdivide en campos a modo de reja, la altura de los campos corresponde al número de líneas de texto y su anchura es la suma de las columnas; se dividen tanto vertical como horizontalmente, con el fin de separar textos o imágenes para conservar la legibilidad, además de que se pueden ordenar mejor los elementos de la página tales como la tipografía, las ilustraciones, etc. Es más recomendable utilizar una retícula con varios campos que una con pocos, ya que varios ofrecen espacio para múltiples tamaños de imagen lo que ayuda a obtener soluciones para prácticamente todos los problemas.<sup>153</sup>

Cada información o cada elemento de una página necesita un tratamiento específico, por tanto, hay que tener en cuenta estos aspectos (imágenes, texto, tipo de información), porque de ellos dependerá la maqueta. Cuanto más variada es la información, más flexible ha de ser la estructura.

*Columna*

La columna es cada una de las partes del bloque de texto de anchura regular en que suele dividirse la página impresa mediante líneas verticales o blancos en igual forma. Su tamaño está estrechamente ligado con el de la letra, y esta última a su vez con el público para el cual va dirigida la publicación; es importante indicar que la columna no tiene que ser muy larga, ya que puede provocar cansancio y fatiga al lector, ni tampoco muy estrecha pues puede provocar problemas en la fluidez de la lectura.<sup>154</sup>

<sup>151</sup> Diccionario Enciclopédico Espasa. Tomo 9. Espasa-Calpe. Madrid 1979. p. 102

<sup>152</sup> MURRAY, Ray. *Manual de Técnicas*. Gustavo Gili. Barcelona 1980. p. 153

<sup>153</sup> MULLER-BROCKMAN. *Sistemas de retículas*. Gustavo Gili. Barcelona 1990. p. 10

<sup>154</sup> MURRAY, RAY. *Op. cit.* p. 187

El lector recibe un estímulo positivo cada vez que termina un renglón, por eso hay que tomar en cuenta la longitud de la línea. En este caso se debe conocer al tipo de lector que será el destinatario de la obra. Para los experimentados la línea puede ser más larga, pero para los que no lo son, se deben tomar en cuenta aspectos como la utilización de artículos cortos y párrafos breves en columnas estrechas y de preferencia en caracteres grandes, para generar el más importante de los estímulos: la sensación de avanzar.<sup>155</sup>

Algo esencial para el diseño de la plantilla es el manejo de espacios en blanco. Este aspecto se explicará a continuación.

### *Espacios en blanco*

Son las partes de la hoja que quedan a cada uno de los cuatro lados de una página impresa (marginales) y entre párrafos. Tienen mayor importancia de lo que parece ya que transmiten claridad, libertad, espacio, y ayudan en muchos casos a equilibrar la composición.<sup>156</sup> Para Jorge de Buen existen grandes diferencias culturales en la percepción del espacio blanco: “En Latinoamérica, el espacio suele identificarse como una ausencia de signos, una inexistencia que debe superarse. Por el contrario, en Europa suele verse como una fuente de luz y, en cierto modo, como un signo por sí mismo”.<sup>157</sup>

Dentro de los espacios en blanco existe un elemento fundamental que son los márgenes, los cuales se analizarán a continuación.

### *Márgenes*

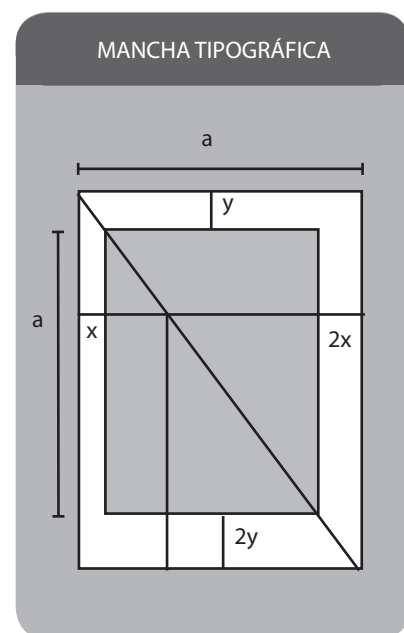
Son los espacios en blanco en la parte externa de la retícula. Su fin es enmarcar el texto o las ilustraciones y separarlas del fondo que soporta el libro. Esta área en blanco crea un contraste estético de quietud con respecto a la zona impresa; asimismo ofrece la posibilidad de que el lector anote ideas o marque pasajes, deja espacio para que los dedos sujeten el libro sin tapar el texto y los protege de cualquier desperfecto en los cortes, también evitan que la encuadernación obstruya la lectura.<sup>158</sup>

Existen cuatro márgenes : el superior o de cabeza, el inferior o de pie, el interior o de lomo y el exterior o de corte.

En cuanto a sus medidas, para la composición de la página de un libro común, se sugiere colocar la mancha tipográfica fuera del centro vertical y horizontal buscando cumplir con las siguientes 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 margen exterior debe ser la mitad del margen interior
- El margen superior debe ser la mitad del margen inferior.

Siguiendo estas reglas se consigue una armonía entre los rectángulos de papel y de



<sup>155</sup> DE BUEN, Jorge. *Op cit.* p. 217

<sup>156</sup> *Ibidem.* . p. 69

<sup>157</sup> *Ibidem.* p. 164

<sup>158</sup> *Ibidem.* p. 163

texto, pues los dos guardan la misma proporción. Además, los tercios superiores de ambas figuras descansan sobre la misma línea, y esto es de gran importancia dado el valor estético del tercio y la manera en que impresiona al lector. Por otra parte, el rectángulo elevado y ladeado hace que la forma parezca más ligera e interesante que si se coloca centrada en el papel. Asimismo, la mancha de texto se alza un tanto para otorgarle cierta volatilidad, pues si se sitúa muy abajo tendría una apariencia de pesadez que provocaría pereza al lector. Una disposición de esta forma es mucho más dinámica y atractiva para el usuario que una que solo busca centrar sus partes.<sup>159</sup>

Los márgenes establecen el espacio que ocupará la mancha tipográfica, la cual se definirá en seguida.

### *Mancha tipográfica*

La mancha o caja se puede definir como la superficie impresa de la página sin los márgenes, por lo que el formato de la página y la amplitud de los márgenes determinan su dimensión. Otro aspecto que se toma en cuenta para determinar su ancho y alto es la amplitud del texto y el número de páginas de que se dispone.<sup>160</sup>

A continuación se analizarán diversos aspectos del espaciamento.

## ESPACIAMIENTO

Es el espacio entre palabras en una línea, entre letras en una palabra o entre líneas en una composición. Se utilizan con el objetivo de que exista una armonía en el contenido. El espaciamento de un texto debe ser continuo para que no sobresalgan los blancos y, entre palabras, debe tener el espacio más corto posible solo para que se puedan distinguir como elementos individuales. Cuando se habla de espaciamento entre letras se le da el nombre de prosa o *kerning*. Las minúsculas deben de tener un espacio normal dependiendo de su diseño, en cambio las mayúsculas y versalitas se deben de separarse más para que exista legibilidad.<sup>161</sup>

### *Interletrado*

Comunmente conocido con la voz inglesa de *kerning*, cuya traducción más adecuada, según Jorge de Buen, es *acoplamiento*. Significa acercar o alejar dos letras que por sus fisonomías parecen excesivamente distantes o cercanas, respectivamente. Antes de mediados del siglo XX, el manejo de este se realizaba mediante el ajuste de los tipos de metal, lo cual era una labor ardua y complicada. Con la aparición de las nuevas técnicas tipográficas electrónicas, las letras perdieron aquellas fronteras sólidas de metal y comenzaron a admitir manejos laterales mucho más libres. Las letras bien diseñadas contienen tablas de espaciamento muy completas. El diseñador editorial de ahora no tiene más que activar la función de acoplamiento en su programa favorito de diseño editorial y olvidarse para siempre del problema. Eventualmente se verá en la necesidad de ajustar a mano ciertos rútilos muy destacados, sobre todo cuando se trate de mayúsculas o versalitas, pero podrá hacerlo cómoda y eficientemente gracias a la computadora.<sup>162</sup>

Otra forma de acomodo de texto es el interlineado.

### ESPACIAMIENTO

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. La mejor *Interletrado e interlineado normales*

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. La mejor comprensión que logra *Interletrado ajustado*

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. La mejor comprensión que logra *Interletrado suelto*

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. La mejor comprensión que logrará en los estudiantes *Interlineado ajustado*

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. La mejor comprensión que logrará en los estudiantes que lo utilicen facilitará el aprendizaje que se *Interlineado suelto*

<sup>159</sup> *Ibidem*. p. 168

<sup>160</sup> MURRAY, Ray. *Op. cit.* p. 190

<sup>161</sup> MARTINEZ DE SOUZA, José. *Op. cit.* p. 98

<sup>162</sup> DE BUEN, Jorge. *Op. cit.* p. 199



### Interlineado

Es el espacio entre línea y línea dentro de un párrafo. Según Josef Müller-Brockmann, “un interlineado demasiado grande o demasiado pequeño afectará negativamente la imagen óptica de la tipografía, disminuirá el interés por la lectura y provocará consciente o inconscientemente la aparición de barreras psicológicas”.<sup>163</sup> El interlineado en los libros debe ser lo más amplio posible sin que los renglones se vean como unidades individuales. El texto debe ofrecer un aspecto gris homogéneo y no debe exhibirse como una serie de rayas paralelas.<sup>164</sup>

### Párrafo

En cuanto al acomodo de los párrafos, estos pueden disponerse de cuatro formas:

- **Justificado.** Muestra una composición alineada por ambos lados, lo que da como resultado que el espacio entre caracteres no sea igual, además de que aparece en mayor grado la separación de palabras. Este tipo de composición es muy usada, provee de una buena legibilidad pues el ojo del lector encuentra fácilmente el principio de la línea, además de que al terminar en el mismo lugar evita que el ojo del lector recorra zonas en blanco que pueden provocar ruido en la lectura.<sup>165</sup>
- **Bandera izquierda.** Es la forma más común de composición, por ser la más parecida a la escritura manual, en esta se arrancan los renglones en el margen izquierdo y se da el mismo espacio entre todas las palabras, por lo que los párrafos quedan parejos en el lado izquierdo e irregulares en el lado derecho.<sup>166</sup>
- **Bandera derecha.** En este caso se presenta un problema de legibilidad, porque el ojo debe hacer un trabajo adicional para encontrar el principio del párrafo, razón por la cual esta composición sólo se utiliza en pequeñas piezas, como ladillos o pies de ilustración.<sup>167</sup>
- **Centrado.** Se caracteriza por una forma simétrica, en el que se centran todos los renglones de la columna, separando las palabras con espacios fijos; este estilo no funciona en composiciones de texto, por lo que se limita a la formación de epígrafos y otras partes concisas.<sup>168</sup>

Una vez analizados los elementos de diagramación y espaciamiento se revisarán, a continuación, los elementos tipográficos.

## TIPOGRAFÍA

En el contexto del diseño, es todo símbolo visual visto en la página impresa, a los que se denominan caracteres, e incluyen letras, números y signos de puntuación.<sup>169</sup> Su principal fin es permitir que un texto se lea con la mayor facilidad posible.

Para que una publicación pueda cumplir su función de comunicar, debe contar con una tipografía legible y agradable a su lector, pues la obra impresa que no puede leerse se convierte en un producto sin sentido. La tipografía está

### PÁRRAFOS

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. La mejor comprensión que logrará en los estudiantes que lo utilicen facilitará el aprendizaje que se les quiere instruir, así como el impacto visual en el público en general será más positivo que con el formato previamente utilizado.

#### Justificado

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. La mejor comprensión que logrará en los estudiantes que lo utilicen facilitará el aprendizaje que se les quiere instruir, así como el impacto visual en el público en general será más positivo que con el formato previamente utilizado.

#### Bandera izquierda

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. La mejor comprensión que logrará en los estudiantes que lo utilicen facilitará el aprendizaje que se les quiere instruir, así como el impacto visual en el público en general será más positivo que con el formato previamente utilizado.

#### Bandera derecha

Un diseño editorial eficaz ayudará a que estos libros puedan considerarse un documento más eficiente y funcional en cuanto a la impartición del tema que trata. La mejor comprensión que logrará en los estudiantes que lo utilicen facilitará el aprendizaje que se les quiere instruir, así como el impacto visual en el público en general será más positivo que con el formato previamente utilizado.

#### Centrado

<sup>163</sup> MULLER-BROCKMAN. *Op. cit.* p. 73

<sup>164</sup> DE BUEN Jorge. *Op cit.* p. 205

<sup>165</sup> *Ibidem.* p. 219

<sup>166</sup> *Ibidem.* p. 219

<sup>167</sup> *Ibidem.* p. 220

<sup>168</sup> *Ibidem.* p. 220

<sup>169</sup> RUEGG, Ruedi. *Tipografía básica: diseñar con letras.* Weltwache ABC, Zurci 1989. p. 46

## FAMILIAS DE TIPOGRAFÍA

AaBbCcDdEeFf

GgHhIiJjKkLlM

*Romana (Times)*

AaBbCcDdEeFf

GgHhIiJjKkLlM

*Egipcia (Rockwell)*

AaBbCcDdEeFfG

gHhIiJjKkLlM

*Sans serif (Gill Sans)*

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJj

KkLlM

*Caligráfica (Lucida Handwriting)*

AaBbCcDdEeFf

fGgHhIiJjKkLl

*Ornamental (Jokerman)*

## VARIANTES

AaBbCcDdEeFf

GgHhIiJjKkLlM

*Negrta*

AaBbCcDdEeFf

GgHhIiJjKkLlM

*Itálica*

sometida a una finalidad precisa: *comunicar información por medio de la palabra impresa.*<sup>170</sup>

La familia es el conjunto de caracteres del mismo estilo que se obtienen a partir de un diseño básico, las principales son:

- *Romana.* Su característica principal es que tienen rasgos suaves y fuertes con remates permitiendo que la lectura sea más fácil y visualmente agradable al lector. Son las más comunes y provienen del alfabeto romano.
- *Egipcia.* Tienen remates gruesos y cuadrangulares, sus trazos son gruesos y contrastan apenas con los finos.
- *Sans serif.* No tiene patines en sus trazos ni contraste entre sus formas con el fin de que solo prevalezca la silueta pura.
- *Caligráfica.* Se encuentran ligadas en un trazo fluido e inclinado simulando la escritura a mano.
- *Ornamentales.* Presentan diferentes adornos en sus trazos y se utilizan normalmente en textos pequeños, adornos o títulos.<sup>171</sup>

Cada familia tipográfica posee variantes, las cuales se pueden clasificar en:

- *Negritas.* Los trazos se hacen más gruesos. Se utilizan para los títulos y subtítulos, su función es la de jerarquizar, por lo que su utilización dentro del texto no es muy recomendable, ya que puede distraer al lector.
- *Itálicas.* La letra se inclina hacia la derecha unos 20°. Se usan para resaltar palabras claves del texto, vocablos en lenguas extranjeras, nombres de obras, etc. Gracias a que tienen el mismo peso no saltan a la vista y por consiguiente no distraen al lector; su uso se extiende a las notas de pie de las ilustraciones y páginas, párrafos cortos que se utilizan para complementar el texto, etc.<sup>172</sup>

En cuanto a tipografía para un libro de texto se establece que para que se pueda leer de manera clara y sencilla, debe contar con una tipografía legible. En un libro de texto se manejan diferentes tipos, es decir, varias tipografías y puntajes, con la intención de diferenciar un texto de otro, a fin de lograr con ello un cambio visual, agradable para el educando. Para un alumno, leer un texto con tipografía paloseco (sin remates) provoca menores conflictos, debido a la sencillez de su trazo, pues al no tener trazos finos y gruesos son muy adecuadas para una fácil lectura. Las tipografías condensadas no son muy utilizadas porque se prestan a confusión. Dependiendo el grado escolar al que vaya dirigido el texto será el puntaje del tipo. En preescolar debe ser de entre 20 y 18 puntos, en primaria entre 18 y 16 y para secundaria y posteriores será de entre 12 y 10.<sup>173</sup>

Un aspecto no tan importante, pero de gran eficacia estética son los elementos ornamentales.

<sup>170</sup>RUDER, Emil. *Manual de diseño tipográfico*. Gustavo Gili. Barcelona. p. 8

<sup>171</sup> *Ibidem*. p. 8

<sup>172</sup> *Ibidem*. p. 8

<sup>173</sup> ALVAREZ GOMEZ, Miguel. *Op. cit.* p. 9



- *Redundante*. Después de que se ha comprendido de manera clara y precisa cierta información, este tipo de imagen se emplea para expresar de manera icónica el mensaje ya expuesto.
- *Estética*. La necesidad de brindar al lector páginas atractivas, es decir, con colores agradables y una buena composición que mantenga un equilibrio con el texto ha hecho surgir este tipo de imagen.<sup>177</sup>

En seguida se analizarán los distintos tipos de imagen en cuanto a su aplicación.

### 5.1.3.2. Tipos de imagen

Los principales tipos de imágenes que se manejan en un libro de texto son la fotografía, la ilustración a línea, la ilustración a color y la gráfica. El diseño se apoya de estas para expresar de forma visual conceptos e ideas, eliminando ruidos o elementos innecesarios en la composición, con el fin de que esta tenga mayor impacto visual.<sup>178</sup>

#### 5.1.3.2.1. Fotografía

Es el método de grabar la imagen permanente de un objeto mediante la acción de una luz o radiación relacionada, en un material sensible. La palabra proviene del griego *photos* (luz) y *graphien* (dibujar).<sup>179</sup> Es un medio que transmite ideas o conceptos de situaciones, están cargadas de emociones, información, sentimientos. etc. Para que funcione correctamente deben existir tres factores importantes en ella: la idea, la expresión y la técnica.<sup>180</sup>

A continuación se analizarán sus características y su impacto en los libros.

#### 5.1.3.2.1.1. Características

Las fotografías se distinguen esencialmente porque se requiere de una cámara para captarlas. Por ser duplicados fieles de imágenes que los ojos humanos ven en el mundo que los rodea, pueden llamar la atención rápidamente y con fuerza. Las emociones o reacciones provocadas cuando observamos la vida que nos rodea pueden ser fácilmente captadas por la fotografía mejor que por cualquier otro medio.<sup>181</sup>

Este medio es fundamental para un texto científico pues de esta forma el alumno puede constatar la veracidad de la información que se le presenta. Es decir, al mostrarle una fotografía ve que dicha información es real ya se están mostrando las imágenes en su máximo detalle. Esto sería algo muy difícil de obtener con un dibujo y, de lograrse, para su realización se llevaría más tiempo que una fotografía.<sup>182</sup>

Se puede dividir en los siguientes rubros:

#### 5.1.3.2.1.2. Tipos de fotografía

La clasificación se realiza ya sea por función o por tipo de cámara empleada.<sup>183</sup>

<sup>177</sup> RODRIGUEZ DIEGUEZ, José Luis. *Las funciones de la imagen en la enseñanza*. Gustavo Gili. Barcelona 1978. pp. 49-53.

<sup>178</sup> UBIA, Josep. *Curso de diseño gráfico*. Volumen 3. Edit. Institución de Estudios Politécnicos. Barcelona. p. 39

<sup>179</sup> *Encyclopaedia Britannica*. Tomo 8. p. 567

<sup>180</sup> *Diccionario de las ciencias de la educación*. Tomo 2. Santillana. México 1987. p. 778

<sup>181</sup> TURNBULL, Arthur. *Op. cit.* p. 371

<sup>182</sup> ALVAREZ GOMEZ, Miguel. *Op. cit.*

<sup>183</sup> VARIS, Lee. *Fotografía digital para profesionales*. Anaya Multimedia. Madrid 2004. p. 34

- *Por función.* Puede ser realista o creativa. La realista tiene fines científicos o periodísticos y la creativa artísticos o publicitarios.
- *Por tipo de cámara.* Existen la tradicional analógica (utiliza película fotográfica para registrar las imágenes mediante mecanismos), la digital (almacena electrónicamente las imágenes) y la estenopeica (utiliza también película fotográfica pero en vez de mecanismos es únicamente una caja con un pequeño agujero por donde pasa la luz).

Después de exponer el tema de la fotografía se analizará otro importante concepto dentro de la imagen.

### 5.1.3.2.2. Ilustración

Así como otros tipos de imagen, la ilustración es un medio visual que representa un concepto. Explica el texto, complementa gráficamente, establece con imágenes concretas lo que con palabras resultaría más largo y tal vez menos claro. Lo que la distingue es que transmite información mediante una representación artística que facilita la comprensión de esta.<sup>184</sup> También se define como la representación gráfica de una idea, la cual debe ser cuidadosamente visualizada, ya que de esta manera es posible dar visos de realidad a una idea abstracta totalmente, atravesando un proceso largo, que va obviamente de las primeras ideas, seguido de un bocetaje, así como una representación de una variedad artística versátil y gratificante. Es un medio que contribuye a la eficacia de la comunicación, ya que surge por la necesidad de definir, apoyar, concretar o recrear la información que se transmite.<sup>185</sup>

#### 5.1.3.2.2.1. Características

La ilustración es un quehacer estético que utiliza los elementos primarios y secundarios que hacen visible lo conceptual: punto, línea, volumen, color, forma, figura y composición, que actúan entre sí dando por resultado: ritmo, proporción, oposición, simetría y dirección. También cumple con varias funciones según su tema y técnica. Como expresión artística se puede manifestar con fines decorativos o en forma de comentario, que se caracteriza por contener algún mensaje. Además debe tener una particularidad muy específica, la de llamar la atención.<sup>186</sup>

Esta área está determinada por los requerimientos y parámetros del cliente; el ilustrador necesita abarcar un gran número de temas, técnicas y estilos de representación, además debe ser capaz de cubrir necesidades específicas de comunicación, por esta razón esta área ha tenido que especializarse, ya que cada uno de estos tipos tienen características especiales por atender.<sup>187</sup>

La variedad en los tipos de ilustración es bastante amplia, a continuación se mencionarán las más empleadas por un diseñador.

#### 5.1.3.2.2.2. Tipos de ilustración

La clasificación de la ilustración se puede hacer ya sea por su técnica o por su función:

<sup>184</sup> ZAVALA RUIZ, Roberto. *El libro y sus orillas*. UNAM. México 1998. p. 121

<sup>185</sup> LOOMIS, Andrew. *Ilustración creativa*. Librería Hachette. Argentina, 1980. p. 178

<sup>186</sup> *Ibidem*. p. 179

<sup>187</sup> *Enciclopedia del Diseño Gráfico*. Ilustración. Tomo I. p. 26



Lápiz (Sketch) H. R. Giger



Pluma (Mi amigo) Panjan Reeves.



Técnica mixta (Oleo y digital) (The true face of Mona Lisa) Leonardo da Vinci/Gyslene

## TÉCNICA

Es la manera como se emplea la herramienta y el material. Su elección tiene que ir de acuerdo con lo que se quiera expresar. Existe una gran variedad de técnicas las cuales se dividen en categorías dependiendo del medio y del material que se utilice para su aplicación.

### Medios de punto

Se trata de pinturas solidas que se aplican directamente al soporte y no requieren mezclarse con ningún líquido para su uso. En este tipo se pueden utilizar y encontrar las siguientes técnicas:

- **Lápiz y carboncillo.** El lápiz es una varita de grafito que se envuelve en papel o madera y se utiliza para dibujar y escribir. Es un medio lineal donde dependiendo de la dureza, presión y velocidad con que se maneje el lápiz, las líneas pueden ser muy expresivas. El carboncillo es un palillo carbonizado complicado de utilizar, frecuentemente produce una imagen negra, poderosa y produce fácilmente tanto línea como tono.<sup>188</sup>
- **Pastel.** Son pigmentos molidos mezclados con pequeñas cantidades de goma arábica como aglomerante y confeccionados en forma de varitas. Se obtienen coloraciones profundas y saturadas con colores densos y aterciopelados. Esta técnica permite trabajar tanto con trazos como con manchas, pero lo habitual es que ambos se difuminen para lograr superficies de color aterciopeladas cuya textura coincida con la granulosis del papel.<sup>189</sup>
- **Lápices de color.** Son fáciles y rápidos de usar además de que ofrecen una amplia gama de colores. Esta técnica permite la posibilidad de elaborar la ilustración hasta un grado muy alto de detalle y la permanencia e inalterabilidad de los colores.<sup>190</sup>
- **Rotulador.** Es un instrumento para escribir o dibujar con tinta grasa cuya punta es de fibra. Logra coloraciones de tono limpio, contornos claros y su calidad es fácilmente reproducible por medios mecánicos.<sup>191</sup>

### Medios acuosos

Estos pigmentos son solubles o suspendibles en agua.

- **Pluma.** Utensilio de plástico o metal que produce un fino trazo negro y nítido de tinta que favorece su reproducción y permite precisión en el trabajo.<sup>192</sup>
- **Acuarela.** Plasta de color (en pastilla o en pasta) que diluída en agua y aplicada mediante un pincel permite desde el coloreado mas suave e impresionista hasta la realización de obras de coloraciones intensas y luminosas. Los colores se presentan en forma de pastillas secas, en forma líquida o en forma pastosa en tubos.<sup>193</sup>
- **Gouache.** Parecido a la acuarela pero los colores son opacos. Los tonos no se aclaran por transparencia, sino con la mezcla del blanco.<sup>194</sup>

<sup>188</sup> Ibidem. p. 26

<sup>189</sup> Ibidem. p. 40

<sup>190</sup> Manuales Parramón. *Técnicas de ilustración*. España 2001. p. 36

<sup>191</sup> Ibidem. p. 38

<sup>192</sup> Ibidem. p. 28

<sup>193</sup> Ibidem. p. 32

<sup>194</sup> Ibidem. p. 34

- **Acrílico.** Pigmentos ligados con resina sintética que se diluyen con agua y se secan con la misma rapidez con la que se evapora el agua. Permite conseguir con mucha facilidad todo tipo de acabados: opacos, transparentes, satinados, texturados, terrosos, etc.<sup>195</sup>

#### *Pinturas con aceite*

Estas pinturas pueden utilizarse espesas o mezcladas con aceite.

- **Óleo.** Mezcla del pigmento molido con agente aglomerante oleaginoso. Es extramadamente realista y permite toda clase de efectos, transparencias y texturas.<sup>196</sup>

#### *Miscelaneos*

Diversas técnicas no tan convencionales con una gran variedad de materiales a su disposición.

- **Collage.** Yuxtaposición mediante adhesivos de superficies de distinto color, textura, forma y dimensión, para dar lugar a un conjunto interesante y sugestivo desde el punto de vista visual.<sup>197</sup>
- **Aerógrafo.** Es un lápiz o pincel metálico que pulveriza la tinta o el color por la presión regulada de aire comprimido. Con la práctica se puede producir una notable variedad de luces, sombras y tonos, que se funden unos con otros con una gran precisión. El dibujo se puede realizar con la ayuda de plantillas o máscaras para delimitar las áreas de relleno, aunque también se pueden pintar detalles o brillos controlando la presión de la pistola.<sup>198</sup>
- **Digitales.** Tecnología en constante evolución y expansión. Consta de un hardware y un software. Dentro de estos últimos se encuentran dos tipos de programa de dibujo y tratamiento de imágenes: los vectoriales (como *Illustrator* o *CorelDraw!*) y los de mapas de bits (*Photoshop*). Esta técnica no sustituirá en un futuro a las demás técnicas, sino las enriquecerá.<sup>199</sup>



*El aerógrafo, la pesadilla de muchos diseñadores*

Se pueden mezclar todas las técnicas que sean siempre y cuando exista armonía y compatibilidad entre estas.

A continuación se explicará los tipos de ilustración según su función.

## F U N C I Ó N

Para fines de estructuración de la impartición en cuatro semestres de la materia Ilustración para la carrera de Diseño y Comunicación Social, el Colegio de Ilustración ha establecido cuatro grandes áreas de clasificación por la función social que ejercen. Estas son:<sup>200</sup>

- **Didáctica.** Se utiliza principalmente en escuelas públicas o privadas y busca explicar mejor o ejemplificar el contenido del plan de estudio a tratar.

<sup>195</sup> *Ibidem.* p. 44

<sup>196</sup> *Ibidem.* p. 44

<sup>197</sup> *Ibidem.* p. 46

<sup>198</sup> DALLEY, Terence. *Guía completa ilustración y diseño.* Herman Blume. España 1992. p. 52

<sup>199</sup> *Ibidem.* p. 54

<sup>200</sup> VELAZQUEZ, Edith. *Plan de estudios de la materia Ilustración para la carrera de Diseño y Comunicación Visual.* Colegio de Ilustración. México 1995.

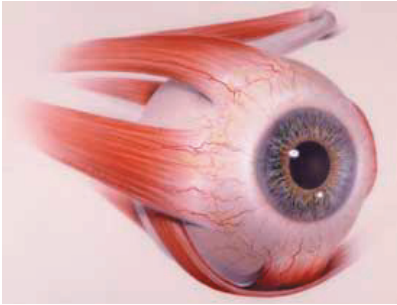


Ilustración Médica (El globo ocular)



Moda. Tutto Rabane.



Humor gráfico (Mi gober precioso) Hernández

- **Promocional.** Se enfoca principalmente a campañas sociales de información o concientización (alfabetización, vacunación, etc.) sin tener que directamente vender un producto.
- **Publicitaria.** Busca poner en la mente del público algún producto o servicio que se quiera vender. El inmediato y eficaz impacto visual es característica fundamental de este tipo de ilustración. La mayoría de estas imágenes tienen una gran difusión y visibilidad y de ellas depende, en buena medida, la imagen pública de un producto.
- **Recreativa.** Son ilustraciones que tienen como cometido distraer, recrear y divertir al espectador, y al mismo tiempo poder dar una enseñanza de forma amena, a través de personajes, formas y colores. Su uso no se limita a medios lúdicos sino también terapéuticos y hasta didácticos.

Cada una de estas ramas están muy ligadas entre sí, ya que comparten los mismos objetivos: reforzar el proceso comunicativo y de comprensión tomando en cuenta el emisor (quien quiere expresar algo), el mensaje (lo que se expresa) y el receptor (el público a quien se dirige el mensaje).

Otros tipos de ilustración por tema en específico son:

- **Científica.** La ilustración científica es un medio que expone información precisa y detallada acerca de los temas que requieren un importante apoyo visual. Se requiere una ajustada interpretación de la información que se desea transmitir, además del conocimiento y la capacidad para investigar. Es importante considerar el tipo de publicación en la que serán reproducidas, en los libros de texto se exige una mayor brillantez gráfica y creatividad por parte del ilustrador.<sup>201</sup>
- **Técnica.** Transmite información concreta e indica la preparación de una maqueta tridimensional de un objeto a partir de información bidimensional, como referencia primaria.<sup>202</sup>
- **Historia natural.** Se encarga de informar, comunicar, adornar o embellecer un texto de carácter biológico.<sup>203</sup>
- **Médica.** Muestra la estructura y el funcionamiento del cuerpo en salud y en la enfermedad. Comprende desde la ilustración anatómica tradicional y la descripción pictórica de operaciones quirúrgicas hasta el diseño de material de educación para el público y los pacientes.<sup>204</sup>
- **Moda.** Muestra las tendencias de la moda o promueve a algún diseñador o marca comercial. Su objetivo principal es vender una imagen o producto y requiere de una gran sensibilidad y, en ocasiones, de un alto sentido de elegancia.<sup>205</sup>

<sup>201</sup> *Ibidem.* p. 10

<sup>202</sup> *Ibidem.* p. 10

<sup>203</sup> *Ibidem.* p. 11

<sup>204</sup> *Ibidem.* p. 12

<sup>205</sup> ARNOLD, Eugene. *Técnicas de Ilustración.* México. p. 113

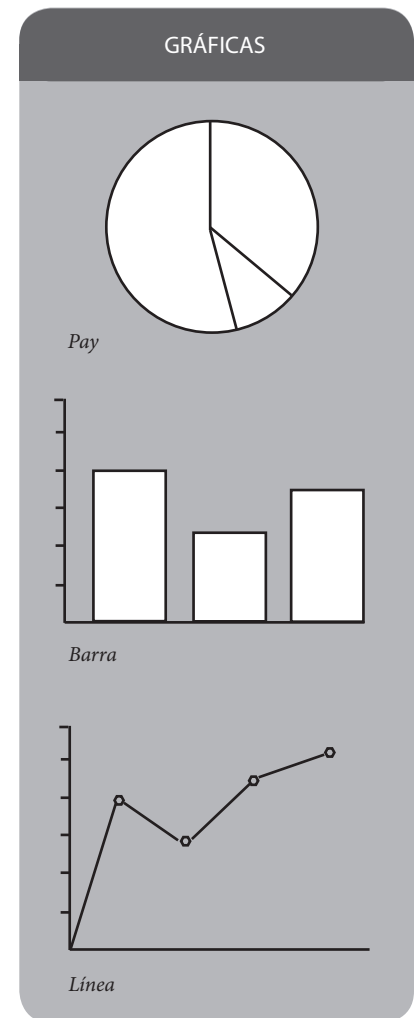


- **Obras literarias.** Se utiliza para las narraciones clásicas y complementa lo que el lector se imagina. Puede requerir la reconstrucción de una época pasada lo que obliga a un trabajo de investigación y reconstrucción.<sup>206</sup>
- **Humor gráfico.** Transmite el ingenio y el humor de un individuo a través de un grafismo personal, generalmente caricaturesco. Puede ridiculizar situaciones e instituciones políticas, sociales o religiosas mediante la sátira con el fin de alentar el cambio político o social.<sup>207</sup>
- **Cómic.** Narración contada por medio de una serie de dibujos contenidos dentro de los límites de las viñetas. Las palabras aparecen frecuentemente dentro de globos o cuadros que salen de la boca del que habla para representar una conversación o en una nube para presentar algún pensamiento. Requiere de una alta capacidad gráfica y de un talento narrativo muy particular.<sup>208</sup>
- **Animación.** Es la creación de la ilusión de movimiento al visionar una sucesión de imágenes fijas. Antes de las computadoras, se realizaban filmando secuencias dibujadas sobre plástico o papel, denominados celuloideos, un fotograma a la vez. Su realización es forzosamente un trabajo de equipo, muy tecnificado y basado en una minuciosa planificación.<sup>209</sup>
- **Decorativas.** Acompaña a textos como embellecimiento de la página. Pueden ser plecas, guardas, fromas abstractas, objetos o detalles que enriquecen el diseño gráfico de la publicación.<sup>210</sup>
- **Conceptual.** Este tipo de ilustraciones son las que no se ajustan a los datos proporcionados por un texto, un argumento literario o una información, sino que desarrollan una idea personal. Son esencialmente creativas y buena parte de su éxito radica en la originalidad del estilo del ilustrador.<sup>211</sup>
- **Gráfica.** Son las descripciones, operaciones y demostraciones que se representan por medio de figuras.<sup>212</sup> Son herramientas visuales efectivas ya que presentan la información rápida y fácilmente y son usadas muy comúnmente en los medios impresos y electrónicos. En ocasiones, la información puede ser comprendida de una manera mejor cuando es presentada en una gráfica en vez de una tabla ya que la gráfica puede revelar un patrón o una comparación. A los estudiantes se les facilita utilizar las gráficas ya que están hechas de líneas, puntos y bloques, figuras geométricas que son sencillas y rápidas de dibujar. En el mundo de las estadísticas, las gráficas muestran la relación entre variables o el aumento o disminución de alguna variable o fenómeno.<sup>213</sup>

-Pay. Nos permite comparar partes de un todo entre sí o que fracción del todo ocupa cada parte. Debe su nombre a que parecen rebanadas de un pay o de un pastel.



Cómic (Sin City). Frank Miller



<sup>206</sup> Manuales Parramon. *Op. cit.* p. 14

<sup>207</sup> *Ibidem.* p. 17

<sup>208</sup> *Ibidem.* p. 17

<sup>209</sup> *Ibidem.* p. 17

<sup>210</sup> *Ibidem.* p. 11

<sup>211</sup> *Ibidem.* p. 11

<sup>212</sup> Diccionario enciclopédico Espasa Calpe. Tomo 14. Madrid 1978. p. 530

<sup>213</sup> Statics Canada. <http://www.statcan.ca/english/edu/power/ch9/first9.htm>. National Statics Agency of Canada

-*Barra*. Sirven para apreciar las diferencias que existen entre cosas similares. Son efectivas para dar una comparación en números absolutos.

-*Línea*. Es efectiva para observar como algo cambia a través del tiempo o del espacio. Realizarla es únicamente cuestión de conectar los puntos que representan datos consistentes.<sup>214</sup>

-*Pictograma*. En ocasiones, para ilustrar mejor el punto, la barra o el pay se puede sustituir por alguna ilustración o símbolo siguiendo la misma proporción que está representando.

Un aspecto que no es indispensable, pero que puede llegar a ser muy útil, es el color. A continuación se ofrece una breve explicación.

#### 5.1.4. Color

Es un fenómeno físico de la luz, relacionado con las diferentes longitudes de onda en la zona visible del espectro electromagnético, que perciben las personas y algunos animales a través de los órganos de la visión, como una sensación que permite diferenciar los objetos del espacio con mayor precisión. Todo cuerpo iluminado absorbe todas o parte de las ondas electromagnéticas y refleja las restantes. Estas ondas son analizadas por el ojo e interpretadas como colores según las longitudes de onda correspondiente.

El color desempeña una parte importante de la toma de decisiones gráficas por lo que es importante que el profesional del diseño sepa mezclar los colores entre sí para producir otros. Todos están formados por tres componentes básicos: el rojo, el amarillo y el azul. Cuando se mezclan parejas de éstos, se consigue otra gama de colores esenciales, conocidos como secundarios. La mezcla posterior de secundarios en proporciones distintas produce una gama intermedia. Por último, los colores terciarios se pueden lograr agregando distintos porcentajes de los tres primarios. Además, se puede añadir blanco para aclarar o negro para oscurecer el resultado, creando así diferentes tintes y sombras.<sup>215</sup>

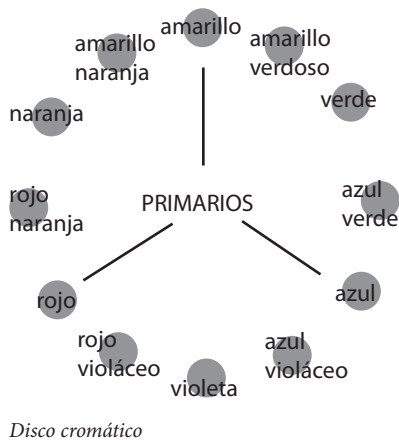
Las propiedades del color son:

#### M A T I Z

El matiz es sinónimo de color. Distinguimos uno de otro gracias a la intensidad del matiz. Para que sea más fácil identificarlos se ordenan en una escala natural. Los tres colores secundarios, el verde, el naranja y el violeta pueden obtenerse mezclando los primarios que están a ambos lados; por ejemplo, el verde se logra mezclando el azul y el amarillo. Los intermedios resultan de mezclar un primario con un secundario. Por ejemplo, el amarillo y el verde hacen el amarillo verdoso. Los colores intermedios se logran mezclando colores adyacentes, como el amarillo y el amarillo verdoso.<sup>216</sup>

#### V A L O R

El valor se refiere a la claridad u oscuridad de un matiz. Un color puede ser aclarado mezclándolo con un matiz claro del mismo color o mediante la adición



<sup>214</sup> National Center for Ecological Analysis and Syntesis. [http://www.nceas.ucsb.edu/people/best/public\\_html/data/graph/types.html](http://www.nceas.ucsb.edu/people/best/public_html/data/graph/types.html). University of California, Santa Barbara

<sup>215</sup> SWANN, Alan. *Op cit.* p. 16

<sup>216</sup> TURNBULL, Arthur. *Op cit.* p. 256

del blanco. Un valor más oscuro, llamado sombra, se logra agregando un matiz más oscuro del mismo color o el negro.<sup>217</sup>

## INTENSIDAD

La intensidad se refiere a la fuerza de un color, en términos generales es el equivalente al brillo. Alterar la pureza es cambiar o alterar el tono lo que se puede lograr agregando el color complementario o el gris.<sup>218</sup>

Las funciones del color son llamar la atención, producir efectos psicológicos, desarrollar asociaciones, lograr la retención y crear una atmósfera estéticamente placentera.<sup>219</sup>

Por lo general, cada color puede causar en el ser humano diferentes sensaciones:

- *Rojo*. Destaca las emociones: vida y estado anímico; toda idea asociada con acción, pasión y alegría.
- *Azul*. Denota distinción, reserva y serenidad; refleja integridad y estabilidad, respetabilidad, formalidad y da confianza. El azul oscuro muestra privación, oscuridad, sensibilidad, la lejanía, la represión y la inquietud. El claro simboliza el idealismo juvenil y causa a la vista una impresión, inexplicable, su efecto es una mezcla de excitación y serenidad.
- *Verde*. Es el color de la naturaleza por excelencia. Da connotaciones de paz y tranquilidad, tiende a ser un color activo y que ofrece confianza.
- *Púrpura*. Es símbolo de esplendor, lujo, poder y prestigio aunque también puede ser romántico y femenino.
- *Blanco*. Por lo general refleja pureza.
- *Amarillo*. Atrae la atención y es amable, es el color más claro por lo que representa la luz; es cálido y alegre.
- *Naranja*. Es cálido, vibrante y claro; puede llegar a fatigar su contemplación, pero, es un buen color para llamar la atención.

Tomando en cuenta estos datos se puede concluir que los colores son aspectos importantes para definir la manera en que se quiere transmitir un mensaje.

En los siguientes apartados se analizarán los diversos sistemas de impresión y medios materiales utilizados en la industria editorial, indispensables para plasmar los conceptos anteriores.

### 5.2. Sistemas de impresión

En primera instancia, se analizarán la definición y las características de los sistemas de impresión, para después enumerar los diversos tipos que existen.

<sup>217</sup> *Ibidem*. p. 256

<sup>218</sup> *Ibidem*. p. 257

<sup>219</sup> *Ibidem*. p. 258

### 5.2.1. Definición

Es el conjunto de operaciones mediante las cuales, partiendo de un original, pueden obtenerse impresos iguales entre sí y que reproducen con la máxima fidelidad el mismo original.<sup>220</sup> Cada tipo de sistema de impresión tiene sus ventajas y desventajas por lo que se deben de conocer a fondo para poder elegir el más apropiado a nuestras necesidades.

### 5.2.2. Características

Cada tipo de sistema de impresión tiene características propias, pero en general, los sistemas de impresión más empleados para la industria son máquinas (aunque a veces solo son redes y marcos de madera), imprimen varias copias rápidamente, utilizan algún tipo de matriz y tinta y, lo más importante, contribuyen a revolucionar la divulgación cultural y científica de nuestra sociedad.

En el siguiente apartado se verá una clasificación general de los sistemas de impresión.

### 5.2.3. Tipos

Los procedimientos de impresión pueden clasificarse según su matriz, como sigue:

#### PLANAS

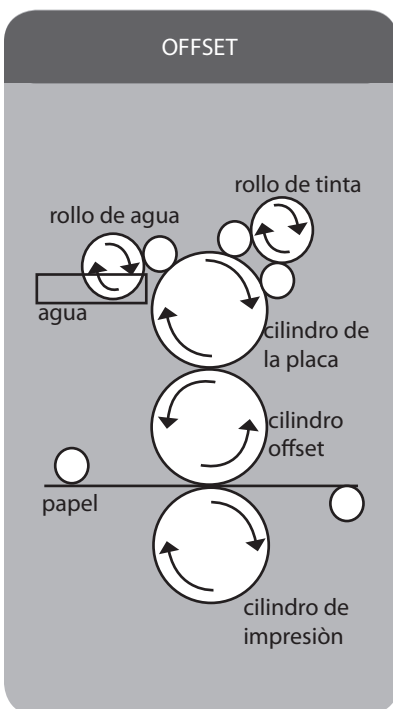
También conocida como planografía, su técnica más popular es el offset.

#### Offset

El offset es un sistema de impresión que usa placas de superficie plana. El área de la imagen a imprimir está al mismo nivel que el resto, ni en alto ni en bajo relieve, es por eso que se le conoce como un sistema planográfico. Se basa en el principio de que el agua y el aceite no se mezclan (el método usa tinta con base de aceite y agua). La imagen en la placa recibe la tinta y el resto la repele y absorbe el agua. La imagen entintada es transferida a otro rodillo llamado mantilla, el cual a su vez lo transfiere al sustrato (por eso se le considera un método indirecto). Las placas para offset por lo general son de metal (aluminio) pero también las hay de plástico. Hay varias calidades de placa que determinan el precio y el uso que se le da (de acuerdo a su resistencia y facilidad de reuso). El offset es el sistema más utilizado por los impresores por la combinación de buena calidad y economía, así como en la versatilidad de sustratos.<sup>221</sup>

El offset es actualmente el sistema básico de impresión porque tiene algunas ventajas características sobre sus tradicionales competidores, tales como:

- La capacidad para emplear toda clase de métodos de composición en frío con lo cual se reducen costos.
- La capacidad para reproducir un texto claro y legible. Una de las formas de identificar el offset es observar las letras con un cuentahilos, ya que otros sistemas reproducen una imagen menos precisa.
- La capacidad para imprimir con calidad en una variedad más amplia de superficies de papel. La flexibilidad de la mantilla de caucho hace penetrar la tinta en las hendiduras del papel burdo mejor que otros procesos.



<sup>220</sup> CAPETTI, F. *Técnicas de impresión*. Don Bosco. Barcelona 1977. p. 127

<sup>221</sup> GOTTARDELLO, C. y M. *Impresión Offset*. Don Bosco. Barcelona 1973. p. 22

- Las placas son ideales para rotativas (máquinas gigantes alimentadas con bobinas de papel y empleadas normalmente en periódicos), ya que se adaptan perfectamente a su velocidad de impresión.<sup>222</sup>

Estas ventajas del offset lo han hecho el método más común y útil para producir periódicos, folletos, revistas, libros ilustrados y folletos de diversos tipos.

Existen tres tipos de rotativas offset:

- *En línea*, sucesión de elementos que imprimen un color por lado del papel, unos sistemas de barras de retorno permiten la impresión del segundo lado.
- *En línea “mantilla-mantilla”*, por sucesión de grupos se permite comprimir por las dos caras.
- *Planetario*, los elementos de impresión se disponen alrededor de un cilindro.<sup>223</sup>

## RELIEVE

Estos son de los primeros métodos de impresión que existieron.

### Tipografía

Se puede componer de tipos o de una plancha producida por fotoimpresión. Se aplica tinta sobre la superficie en relieve con un rodillo, luego se pone en contacto con el papel y se aplica presión para transferir la tinta. Tiene su inicio en 1450 cuando Johann Gutenberg forjó caracteres individuales que se podían combinar para formar palabras y emplear en la prensa. Su precursor es la xilografía y su principio de impresión es el alto relieve.<sup>224</sup>

### Flexografía

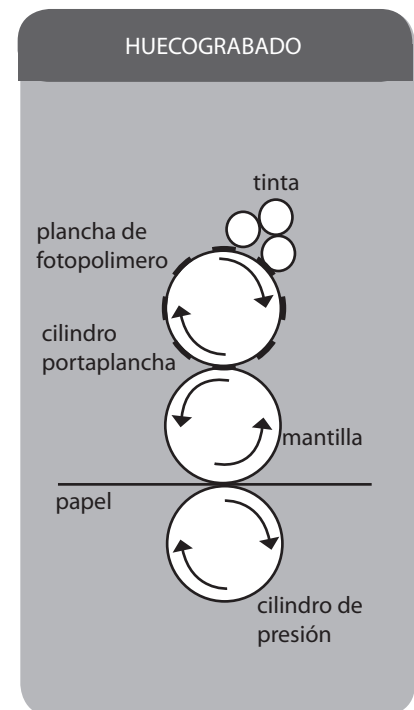
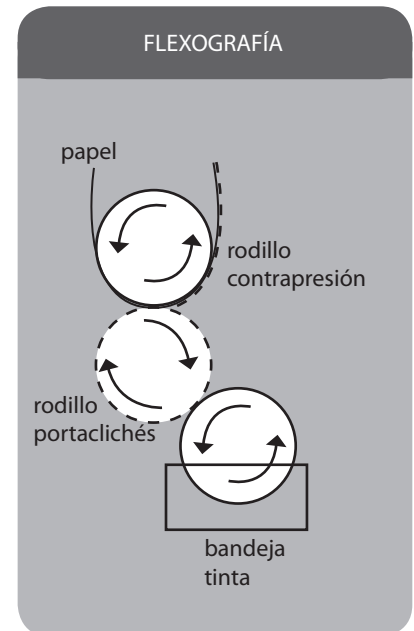
Las áreas de la imagen que están alzadas se entintan y son transferidas directamente al sustrato. El método se caracteriza por tener placas flexibles hechas de un hule o plástico suave y usar tintas de secado rápido y con base de agua. Las tintas para flexografía son particularmente aptas para imprimir en una gran variedad de materiales como acetato, poliéster, polietileno, papel periódico, entre otros. Por su versatilidad éste método se utiliza mucho para envases.<sup>225</sup>

## HUECO

También conocidos como de bajo relieve.

### Huecograbado

En este sistema de impresión las áreas de la imagen son grabadas hacia abajo de la superficie. Rottensteiner establece que: “Todas las imágenes impresas en huecograbado están impresas en un patrón de puntos incluyendo la tipografía. Esto produce áreas huecas en los cilindros de cobre. Se aplica tinta a los cilindros y ésta llena los huecos. Un rasero quita la tinta de la superficie y con una ligera presión la tinta se transfiere directamente al sustrato. El producir los cilindros es muy caro, por lo cual el huecograbado sólo se utiliza para tirajes largos.”<sup>226</sup>



<sup>222</sup> *Ibidem.* p. 49

<sup>223</sup> *Ibidem.* p. 121

<sup>224</sup> DALLEY, Terence. *Op. cit.* p. 35

<sup>225</sup> ROTTENSTEINER, James. *Guía de Impresión.* Ariel Editores. Madrid 1998. p. 112

<sup>226</sup> *Ibidem.* p. 114

### Fotograbado

El fotograbado convencional consiste en celdillas de la misma extensión pero de profundidad variable. En el inverso de los semitonos varia el área y la profundidad, en las zonas más claras la celdilla es pequeña y poco profunda, mientras en las oscuras tienen mayor diámetro y profundidad. Resulta muy útil para la reproducción de colores.<sup>227</sup>

### FILTANTES

La serigrafía es el método filtrante por excelencia.

### Serigrafía

Es el método de impresión que funciona a base de la aplicación de tinta a una superficie a través de un “estencil” montado sobre una malla fina de fibras sintéticas o hilos de metal, montadas sobre un bastidor. El stencil es creado por un proceso fotográfico que deja pasar la tinta donde la emulsión ha sido expuesta a la luz. La tinta se esparce sobre la malla y se distribuye con un rasero para que pase por las áreas abiertas y plasme la imagen. Es uno de los procesos más versátiles ya que puede imprimir en casi cualquier superficie incluyendo: metal, vidrio, papel, plástico, tela o madera. Las máquinas de serigrafía manuales se usan para tirajes cortos o al imprimir en material muy grueso o delgado. Casi toda la impresión serigráfica hoy en día se hace en prensas semi o completamente automáticas que pueden producir hasta 40 mil impresiones por hora.<sup>228</sup>



Tabla de serigrafía

En la siguiente página se compararan en una tabla diversos aspectos de algunos de los sistemas de impresión más comunes.

### DIGITAL

Son los sistemas de impresión que funcionan directo de una computadora, es decir, que no hay intermediarios entre ellos. Por medio de los programas existentes para *desktop publishing* (*InDesign*, *Pagemaker*, *Quark Xpress*, entre otros) se puede seguir todo el proceso de una publicación sin la intervención de agentes externos. Obviamente los costos y el tiempo se reducen en gran medida. Sin embargo, la mayor desventaja de estos sistemas es que en altos tirajes no son nada rentables.

Existen varios tipos de impresoras digitales, los principales son:

### Laser

La impresora utiliza carga electrostática con el toner o tinta en polvo para crear la imagen. Esta imagen entonces se transfiere a papel electrostáticamente mezclando polvo de tinta seca en un tambor de metal, con el uso del rayo láser. En otras palabras las imágenes se crean electrostáticamente mezclando polvo de tinta seca en un tambor de metal, con el uso del rayo láser. La velocidad de este tipo de aparatos es muy variable puede ir desde 4-20 que sería para impresiones caseras o de bajo tiraje hasta 4,000 por hora en adelante. Un punto importante de este tipo de impresoras es la resolución de la imagen. Las menos costosas pueden dar buena calidad con 300dpi pero se llega hasta 1,000 o más.”<sup>229</sup>

### Inyección de tinta

La información digitalizada en una computadora se usa para dirigir la tinta a través de diminutos canales para formar patrones alfanuméricos o de puntos a

<sup>227</sup> DALLEY, Terece. *Op. Cit.* p. 180

<sup>228</sup> ROTTENSTEINER, James. *Op. cit.* p. 130

<sup>229</sup> *Ibidem.* p. 112

	OFFSET	TIPOGRAFÍA	SERIGRAFÍA	ROTOGRABADO	FLEXOGRAFÍA
CARACTERÍSTICAS	Impresión plana Roseta de color Impresión indirecta	Impresión en alto relieve.. Impresión directa, mecánica, electrónica o manual.	Impresión plana Artesanal o industrial Tinta gruesa	Impresión en hueco Artesanal, industrial o semi-industrial Dona de impresión	Impresión en alto relieve Forma aureola alrededor de la letra.
TEXTO	Bueno, muy bueno	Excelente	Regular	Bueno	Regular-malo
IMAGEN EN MEDIO TONO	Buena, en medio tono especialmente en sustratos satinados o recubiertos. Pantalla 100 a 300 puntos	Buena en sustratos satinados o recubiertos. Pantalla 100-150 líneas.	Bueno Pantalla de 40 a 100 líneas	Excelentes medios tonos 100 a 500 líneas	Regular; pantalla de no más de 100 líneas
PLASTAS DE COLOR	Bueno-regular (Balance agua-tinta)	Regular; muy desigual en áreas grandes.	Excelente	Excelente	Buena-regular
SELECCIÓN DE COLOR	Buena-muy buena	Buena-regular	Buena-muy buena	Muy buena-excelente	Buena-regular
SUSTRATOS	Papel, tela, plástico, aluminio, hojalata, foil, laminaciones y coextrusiones.	Todo tipo de papel, excepto muy gofrados	Todo tipo de materiales, cuerpos redondos	Papel, películas flexibles, plásticos sencillos o en laminaciones o coextrusiones	Papel, películas flexibles, plásticos sencillos o en laminaciones o coextrusiones, cartón corrugado, vinilos y Tetra Pak
TIRAJE	Corto, mediano o largo	Corto, mediano o largo	Corto o mediano, excepto plantillas	Largo o muy largo	Mediano, largo o muy largo
OTROS DATOS	Las placas son de aluminio, las correcciones son baratas. Tiene problemas de registro. Se logran hasta 40 mil impresiones por hora.	Placas más caras que el offset, y más baratas que el retograbado. Se corrigen fácilmente los errores; las pruebas son caras. En rotativa se obtienen en promedio por hora hasta 70 mil ejemplares.	La malla preparada es más barata que la tipografía y más cara que el offset. En máquinas automáticas, hasta 40 mil impresiones por hora.	La preparación del cilindro es muy cara, el cambio de la matriz es muy rápido. Hay máquinas de 4 colores para arriba. Tiraje medio 100-120 mil por hoja.	Preparación más barata que el rotograbado y tipografía; más cara que el offset. Muchos problemas de registro. A dos tintas da 80 mil impresiones por hora, en selección de color, 40 mil.

la vez que rocían la imagen sobre el papel. En estos procesos no se necesitan ni cilindros ni presión. Algunas impresoras de inyección de tinta usan una sola boca o canal, guiada por la computadora para oscilar entre el papel y el depósito de tinta. La impresión por inyección de tinta se ha usado por lo general para imprimir envases y materiales de empaque. En la industria editorial algunas revistas imprimen el nombre del suscriptor directamente en la portada/contraportada y lo hacen mediante este sistema, lo que elimina el uso de etiquetas o también para mandar cartas personalizadas dentro de las mismas publicaciones. Algunas de

... sus ventajas es que puede imprimir materiales delicados, el desgaste de las placas se elimina, las operaciones de pre prensa son totalmente automáticas y agiliza los tiempos de entrega. Es excelente para formatos y diseños muy versátiles, hacer múltiples pruebas de un mismo concepto y libros con gran calidad en color.<sup>230</sup>

#### *Impresión directo a placa*

Se parte de un archivo de computadora, del cual electrónicamente se hacen las imposiciones. Se hacen pruebas de color digitalmente de dos lados y con imposiciones. La placa es expuesta directamente a través de una máquina digital. Es más fácil hacer correcciones de último minuto y se eliminan los negativos y pruebas de color tradicionales, el registro es muy preciso, las placas son de alta calidad, permite guardar los archivos gracias a su formato digital y se eliminan inconsistencias en la transferencia de negativo a la placa. Sin embargo, no se pueden hacer correcciones en la exposición de las placas, los colores pueden no ser precisos en las pruebas y estas solo se pueden hacer con los 4 colores básicos. No hay manera de simular tintas directas.<sup>231</sup>

Una vez que se ha impreso la obra es necesario afinar ciertos detalles antes de pasar al proceso de encuadernación.

### **5.3. Acabados**

Son esencialmente los procesos responsables de que un libro dure y resulte agradable de leer mediante ciertas cualidades estéticas, o por el contrario, sea poco manejable y se desencuaderne tras unos meses de uso.<sup>232</sup>

Para la producción final de un libro las cubiertas o sobrecubiertas suelen barnizarse o plastificarse, tanto para realzar su presentación como para protegerlas contra el deterioro por el uso y en especial cuando su color es oscuro, (debido a las huellas dactilares).<sup>233</sup>

A continuación se mencionarán las principales técnicas de tratamiento de las cubiertas o tapas.

- *Plastificado.* Operación de fijado de una lámina plástica mediante una pasada conjunta del papel y el plástico por un rodillo caliente (calandra).
- *Barnizado.* Se aplica una capa de barniz para darle brillo al papel. El barnizado de calidad se realiza en una máquina especial, pero puede también darse una delgada capa de barniz en una máquina offset.
- *Troquelado.* Operación de corte con forma especial, que requiere la realización de un troquel.
- *Estampado en caliente.* Impresión por presión en caliente de una película sobre la cubierta. Requiere una máquina especial.
- *Relieve en seco.* Golpe con una matriz (habitualmente en máquina tipográfica) para conseguir una impresión en relieve, sin tinta.<sup>234</sup>

Otros procesos de acabados para los libros son los suajes y los cortes especializados,

<sup>230</sup> Ibidem. p. 115

<sup>231</sup> Ibidem. p. 121

<sup>232</sup> BANN, David. *Manual de producción para artes gráficas*. Madrid 1998. Pag. 100

<sup>233</sup> HARRISON, Gerard. *Nuevos Impresores*. Ariel. Madrid 1979. Pag. 107

<sup>234</sup> Ibidem. Pag. 111



aunque estos se utilizan en ediciones especiales o libros infantiles ya que la practicidad y la economía pueden ser afectados.

El último proceso que se describirá será el de encuadernación.

#### 5.4. Encuadernación

Es el arte de sujetar entre sí los pliegos de un libro y cubrirlo para su mejor manejo y conservación.<sup>235</sup> El procedimiento para encuadernar un libro cambia de acuerdo con la clase elegida y según se haga manual o mecánicamente. Los pliegos pueden doblarse a mano o a máquina, pero en uno u otro caso se cuida que la compaginación siga un orden para que los folios, cornisas y demás elementos coincidan al observarlos al contraluz; de esta manera se evita el bailoteo de la numeración cuando se hojea un ejemplar y la irregularidad de los márgenes resultantes en el corte refiledo o refinado. Hay máquinas dobladoras o plegadoras que doblan miles de pliegos en una hora para entonces apilarlos y alzarlos y después pasarlos por las máquinas cosedoras o a la guillotina donde se cortará el libro y se pegará con un pegamento especial. Finalmente se hacen los refines y se pegan al forro.<sup>236</sup>



Encuadernadora mecánica.

Existen distintos tipos de encuadernado, entre los que destacan:

- *Cosido a la grapa.* En el caso de publicaciones delgadas se utiliza normalmente el cosido con grapas metálicas. En papeles de calidad y gramaje altos, de 180 gr/m<sup>2</sup>, el máximo para encuadernar por grapado se puede fijar entre 32 y 40 páginas más cubierta.
- *Cosido al hilo.* Los cuadernillos alzados se cosen entre sí con hilo y después se cortan (guillotinas trilaterales).
- *En rústica.* Es permanente y costosa. El bloque de cuadernillos cosidos se pega sin más a la cubierta (normalmente una cartulina con la cara interna sin estuco). Las máquinas cosedoras unen los pliegos doblados con hilo vegetal o de nylon que se aplica en puntadas dobles para darle mayor resistencia y duración. Esta encuadernación permite que el libro se abra y quede completamente plano y el margen interior sea estrecho.<sup>237</sup>
- *A caballo.* Sirve para un tiraje mayor de ejemplares y además es muy económica, no tiene lomo y se realiza con máquinas cosedoras o con grapas en el borde, dejando entrar la punta y la grapa de 3 a 5 mm. Este sistema suele emplearse en folletos y manuales siempre y cuando no excedan de 50 hojas.<sup>238</sup>
- *Térmica o americana.* Es el tipo más común de encuadernación de libros, es barata, ofrece mejor acabado que la mecánica y puede contener más hojas que la de a caballo. Tiene lomo y las pastas son flexibles. Se pliegan las hojas y se reúnen, se lija el lomo para que el pegamento se adhiera bien, se añade un enlomado y se pegan las cubiertas.<sup>239</sup>
- *Mecánica.* Es muy económica y se utiliza para una cantidad de ejemplares reducida o de baja calidad. La unión de las páginas es por medio de máquinas

<sup>234</sup> BANN, David. *Op. cit.* Pag. 131

<sup>235</sup> HARRISON, Gerard. *Op. cit.* Ariel. Madrid 1979. Pag. 90

<sup>236</sup> KARCH, Rudolph. *Manual de artes gráficas.* Trillas. México 2001. p. 347

<sup>237</sup> DALLEY, Terence. *Op. cit.* p. 200

<sup>238</sup> *Ibidem.* p. 200

perforadoras o engargoladoras. Este sistema es ideal para catálogos, ya que al abrirse quedan perfectamente planos.<sup>240</sup>

- *Fina o de edición.* Se encuadernan hojas sueltas como pliegos de hojas, que se unen a través de costuras y presenta pastas rígidas. Es la forma más resistente, pero también la más cara, por lo que se utiliza en ediciones de lujo principalmente. Los pliegos impresos se doblan en cuadernillos de 16 o 32 páginas, se cosen a máquina, se cortan los bordes y se pega con cola el lomo, luego se redondea el lomo con una máquina especial y se pega una tira de gasa que sobresale por ambos lados, finalmente se colocan el libro y las tapas en una máquina que pega las guardas y ajusta la cubierta.<sup>241</sup>

Para finalizar, en el siguiente capítulo se observará como estos elementos del diseño fueron aplicados para la realización del proyecto de esta tesis. ■

---

<sup>240</sup> *Ibidem.* p. 200

<sup>241</sup> *Ibidem.* p. 201.



---

*capítulo* **6**

---

**Desarrollo**



## DESARROLLO

El presente proyecto sobre los libros para la materia de Obstetricia surge cuando el personal directivo de la ENEO requiere de una solución gráfica al Rediseño de sus libros, los cuales forman parte primordial de su línea de material didáctico para el Sistema Universidad Abierta, como se ha descrito anteriormente. Este proceso requirió de una planeación y una adecuada estrategia en su elaboración en un corto plazo de tiempo.

En este capítulo se describirá la conceptualización, el desarrollo y la producción de los materiales realizados, empezando por la aplicación de la metodología de diseño empleada.

### 6.1. Metodología de diseño

En este caso se utilizó la metodología de Bruno Munari conocida como de proyectación, la cual fue definida, explicada y esquematizada en el apartado 4.5. A continuación se analizará paso por paso como fue aplicado este proceso.

#### ENUNCIACIÓN DEL PROBLEMA

El problema es que la ENEO requiere implementar un diseño editorial a sus publicaciones de antología, el programa guía y el programa integrado de prácticas clínicas de la materia Obstetricia del sistema abierto.

Basándose en el diagnóstico (presentado al final del Capítulo 1) y en el análisis de los antecedentes gráficos (Capítulo 4) se puede establecer que para la antología los elementos que son susceptibles de mejora son el diseño de la cubierta, la portada interior, el directorio, el índice, la presentación, la carátula de cada unidad y la página para la bibliografía ya que el contenido son fotocopias de las publicaciones donde se publicó originalmente el material. En ocasiones el diseño editorial de estas es adecuado aunque en otras es inexistente. Por razones de tiempo no se les puede dar un rediseño uniforme a estas partes ya que son más de 500 páginas y el plazo otorgado era de una semana.

En el caso del programa guía y del programa integrado de prácticas clínicas todos los interiores, a excepción de los anexos, necesitarán del diseño editorial, además de lo que ya se hará con la antología.

#### IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS Y LAS FUNCIONES

Los dos componentes principales que se analizan, el físico y psicológico, fueron establecidos en el primer capítulo. Los antecedentes gráficos fueron tomados en cuenta dentro de la verificación técnico-económica así como la relación usuario-destinatario del diseño en el capítulo 4 donde se analizaron las encarnaciones previas del proyecto. Los elementos con que se contaba eran la edición anterior de la antología de Obstetricia y de las de otras asignaturas, las cuales presentan un diseño casi inexistente. También se contó con otros textos didácticos de la carrera de enfermería publicados por editoriales extranjeras que dieron una idea de como este aspecto ha sido abordado en otros pueblos y lugares.

#### LÍMITES

Todas las especificaciones sobre durabilidad y materiales utilizados fueron establecidas previamente por la ENEO. Aunque no quedo establecido un periodo de durabilidad en específico, los materiales descritos en el desarrollo de este capítulo son lo suficientemente resistentes para un uso cotidiano normal, según los estándares de esta escuela. Los elementos a tomar en cuenta son los

usuarios del diseño, que son las maestras autoras del material educativo (ellas establecieron que la portada debería ser clara y la tipografía amplia, lo cual limita las posibilidades), los alumnos a quien está dirigido y los medios que contamos para realizar este proyecto (equipo de cómputo e imprenta). La comprensión integral del usuario y los demás elementos es una condición indispensable para todo proyecto de diseño.

### DISPONIBILIDADES TECNOLÓGICAS

En este caso todos los materiales e instrumentos, como el papel, tintas y equipo de cómputo a utilizar fueron seleccionados por la ENEO (Ver apartado 1.6), ya que esta cuenta con toda una infraestructura establecida desde tiempo atrás para producir estos materiales. El papel utilizado fue bond de 36 kg. y el equipo de cómputo fue una Compaq Presario con sistema operativo Windows Millenium. La edición y diseño fue realizada con el programa *Adobe PageMaker 7.0*.

### CREATIVIDAD

Siguiendo el método y criterios básicos de realización, la creatividad desempeñó un papel fundamental y fue aplicada en la elaboración de las cubiertas y de la estructura en general del diseño editorial como se podrá corroborar en apartados posteriores donde se verá como se fue resuelto. Esto se logra a través de la síntesis de los elementos existentes mediante un proceso que lleve a la fusión óptima de todos los componentes para crear así algo original y nuevo, talento esencial de un diseñador.

### MODELOS

Con la información obtenida se puede empezar a establecer relaciones que ayuden a formar elementos que resuelvan las necesidades de diseño. Los modelos se idearon al ir creando distintas formas de como presentar los elementos que se necesitaban diseñar así como eliminar las que no cumplieran con los objetivos. Todo esto fue un proceso mental sin elementos tangibles previo al bocetaje.

### BOCETOS

Se comenzó con distintas propuestas jugando con distintas figuras y disposiciones (Figura 1). La primera versión definitiva de la portada presenta un fondo negro con vivos en violeta y la ilustración representa un feto. En conjunto con la tipografía romana del titular se da una impresión elegante, seria y profesional a la obra. Sin embargo, esta versión fue descalificada por las maestras simplemente por su oscuridad, ya que ellas buscaban algo "más claro." En el anexo 1 se puede observar este boceto a color, junto con el antecedente que se tenía. La segunda versión, y definitiva, complació más a las maestras y es la que se analizará a continuación. En cuanto a los interiores, las maestras estaban satisfechas casi con cualquier cosa que tuviera tipografía tamaño de 12 puntos, aún así, se realizó el mejor diseño posible dadas las circunstancias.

### COMPROBACIÓN

En este caso la propuesta de diseño, apoyada con bocetos preliminares, fue presentada a las maestras responsables del proyecto para su aprobación las cuales dieron su visto bueno para la continuación del proceso. Esta propuesta cumple con los requerimientos necesarios, que se señalarán al final del capítulo, establecidos por el usuario.

En los siguientes apartados se verán las características de cada publicación individualmente previamente definidas en el capítulo 1.

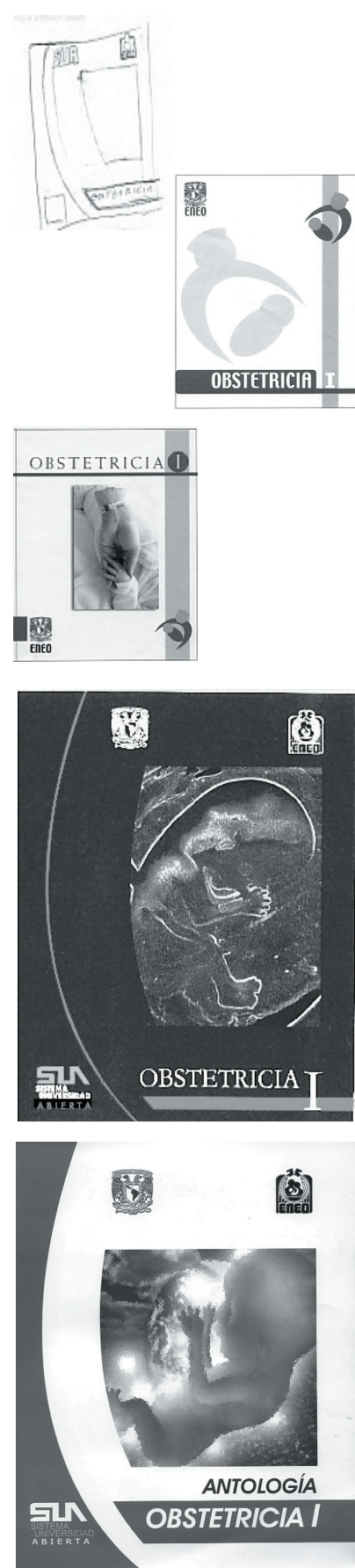


Figura 1. Bocetos de la portada

## 6.2. Características de la Antología

Para comenzar el armado final del libro hay que establecer la forma en que quedará organizado internamente, de tal manera que su contenido sea entendible. Como ya se estableció previamente, la antología se conforma de cinco unidades conformadas por fotocopias de otras ediciones. A continuación, se analizarán los elementos que si fueron diseñados.

### FÍSICA

Todas estas medidas fueron establecidas por el Departamento de Publicaciones de la ENEO.

#### *Formato*

Las medidas para la antología son de 21.5 x 28 cm. acomodadas en una disposición vertical, ya que es el formato que generalmente se utiliza en sus publicaciones y es el ideal para un libro didáctico, haciéndolo práctico para el uso diario del lector y a su vez fácil para transportarse.

#### *Material*

Para las pasta se utilizó el papel couché debido a su buena resistencia al uso continuo y su brillantez, con un barnizado como acabado. El pliego mide 70 x 95 de donde surgen 8 octavos, los cuales forman 4 cubiertas con su respectivo lomo.

El papel bond de 36 kgs. tamaño carta, debido a su economía y durabilidad, fue la elección para las páginas interiores. El pliego fue de 70 x 95 del cual se obtienen 16 páginas (8 de frente y 8 de vuelta del pliego).

### CONTENIDO

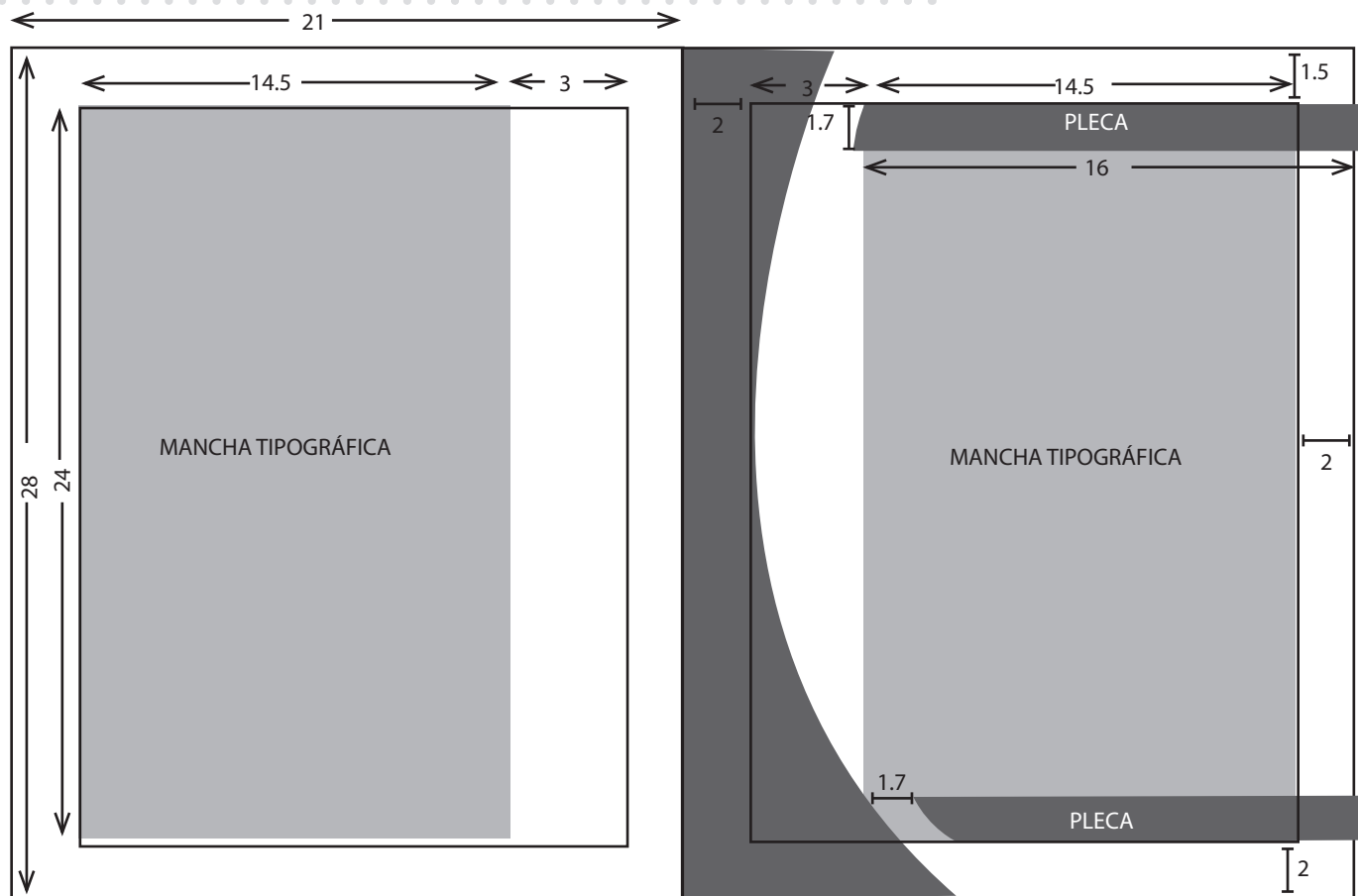
Debido a su gran extensión, las páginas interiores a diseñar sólo son las carátulas de unidad, la hoja de presentación de unidad y la hoja de la bibliografía. El resto son fotocopias del texto original.

#### *Diagramación*

Los siguientes elementos forman parte de la diagramación de las páginas interiores. (Figura 2)

- *Retícula.* Dentro de la página de 21.5 x 28 cm. el área de trabajo será de 14.5 x 23 cm aunque dependiendo la extensión el texto puede ocupar menos espacio. En este caso todo se realizó en una columna debido al escaso texto.
- *Plantilla y estilo.* La retícula establecida en el diagrama define, en general, la plantilla y el estilo que serán utilizadas en las publicaciones.
- *Espacios en blanco.* Debido a que la cantidad de texto es poca, los espacios en blanco son amplios para dar descansos a la lectura.
- *Márgenes.* El margen interior está localizado a 2 cm. del inicio de la página y el exterior a 19 cm., dejando 2 cm. entre este y el límite de la hoja. El margen superior está a 1.5 cm. del extremo de arriba de la hoja y el inferior está a 24.5 cm., dejando 2 cm. para abajo donde se colocará el folio (por normas de la ENEO, la colocación de este es responsabilidad del impresor).





TODAS LAS MEDIDAS EN CENTIMETROS

Figura 2. Diagramación de la página de la Antología

**Tipografía**

Las fuentes utilizadas fueron elegidas por su claridad (Gill Sans Regular) y porque llaman la atención y sobresalen del cuerpo de texto (Futura bold italic ligeramente modificada). A continuación analizaremos cada aplicación.

- **Titular.** Los titulares utilizaron la tipografía Futura bold italic de 24 puntos dentro de una pleca. Están situados en la parte superior para la presentación o en la inferior para las carátulas de unidad alineados a la derecha.

**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNn  
OoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz**

- **Cuerpo de texto.** Como se mencionó anteriormente, se requería de una tipografía grande y clara, por lo que se tomó la decisión de utilizar la Gill Sans regular 12 puntos. Este tamaño permite tener un promedio de entre 10 y 12 palabras por renglón lo que, tomando en cuenta que la letra es amplia crea un efecto de lectura apropiado. Ya que la extensión del texto es poca y las maestras deseaban un poco de variedad el párrafo está alineado en forma de bandera derecha donde todo el texto esta recargado a la derecha. (Figura 3)

AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNn  
OoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz



Figura 3. Tipografías del titular y del cuerpo de texto en la hoja de presentación de cada unidad en la Antología

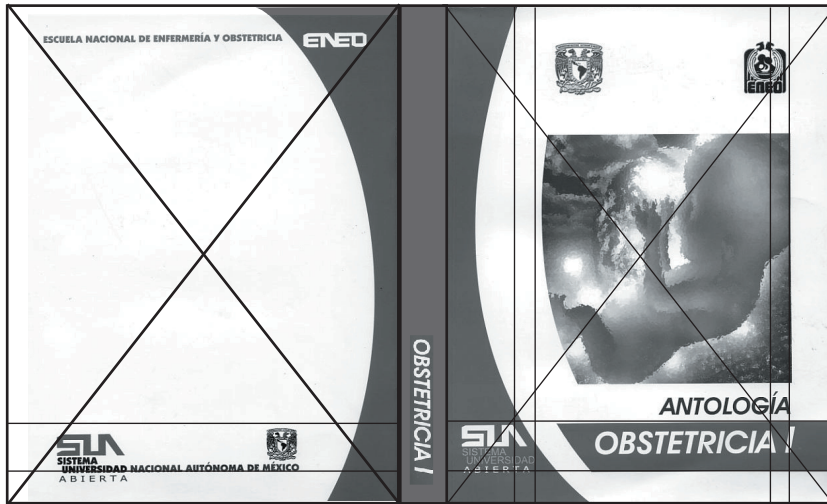


Figura 4. Portada definitiva de la antología con su diagramación.

### Portada

La cubierta presenta una imagen de un feto llegando a la Tierra, desde posiblemente el limbo, lo que representa simbólicamente muy bien el objetivo de la obstetricia. Esta imagen se encontraba en un banco de imágenes de la ENEO y únicamente se le hicieron unos retoques en el programa Photoshop (*efecto Ocean Ripple*). La composición incluye los escudos de la UNAM, la ENEO y el SUA tanto al frente como al reverso ya que es uno de los requerimientos. También se muestra la diagramación empleada para la composición de las tres portadas. (Figura 4)

### Color

La cubierta presenta los colores azul pantone 639 C y blanco. Estos colores fríos representan tranquilidad y serenidad, cosa que una enfermera requiere, además que la imagen es azul con gris lo que, viendo en conjunto toda la portada, nos da un sentimiento de armonía. Esta portada se puede apreciar a color en el anexo.

### CONTENIDO

En el apartado de Tipografía se abordó la manera en que el cuerpo de texto y los titulares iban a ser manejados, aquí se complementará lo dicho añadiendo la forma de diseñar las páginas de principio de capítulo (o unidad)

### Capítulos

En la antología, la portada de cada unidad presenta una pleca en forma de curva al lado izquierdo como la que aparece en la cubierta. Esta tiene la finalidad de hacer que estas páginas resalten de las demás para una búsqueda más fácil. En la esquina inferior derecha aparece el número de unidad y el título arriba en la parte central. (Figura 5) La página de bibliografía al principio de cada sección presenta un diseño similar pero con la pleca más alta, según la cantidad de texto que se necesite presentar. (Figura 6) A continuación prosigue una página que corresponde a una breve presentación de cada unidad. Como se mencionó anteriormente, debido a esta brevedad el texto está presentado en un párrafo estilo bandera a la derecha (cuarta página de la diagramación que aparece en la siguiente página).

A continuación, la diagramación de las primeras páginas de la antología hasta llegar a la caratula de la unidad 1.

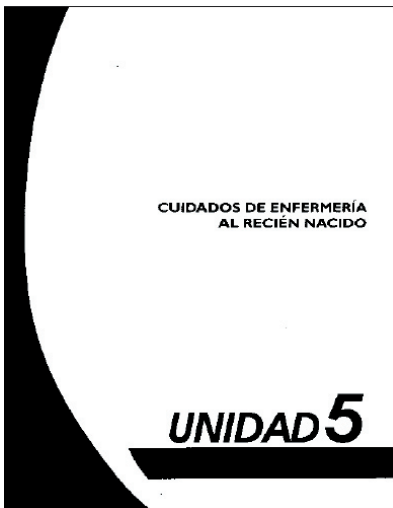


Figura 5. Caratula de unidad de la Antología

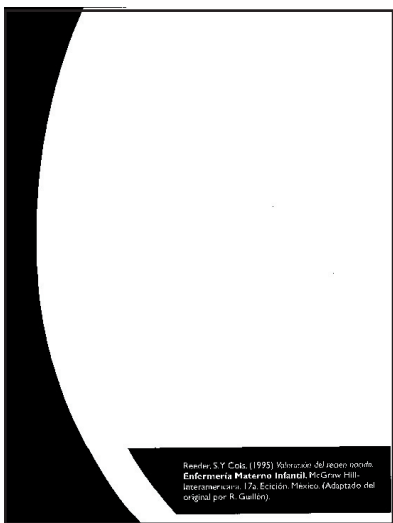


Figura 6. Hoja de bibliografía.



A continuación, se establecerán las diferentes partes del programa guía.

### 6.3. Características del Programa Guía

En este apartado se analizará, elemento por elemento, el diseño final de esta publicación.

#### FÍSICA

Al igual que la antología, todas estas medidas fueron establecidas por el Departamento de Publicaciones de la ENEO

##### *Formato*

Las medidas para la antología son de 21.5 x 28 cm. ya que es el formato carta que generalmente se utiliza en estas publicaciones.

##### *Material*

Para las pastas se utilizó el papel couché debido a su buena resistencia al uso continuo y su brillantez. El pliego es de 70 x 95 del cual surgen 8 octavos los cuales forman 4 cubiertas.

El papel bond de 36 kgs. tamaño carta, gracias a su economía y durabilidad, fue la elección para las páginas interiores. El pliego es igual que en la antología.

#### CONTENIDO

Los titulares están recargados al lado contrario del texto para equilibrar la composición general de la plana. Si bien es cierto que este arreglo en ocasiones puede causar dificultad en la lectura pues el subtítulo se “pierde”, en este caso no ocurre gracias a que estos titulares son lo bastante grandes y llamativos (gracias a la pleca y a su alto puntaje). Varios aspectos que se demandó incorporar, como tipografía grande y una sola columna por página, fueron tomados en cuenta para realizar el diseño. Al final de cada unidad aparecen los anexos, los cuales son fotocopias de documentos de enfermería los cuales no recibieron diseño editorial debido a la falta de tiempo.

##### *Diagramación*

Los siguientes elementos forman parte de la diagramación (Figura 7)

- **Retícula.** Dentro de la página de 21 x 26.5 cm. el área de trabajo será de 17 x 23 cm. En el caso del programa guía y del programa integrado de prácticas clínicas, donde se diseño el interior, la caja tipográfica ocupa un espacio de 13.3 x 27. Las páginas pares están recargada a la derecha y en la nones están recargadas a la izquierda, esto para evitar que el texto quede alineado al centro donde, debido al tipo de encuadernación, puede dificultar su lectura (o distorsionar el texto a la hora de fotocopiar). Únicamente los titulares y demás subtítulos invaden el espacio central del área de trabajo, ya que estos están recargados al lado opuesto que la caja tipográfica con la que comparten la página. También se invade este espacio cuando una tabla requiere de utilizarlo por razones de tamaño.
- **Plantilla y estilo.** La retícula establecida en el apartado anterior define, en general, la plantilla y el estilo que se utiliza en las publicaciones.
- **Espacios en blanco.** El espacio que se dejo al centro de las dos páginas permite darle una pausa visual al entorno. Así se evita una aglomeración de texto.

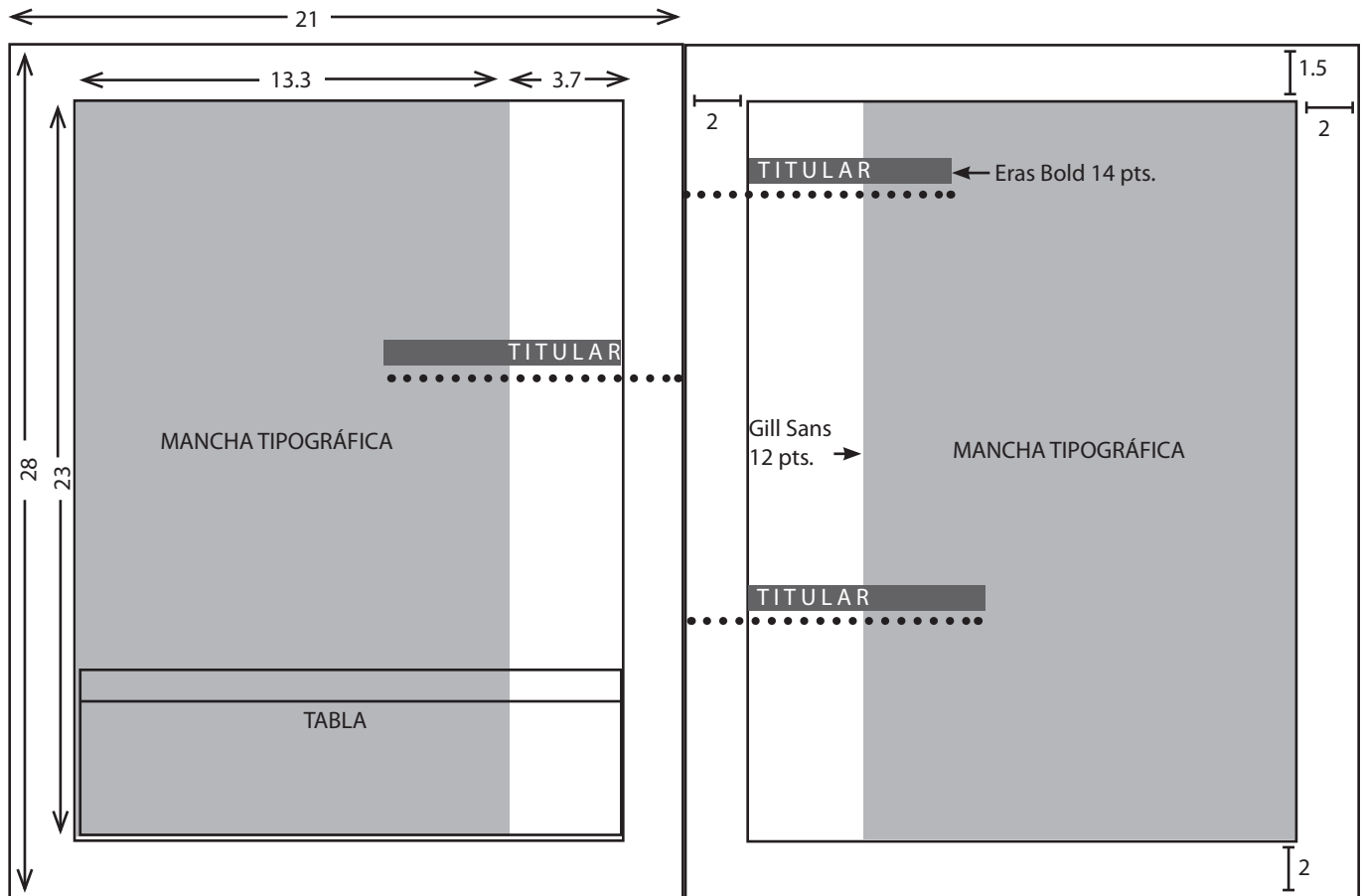


Figura 7. Diagramación de los interiores del programa guía.

TODAS LAS MEDIDAS EN CENTIMETROS

- **Márgen.** El margen interior está localizado a 2 cm. del inicio de la página y el exterior a 19 cm., dejando 2 cm. entre este y el límite de la hoja. El margen superior está a 1.5 cm. del extremo de arriba de la hoja y el interior está a 24.5 cm., dejando 2 cm. para abajo donde se colocará el folio.

### Tipografía

Las fuentes utilizadas fueron elegidas por su claridad (Gill Sans Regular) y porque llaman la atención y sobresalen del cuerpo de texto (Eras Bold). A continuación analizaremos cada aplicación.

- **Titular.** Los titulares utilizaron la tipografía Eras Bold de 14 puntos, con excepción del titular de “Actividades de Aprendizaje” que es de 12 puntos pero en mayúsculas todas. (Figura 8)

**AaBbCcDdEeFfGgHh  
IiJjKkLlMmNnOoPpQ  
qRrSsTtUuVvWwXxY**



Figura 8. Titular.

- **Cuerpo de texto.** Como se mencionó anteriormente, se requería de una tipografía grande y clara, por lo que se tomó la decisión de utilizar la Gill Sans

## Metodología de Trabajo

**E**l enfoque metodológico propio de los Sistemas Abiertos, se sustenta en el estudio independiente del alumno, el asesor interactúa como guía durante el proceso de aprendizaje. Se consideran como el principal eje para el abordaje de esta materia, los materiales de la antología y el programa guía, (como un proceso dinámico de enseñanza aprendizaje de este modelo educativo), los que propiciarán la construcción de tu propio conocimiento, a partir del estudio y trabajo individual, de la interacción con tus compañeros y tutores, así como de la búsqueda y sustento en otras fuentes de información. Por ello los materiales didácticos requieren especial importancia para las actividades de aprendizaje.

Figura 9. Cuerpo de texto del programa guía (página derecha)

regular 12 puntos. Este tamaño nos permite tener un promedio de entre 10 y 12 palabras por renglón lo que, tomando en cuenta que la letra es amplia crea un efecto de lectura apropiado. (Figura 9)

AaBbCcDdEeFfGgHhIijjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz



Figura 10. Portada del programa guía

### Portada

Al igual que la antología, la cubierta presenta una imagen de un feto llegando a la Tierra lo que representa muy bien el objetivo de la obstetricia de encargarse del proceso de nacimiento de un niño. También se puede apreciar la diagramación empleada (Figura 10) y la versión a color en el Anexo 2.

### Ilustración

Las ilustraciones que hay solo se presentan en las partes de anexos por lo que no afectan al diseño editorial realizado.

### Color

La cubierta presenta los colores azul y blanco. Estos colores fríos representan tranquilidad y serenidad, cosa que una enfermera requiere, además que la imagen es azul con gris lo que, viendo en conjunto toda la portada, nos da un sentimiento de armonía.

### CONTENIDO

En el apartado de Tipografía se abordó la manera en que el cuerpo de texto y los titulares iban a ser manejados para el programa guía y el programa integrado de prácticas, aquí se complementará lo dicho añadiendo la forma de diseñar las páginas de principio de capítulo (o unidad) y del cuadro sinóptico.

### Capítulos

En el caso del programa guía la portada de cada unidad es sólo el título y el número de unidad con una línea recta en la esquina inferior. La razón de que no es tan elaborada como en la antología, es que está tenía que llamar más la atención dentro de un gran número de páginas, cosa que en el programa guía no es necesario. (Figura 11)

En la página siguiente se observa la diagramación de las páginas introductorias y todas las de la primera unidad.

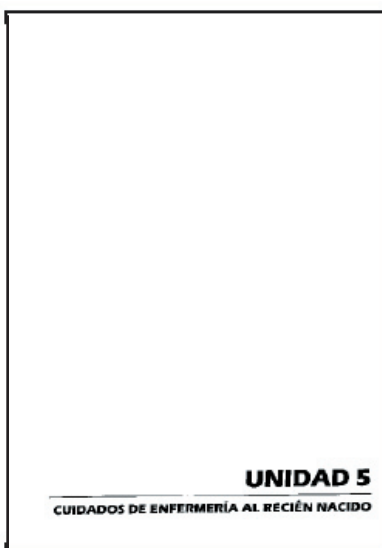


Figura 11. Carátula de unidad del Programa Guía

**COORDINACIÓN ENFERMERÍA ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Dr. José Manuel Barrera Villalobos  
Coordinador

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

Dr. C. Semirós Rubio Brangones  
Directora

Mtro. R. D. Dávalos Zúñiga  
Secretario General

C.A. Carolina Gómez Pineda  
Secretaria de Asesoría

Mrs. Gilda R. Álvarez Winters  
jefa de la Unidad

Mrs. Araceli Jiménez Martínez  
Secretaria Asesoría

Lic. Rosa M. Llerenas Jasso  
Coordinadora de Educación Abierta y ED

Mrs. Alejandra Espinoza Ojeda  
Coordinadora de Metodología, Investigación y Asesoría

**PROGRAMA GUÍA**

ELABORACION  
CATALINA MENDOZA COLORADO  
ROCIO DEL C. GUILLEN VELASCO  
LAURA JIMÉNEZ TRUJANO  
ARMANDO ORTEGA GUTIERREZ  
RENÉ ROGELIO SÁNCHEZ ORTEGA

CRISIS CLÍNICO  
LAURA JIMÉNEZ TRUJANO

COLABORADORA  
ANGÉLICA RAMÍREZ ELÍAS  
ASISTENTE PEDAGÓGICA  
HORTENSIA HUBILLO PACHECO

EDICIÓN  
SARA ESTHER TÉLLEZ ORTEGA

REVISIÓN ORTOGRAFÍA  
MARIO MÉNDEZ LÓPEZ

**OBSTETRICIA I**

**Contenido**

---

<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>OBJETIVO DE LA MATERIA</b>	4
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>	4
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN</b>	6
<b>DESARROLLO DE UNIDADES</b>	
<b>UNIDAD 1 LA SALUD REPRODUCTIVA EN MÉDICO</b>	9
<b>UNIDAD 2 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL EMBARAZO</b>	33
<b>UNIDAD 3 ASPECTOS FISIOLÓGICOS Y CLÍNICOS PARA EL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL PARTO</b>	53
<b>UNIDAD 4 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PUERPERIO</b>	83
<b>UNIDAD 5 CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL RECIÉN NACIDO</b>	95

**Datos Generales de la Asignatura**

---

<b>CARRERA</b>	LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
<b>ÁREA</b>	PROCESO SALUD-ENFERMEDAD EN LA REPRODUCCIÓN HUMANA.
<b>VALOR</b>	36 CRÉDITOS
<b>UBICACIÓN</b>	7º SEMESTRE
<b>DURACION</b>	448 HORAS 128 TEORÍA
<b>ANTECEDENTES</b>	320 PRÁCTICA FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA II, PROCESO SALUD-ENFERMEDAD EN EL ADOLESCENTE, ADULTO Y ANCIANO I Y II
<b>CONSECUENTE</b>	OBSTETRICIA II

Figura 13. Secuencia de las primeras páginas del texto

**Introducción**

En la unidad diez se revisan los cuidados de enfermería al recién nacido, desde su fisiología, procedimientos clínicos, valoración y manejo del neonato sustruía, contemplando la educación a los padres para el manejo y cuidado del recién nacido.

Para el desarrollo de cada una de las unidades temáticas se usará el Proceso de Atención de Enfermería. Cada unidad tiene la intención de desarrollar la habilidad para la toma de decisiones en función de la problemática detectada y la probabilidad de proponer alternativas para los cuidados, tanto en el ambiente hospitalario como comunitario.

Siempre el proceso de atención de enfermería, el que metodológico, los contenidos del programa, están organizados y orientados a través de sus diferentes etapas (valoración, planeación, ejecución y evaluación), constituyéndose en la estrategia de trabajo que permite visualizar el cuidado integral en la salud reproductiva y perinatal.

Considerando la importancia que tenemos como institución educativa hemos decidido fortalecer la formación del licenciado en Enfermería y Obstetricia a través de la materia de Obstetricia I, de manera que a su agracia brinde su potencial de servicio profesional y pueda ampliar la cobertura y la excelencia de estos servicios, en virtud de apoyar los proyectos estratégicos en el campo de la obstetricia que promuevan las instituciones de salud, particularmente en los sistemas de servicios de atención primaria perinatal, donde es necesario ampliar la capacidad rectora que tiene una enfermera profesional. El personal profesional de enfermería es capaz de recibir en la educación y distribución de factores de riesgo que abarcan la salud del grupo materno-infantil.

La materia de Obstetricia I está ubicada en el séptimo semestre en el área III Proceso de Enfermería en la Reproducción Humana del Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura. Esta materia se enfoca al proceso reproductivo como evento biológico y normal de la vida humana y por ello es indispensable mantener una relación horizontal y vertical con otras materias curriculares que tienen como objeto de estudio al hombre y su entorno para favorecer la integración de los conocimientos, el desarrollo de las habilidades intelectuales y prácticas relacionadas con los cuidados a la mujer en su etapa reproductiva, así como al recién nacido.

La materia de Obstetricia I está integrada por cinco unidades temáticas. En la primera se estudia "La Salud Reproductiva en México" como parte ineliminable de la importancia de la problemática que afecta a la población materno-infantil, grupo vulnerable de mujeres y niños en donde se deben centrar los recursos para disminuir los índices de mortalidad.

De la unidad diez a la unidad cuatro, se analizará proporcionalmente los aspectos trasversales fisiológicos y clínicos para el cuidado de la mujer embarazada, parto y puerperio considerando también otros aspectos que las personas poseen pues viven y conviven en un entorno social, emocional y cultural que influye en las condiciones de salud y enfermedad.

**Objetivo**

Analizar el curso habrá logrado integrar los elementos teóricos metodológicos que le permitan tomar decisiones fundamentadas para promover un mejor nivel de salud de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio en condiciones y al nivel acordado a través de cuidados profesionales de Enfermería aplicando el proceso de enfermería con calidad y calidez.

**Metodología de Trabajo**

El enfoque metodológico propio de los Sistemas Abiertos, se sustenta en el modelo independiente del alumno, el asesor interacciona con él durante el proceso de aprendizaje. Los contenidos como el personal que para el abordaje de esta materia, los materiales de la asignatura y el programa guía, como un proceso de análisis de enseñanza-aprendizaje de este modelo educativo, los que propicien la construcción de tu propio conocimiento a partir del estudio y trabajo individual de la interacción con sus compañeros y tutores, así como de la búsqueda y manejo de otras fuentes de información. Por ello los materiales didácticos requieren especial importancia para los actividades de aprendizaje, la participación activa en la práctica clínica y la revisión de la bibliografía complementaria para el logro de los objetivos de aprendizaje de la materia.

Este es un sistema abierto requiere de tu compromiso como estudiante para lograr las competencias necesarias en el área de Obstetricia I que en esta materia abarca el embarazo, parto, puerperio y recién nacido de bajo riesgo para que seas capaz de proporcionar cuidados de enfermería durante las diferentes etapas.

Para llevar a cabo las actividades académicas, es primordial que marques los tiempos en una agenda o cronograma personal, eso te permitirá organizar tus periodos de estudio, la revisión de cada unidad, marcar inicio y término de semana y tiempo de práctica, la entrega de trabajos y las fechas de exámenes.

Esta materia propicia la recuperación e integración de conocimientos y experiencias adquiridos durante su formación y el ejercicio profesional en los conocimientos, habilidades, aptitudes y valores que desarrollas y consolidas en esta materia, que se consolidan en aprendizajes significativos que te confieren calidad profesional acorde al nivel licenciatura.

Por la abstracción de la asignatura será condición necesaria el uso del Proceso de Enfermería como herramienta conceptualización como metodológica e integradora de la cual analizaré las diferentes etapas fisiológicas y los cuidados de enfermería que se le brindan.

Para llevar a cabo la práctica se promoverán dos escenarios: el hospitalario y el comunitario que toman en cuenta: 1) Las particularidades del grupo. 2) Las acciones técnicas del proceso de enseñanza-aprendizaje y 3) Las necesidades educativas. De ahí que cada grupo organizara la práctica en función de estas tres condiciones y será responsable de la Coordinadora de la Sede hacerlo con la suficiente anticipación, para facilitar la realización de dichas prácticas planteadas para el conocimiento de alumnos y asesores.

Es importante que tengas siempre en cuenta que el material que se encuentra en tu manual es la herramienta para ir llegando y desarrollando el objeto de la enfermería que es el cuidado.

**Criterios de Evaluación y Acreditación**

Dentro del proceso enseñanza-aprendizaje se tiene que considerar la evaluación y acreditación como una responsabilidad compartida de profesor y alumno que participan en el curso de Obstetricia para evaluar el logro del objetivo planteado al inicio. Los profesores y alumnos tienen el compromiso de evaluar las materias en su estructura y contenido, así como evaluar el proceso de aprendizaje del alumno y del asesor como mediador que orienta, guía, en la construcción de los aprendizajes significativos del programa.

- Acreditar la práctica clínica 100%
- Elaboración y presentación de los actividades de aprendizaje de las 4 unidades, incluyendo los casos clínicos que se elaborarán como producto integrador al final de cada unidad (2 puntos por unidad) 100%
- Presentación por escrito de 4 casos clínicos (uno por unidad de la 2 a la 5) que deberán evaluar en su relación de prácticas clínicas, mediante el formato anexo en su programa de prácticas, 100%
- El exámen práctico a través de caso clínico (en responsabilidad del tutor grupal) evaluar los casos clínicos con 10 respuestas como máximo, de opción múltiple, calificarlo y enviarlo al SUA) 100%
- Examen final elaborado por profesores FNEO-SUA) 100%

La conservación del conocimiento de cada unidad es tu responsabilidad llevarla a cabo, así como la preparación de trabajos y la presentación ante la asesoría grupal o al grupo de discusiones, las cuales serán coordinadas por el asesor para promover la comprensión, el análisis, la orientación y realización de la temática planteada.

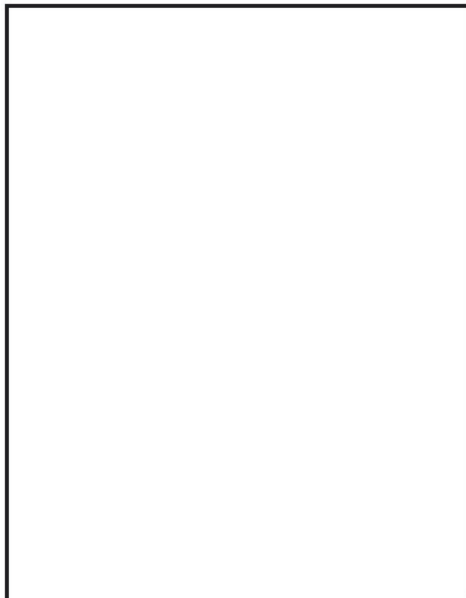
Obstetricia I es una materia teórico-práctica que te permitirá comprender la atención al ambiente hospitalario o comunitario y tener una actitud de búsqueda de información así como desarrollar habilidades clínicas, analíticas y críticas al proporcionar cuidados de enfermería. En su calidad de materia teórico-práctica, es requisito indispensable asistir el 90% del tiempo destinado a la práctica, realizar las actividades de aprendizaje solicitadas y acreditadas para tener derecho a los exámenes ordinarios. Si no se acredita la práctica no podrá acreditar la teoría.

Para llevar a cabo la práctica se promoverán dos escenarios: el hospitalario y el comunitario que toman en cuenta: 1) Las particularidades del grupo. 2) Las acciones técnicas del proceso de enseñanza-aprendizaje y 3) Las necesidades educativas. De ahí que cada grupo organizara la práctica en función de estas tres condiciones y será responsable de la Coordinadora de la Sede hacerlo con la suficiente anticipación, para facilitar la realización de dichas prácticas planteadas para el conocimiento de alumnos y asesores.

Es importante que tengas siempre en cuenta que el material que se encuentra en tu manual es la herramienta para ir llegando y desarrollando el objeto de la enfermería que es el cuidado.

**UNIDAD 1**  
**LA SALUD REPRODUCTIVA EN MÉXICO**





**Introducción**

Esta unidad pretende conducir al alumno al análisis de las políticas nacionales relacionadas con la salud reproductiva, ya que el profesional de enfermería debe tenerlas presentes para poder dirigir sus acciones en beneficio del individuo, familia y comunidad. Se encuentra así que existen regiones y grupos de mayores ingresos con un perfil de salud semejante a la de países avanzados, mientras que en otros regiones y grupos sociales pobres, se perfilan rasgos de los países de escaso desarrollo. Estas desigualdades se dan también entre los estratos y tipos de edad y sexo, así como entre distintas áreas rurales y urbanas. Es particular las tasas de mortalidad por causas maternas muestran tanto el carácter transicional de la salud en el país, como las necesidades emergentes para mejorar los principales problemas presentes en la población de nuestro país. La estrategia presente en este curso es el enfoque de riesgo, un dida un instrumento valioso para el profesional en el área de la salud, por medio del cual se realiza una valoración compleja considerando necesidades y prioridades de la paciente relacionada con su salud-referencial. Es aquí donde el profesional de Enfermería se encuentra comprometido con los servicios de salud y la atención a la población, sabemos que tiene a su cargo una gran responsabilidad en el primer nivel de atención en la comunidad, por lo tanto deberá promover condiciones favorables de salud o identificar factores que afectan el estado de salud del individuo, familia y comunidad, con la finalidad de favorecer los procesos de la enfermedad hacia la salud o la conservación de la misma.

**Objetivo**

Valorar las necesidades de la mujer durante la etapa reproductiva y del nacimiento y analizar como las políticas nacionales relacionadas con la salud reproductiva, influyen al trabajo medio-alto, tomando en cuenta los principales indicadores de salud reproductiva y la estrategia de valoración del riesgo y así determinar la función del profesional de enfermería dentro de la salud reproductiva en México.

\* Sistema Nacional de Información por Salud (SINIAS) (2003) Indicadores socioeconómicos. Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/psp/indicadores/>

† Sistema Nacional de Información por Salud (SINIAS) (2003) Indicadores socioeconómicos. Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/psp/indicadores/>

**Contenidos de la Unidad**

1. Los Derechos Reproductivos.
2. Indicadores de Salud Reproductiva.
3. Estrategia de Riesgo en la Salud Reproductiva.
4. El Profesional de Enfermería en la Salud Reproductiva.

**Bibliografía Básica**

1. Ortega G. A. (2004). Los Derechos Reproductivos. Selección de artículos. ENDO-UNAH, México.
2. Ortega G. A. (2004). Indicadores de Salud Reproductiva. Adaptación. ENDO-UNAH.
3. Rubio D. S. y López R. M. (2001) Evaluación Del Riesgo Perinatal. Instrumentos y Criterios de la Enfermería Profesional. (Ensayo). México.
4. Ortega G. A. (2004). El profesional de enfermería en la salud reproductiva. Adaptación. ENDO-UNAH.

**Bibliografía Complementaria**

1. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA, (1993). Atención de la Madre Durante el Embarazo Parto y Puerperio y del Recién Nacido. Criterios y Procedimientos para la Prestación del Servicio. México.
2. Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA, (1993). Sistema de Fertilización Asistida y Métodos de Control de la Fertilidad.
3. Secretaría de Educación Pública (2002). Acuerdo de Extranjería (MEX) e Índice Nacional de Analfabetismo (Incenat), 1995-2002. Segundo Informe de Gobierno. México.
4. Valdez PS. V. y Calk (1997). Mortalidad Materna Por Pre-eclampsia/Edema en el IMSS, 1987-1996. Revista Médica N° 4, vol. 35, México.
5. Ortega G. A. (1999). Indicadores De Salud Materna Infantil. ENDO-UNAH, México. (Ensayo).

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

1. Señala la Norma Oficial Mexicana NOM 007, SSA2 1993, se sigue en las instituciones de salud, y cuál es su repercusión en la mortalidad materna y perinatal en los últimos años.
2. De acuerdo al documento "Programa de Planificación Familiar" de la Secretaría de Salud de la Unidad, señala por escrito el impacto que la planificación familiar ha tenido en México, y por qué se ejerce de las mujeres en las zonas de fecundidad y mortalidad.

De acuerdo al documento "Indicadores de Salud Reproductiva", de su material básico de la Unidad I, contesta por escrito los siguientes puntos:

3. ¿Qué efectos adversos ocasiona la sobrepoblación en México y por qué los mexicanos emigran, principalmente hacia los Estados Unidos?
4. ¿Consideras que la educación en México contribuye con la función de formación y que obstaculiza el acceso al riesgo y la desviación reproductiva con la educación?
5. ¿Por qué entre la población, Acapulco y aumento de la población en México y de qué manera esto afecta la salud de la población, el acceso y calidad de los servicios de salud?
6. Menciona 3 principales causas de mortalidad general y los efectos adversos en el nicho familiar y en las instituciones de salud. Realiza una propuesta de atención de enfermería, en la prevención de estos padecimientos.
7. Realiza una propuesta de Atención de Enfermería que permita disminuir las tasas de mortalidad materna y perinatal hacia las mujeres diabéticas.
  - La salud reproductiva
  - Embarazo
  - El parto
  - Puerperio
  - Atención al Recién Nacido.

8. Señala por qué se incorpora la salud reproductiva en México y elabora un plan de atención de enfermería para la atención de los menores de 5 años.

9. ¿Por qué la esperanza de vida en México ha aumentado y consideras que la calidad de vida se prolonga con los años?

Después de realizar la lectura "Evaluación Del Riesgo Perinatal. Instrumentos y Criterios de la Enfermería Profesional", Contesta por escrito los siguientes puntos:

10. ¿Qué consideras por factor de riesgo?
11. ¿Por qué es importante identificar factores de riesgo?
12. ¿Consideras que la estrategia de valoración de riesgo permite proporcionar una mejor atención obstétrica?

Después de realizar la lectura "El profesional de enfermería en la salud reproductiva", Señala cuál debe ser la función del licenciado en Enfermería y Obstetricia dentro de la salud reproductiva.

**PRODUCTOS DE APRENDIZAJE**

1. Resuelve el caso clínico de la Unidad I, y conéctalo con tu asesor en asesoría.

**CASO CLÍNICO I**

El día 03 de febrero, se presentó a consulta para revisión ginecológica y toma de control, según la señora Ana, durante el transcurso de la consulta, manifestó a la enfermera, que su pareja la ha abandonado en que se retire el DIU, porque desea que se embarace, aunque ella tiene dudas ya que está no embarazada en sus planes y solo lo hará por complacer a su pareja.

Ella tiene 39 años de edad, trabaja en una fábrica de plásticos como obrera, actualmente se encuentra casada por el cual desde hace 3 meses, vive en su segundo matrimonio vivan en casa rentada, la cual cuenta con todos los servicios urbanos, su nivel socioeconómico es bajo de secundaria.

Refiere también que ingiere ocasionalmente bebidas alcohólicas, a su hogar a la embarazada, fuma 5 a 6 cigarrillos por día desde hace 16 años, niega otras adicciones. En lo referente a sus hábitos alimenticios, menciona que consume carne 1 vez por semana, hecho no consume verduras 1 a 2 veces por semana, fruta 2 a 3 veces por semana, leguminosas 7 veces por semana, pan 2 1/2 veces por día, tortilla 10 veces por día, niegamos que generalmente no toma agua, prefiere las bebidas gaseosas y solo ocasionalmente toma dos a tres vasos de agua por día.

Centro de sus antecedentes personales patológicos, menciona que hace 10 años le realizaron laparotomía sin complicaciones aparentes.

Sus antecedentes ginecoobstétricos son los siguientes: Menarca a los 11 años, embarazada, I.V.S.A. a los 14 años, ha tenido 2 compañeros sexuales no circuncidados.

diadas G IV P II A I C II, el método de planificación familiar que ha utilizado desde hace 1 año es el DIU, el último Papapanico, se lo realizaron el año anterior, su resultado fue negativo clase II.

**ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS:**

G I Aborto del primer trimestre espontáneo, se realizó LLI complementario. Este ocurrió en el año 89.

G II Parto normal, nació a los nueve meses de gestación de sexo masculino, peso al nacer 3,200 grs. Sexo al nacer y actualmente, nació en el año 97, no recuerda el Apgar.

G III Parto normal, duración del embarazo 9 meses, sexo masculino, peso al nacer 3,200 grs. Nació sano en el año 94, durante su primer año de vida presentó infecciones respiratorias frecuentes, actualmente se encuentra sano.

G IV Parto normal, duración del embarazo 8 meses y sexo femenino, peso al nacer 2,300 grs. Nació en el año 97, falleció a los tres meses de nacido por meningitis.

Actualmente refiere molestias en general, presenta faja blanca, gurgoros abundantes, sin mal olor, el cual causa gran incómodo, además presenta diarrea.

Al realizar la exploración física se encuentra lo siguiente:

Peso: 64 kg, Talla: 1.54 mts, TA: 130/90

Dentro de la exploración ginecológica el único aspecto destacable es la úlcera cervical presente "de las tres a las seis" la cual no sangra, se observan las manchas del DIU además de abundante leucorrea blanca, gruesa, no fétida.

Se inicia la respuesta que considero correcta de las 2 preguntas propuestas:

1. ¿Cómo definirías el riesgo preconcepcional de la señora Ana?
  - a) Alto riesgo.
  - b) Bajo riesgo.
  - c) Alto riesgo.
  - d) Sin riesgo.
  - e) Bajo riesgo.
2. La edad promedio que se considera como de mayor riesgo para que una mujer se embarace es de:
  - a) 15 a 25 años.
  - b) 30 a 40 años.
  - c) 45 años.
  - d) 20 a 29 años.
  - e) 25 a 40 años.

La última de las publicaciones se explicará en el siguiente apartado.

#### 6.4. Características del programa integrado de prácticas clínicas

Ahora se analizará, elemento por elemento, el diseño final del programa de prácticas.

##### FÍSICA

Todas estas medidas fueron establecidas por el Departamento de Publicaciones de la ENEO

##### *Formato*

Las medidas para la antología son de 21.5 x 28 cm., igual que la antología y el programa guía

##### *Material*

Se utilizó el papel couché debido a su buena resistencia al uso continuo y a su brillantez.

La elección para las páginas interiores fue el papel bond de 36 kgs. tamaño carta, debido a su economía y durabilidad.

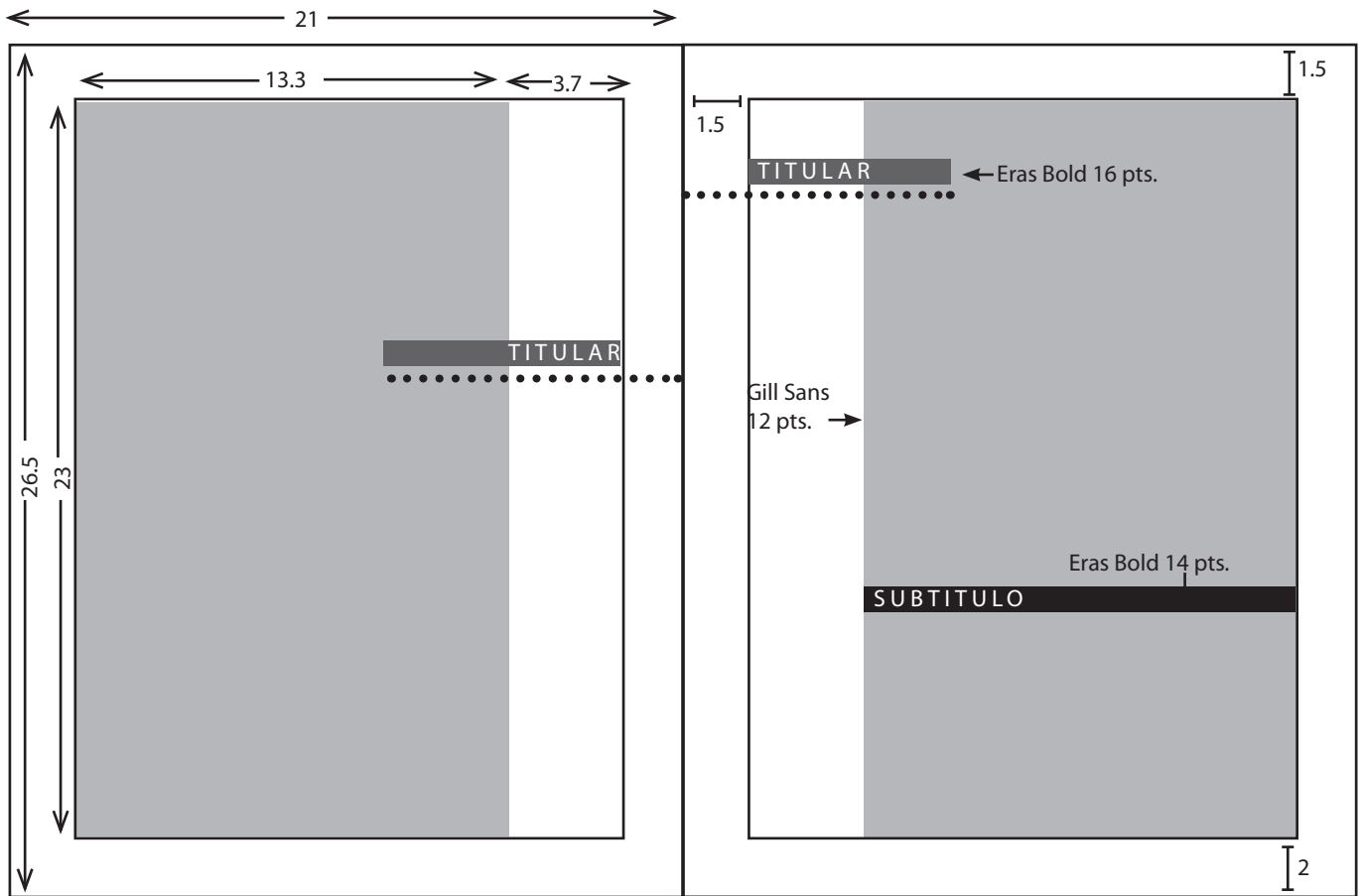
##### COMPOSITIVA

Por la misma razón que en el programa guía, los titulares están recargados al lado contrario del texto para equilibrar la composición general de la plana. Varios aspectos que las maestras demandaron incorporar, como tipografía grande y una sola columna por página, fueron tomados en cuenta para realizar el diseño. Esto se aplicó únicamente hasta la página 12 ya que el resto son anexos.

##### *Diagramación*

Los siguientes elementos forman parte de la diagramación, que es básicamente la misma que del programa guía. (Figura 12)

- **Retícula.** Dentro de la página de 21.5 x 28 cm. el área de trabajo será de 17 x 23 cm. En el caso del programa guía y del programa integrado de prácticas clínicas, donde se diseñó el interior, la caja tipográfica ocupa un espacio de 13.3 x 23.5. Las páginas pares están recargada a la derecha y en la nones están recargadas a la izquierda, esto para evitar que el texto quede alineado al centro donde, debido al tipo de encuadernación, puede dificultar su lectura. Únicamente los titulares y demás subtítulos invaden el espacio central del área de trabajo, ya que estos están recargados al lado opuesto que la caja tipográfica con la que comparten la página. También se invade este espacio cuando una tabla requiere de utilizarlo por razones de tamaño.
- **Plantilla y estilo.** La retícula establecida anteriormente define, en general, la plantilla y el estilo que se utilizadas en las publicaciones.
- **Espacios en blanco.** El espacio que se dejó al centro de las dos páginas permite darle una pausa visual al entorno. Así se evita una aglomeración de texto.
- **Márgenes.** El margen interior está localizado a 2 cm. del inicio de la página y el exterior a 19 cm., dejando 2 cm. entre este y el límite de la hoja. El margen superior está a 1.5 cm. del extremo de arriba de la hoja y el interior está a 24.5 cm., dejando 2 cm. para abajo donde se colocará el folio.



TODAS LAS MEDIDAS EN CENTIMETROS

Figura 12. Diagramación de los interiores del programa de prácticas clínicas.

**Tipografía**

Las fuentes utilizadas fueron elegidas por su claridad (Gill Sans Regular) y porque llaman la atención y sobresalen del cuerpo de texto (Eras Bold). A continuación analizaremos cada aplicación.

- **Titular.** Los titulares utilizaron la tipografía Eras Bold de 16 puntos (más grande que en el Programa Guía debido a que hay mucho menor texto aquí), los subtítulos serán igual pero en mayúsculas, acompañados de una pleca negra. (Figura 13)

**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz**

- **Cuerpo de texto.** Como se mencionó anteriormente, se requería de una tipografía grande y clara, por lo que se tomó la decisión de utilizar la Gill Sans regular 12 puntos. Este tamaño nos permite tener un promedio de entre 10 y 12 palabras por renglón lo que, tomando en cuenta que la letra es amplia crea un efecto de lectura apropiado.

**AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXxYyZz**

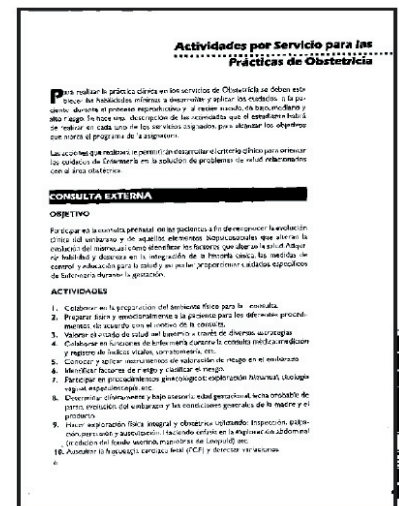


Figura 13. Hoja con título y subtítulo.

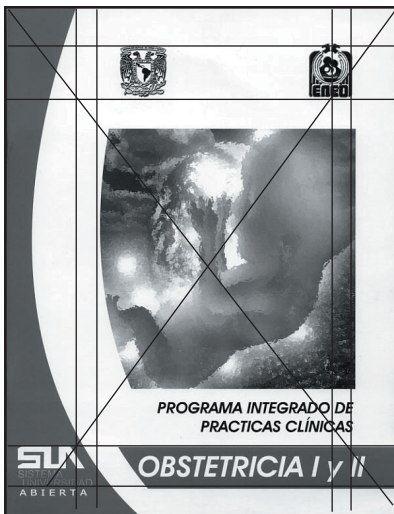


Figura 14. Portada final del programa de prácticas y su diagramación.

**Portada**

Al igual que las dos versiones anteriores, la cubierta presenta la imagen de un feto llegando a la Tierra lo que representa muy bien el objetivo de la obstetricia. Esta imagen se encontraba en un banco de imágenes de la ENEQ y únicamente se le hicieron unos retoques en el programa *Photoshop*. (Figura 14)

**Color**

La cubierta presenta los colores azul y blanco. Estos colores fríos representan tranquilidad y serenidad, cosa que una enfermera requiere, además que la imagen es azul con gris lo que, viendo en conjunto toda la portada, da un sentimiento de armonía.

**Ilustraciones**

Las ilustraciones que hay solo se presentan en las partes de anexos por lo que no afectan al diseño editorial realizado.

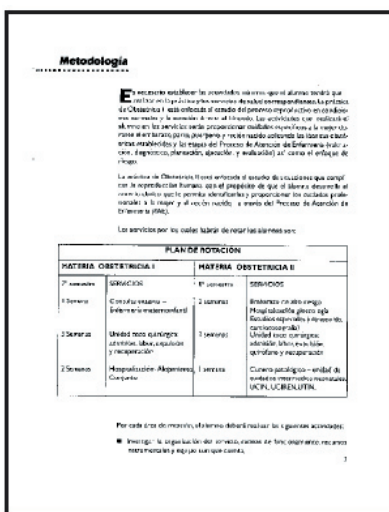


Figura 15. Hoja con cuadro sinóptico en el Programa Integrado de Prácticas Clínicas

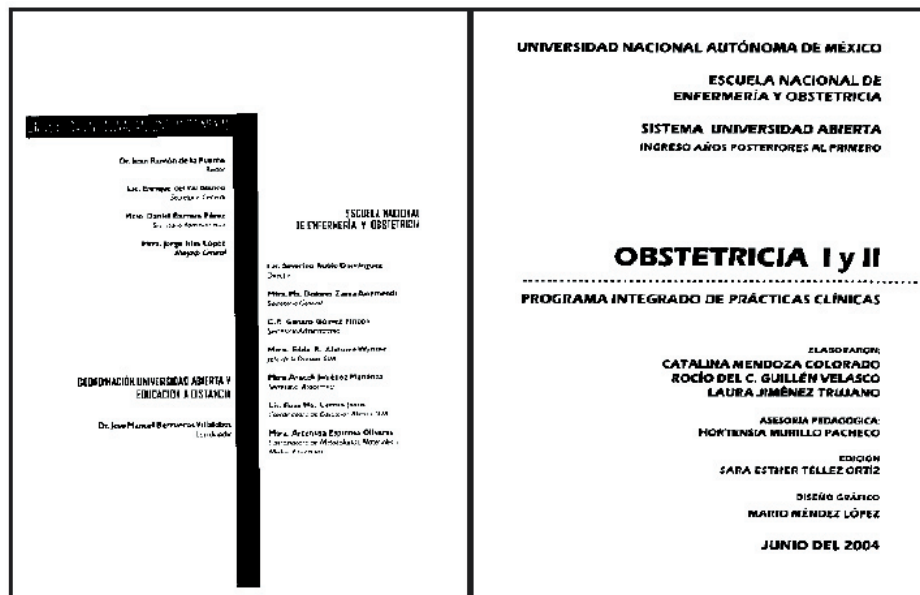
**CONTENIDO**

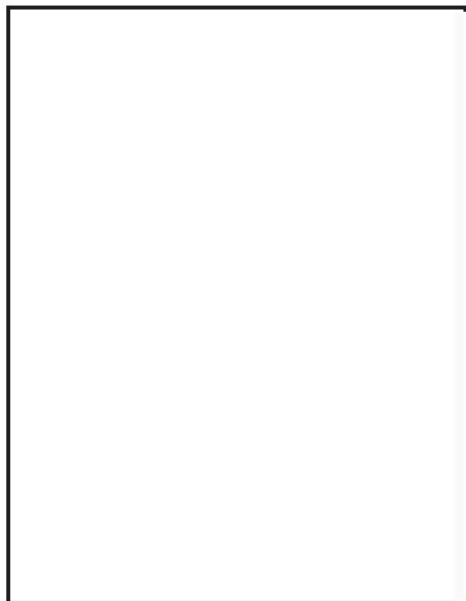
En el apartado de Tipografía se abordó la manera en que el cuerpo de texto y los titulares iban a ser manejados para el programa guía y el programa integrado de prácticas, aquí se complementará lo dicho añadiendo la forma de diseñar las páginas de principio de capítulo (o unidad) y del cuadro sinóptico.

**Cuadro sinóptico**

Sólo se presenta un cuadro en el programa integrado de prácticas clínicas, el cual invade toda la área de trabajo. (Figura 15)

A continuación se presenta la diagramación de todas las páginas diseñadas.





**Índice**

INTRODUCCIÓN 1

OBJETIVO 1

METODOLOGÍA 2

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA PRÁCTICA 5

ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APRENDIZAJE POR SERVICIO 6

ANEXOS 10

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 16

ESTRUCTURA DEL CASO CLÍNICO 22

VALORACIÓN CLÍNICA DE ENFERMEÍA 23

HOJA DE ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO 30

ESTUDIO DE CASO CLÍNICO 33

CONTROL DE ASISTENCIA A LA PRÁCTICA 34

**Introducción**

El Plan de Atención de la Práctica Clínica de Obstetricia I es el programa de la Licenciatura de Enfermería y Obstetricia de la Universidad de Burgos. Este plan se ha diseñado con un itinerario de aprendizaje que se desarrolla a lo largo de la carrera profesional. El objetivo principal de la práctica clínica es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional. La práctica clínica es un componente esencial del proceso de formación profesional y debe ser considerada como un espacio de aprendizaje que permita al estudiante desarrollar sus competencias profesionales y personales. El objetivo de este programa es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional. El objetivo principal de la práctica clínica es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional.

**Objetivo**

Al finalizar la práctica clínica, el alumno deberá ser capaz de:

- Identificar la función de cada una de las partes que componen el aparato reproductivo femenino y masculino.
- Describir el ciclo menstrual y sus alteraciones.
- Identificar las alteraciones más frecuentes del ciclo menstrual.
- Describir el embarazo normal y sus alteraciones.
- Identificar las alteraciones más frecuentes del embarazo.
- Describir el parto normal y sus alteraciones.
- Identificar las alteraciones más frecuentes del parto.
- Describir el puerperio normal y sus alteraciones.
- Identificar las alteraciones más frecuentes del puerperio.

**Metodología**

El presente programa de prácticas está diseñado para proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional. El objetivo principal de la práctica clínica es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional.

Los servicios por los cuales habrá de rotar los alumnos son:

PLAN DE ROTACIÓN			
MATERIA	OBSTETRICIA I	MATERIA	OBSTETRICIA II
7 Semanas	SERVICIOS Consulta externa - Enfermería materno-infantil	8 Semanas	SERVICIOS Parto normal y sus alteraciones Estudios especiales (ultrasonido, cardiotografía)
3 Semanas	Unidad de cuidados intensivos, cuidados críticos y recuperación	3 Semanas	Unidad de cuidados intensivos, cuidados críticos y recuperación
2 Semanas	Hospitalización - Abandono de Lactancia	1 semana	Cursos pedagógicos - unidad de cuidados intensivos neonatales, UCI, UCIEN/UTIN.

Por cada día de rotación, el alumno deberá realizar las siguientes actividades:

- Investigar la organización del servicio, niveles de funcionamiento, recursos instrumentales y equipo con que cuenta.

- Realizar la historia clínica de cada una de las pacientes durante la práctica clínica, lo que incluye el diagnóstico y el tratamiento.
  - Presentar la historia clínica de cada una de las pacientes y discutir con los docentes de la estancia en el servicio.
  - Analizar con el tutor clínico las causas subyacentes de la consulta con el propósito de tomar decisiones clínicas para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad.
  - Monitorizar el estado de evolución de la enfermedad.
  - Identificar las alteraciones que se producen en la práctica clínica.
- El presente programa de prácticas está diseñado para proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional. El objetivo principal de la práctica clínica es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional.
- Las actividades de este programa de prácticas están diseñadas para proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional. El objetivo principal de la práctica clínica es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional.
- El presente programa de prácticas está diseñado para proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional. El objetivo principal de la práctica clínica es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional.

**Criterios de Evaluación y Acreditación para la Práctica de Obstetricia**

El presente programa de prácticas está diseñado para proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional. El objetivo principal de la práctica clínica es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional.

El presente programa de prácticas está diseñado para proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional. El objetivo principal de la práctica clínica es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional.

El presente programa de prácticas está diseñado para proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional. El objetivo principal de la práctica clínica es proporcionar al estudiante una experiencia de aprendizaje que le permita aplicar los conocimientos adquiridos en el aula a la práctica profesional.

**Actividades por servicio para las Prácticas de Obstetricia**

El plan de práctica clínica en los servicios de obstetricia se define en función de las habilidades técnicas y operativas y el nivel de estudio a la que corresponde el proceso reproductivo y al mismo tiempo de la gestante y su bebé. Se hace una descripción de las actividades que al estudiarlas nos da una visión de conjunto de las servicios de obstetricia para alcanzar los objetivos que plantea el programa de la asignatura.

Las acciones que realicemos durante el desarrollo de cada una de ellas, orientadas hacia los objetivos de la asignatura, en la solución de problemas de salud relacionados con el área obstétrica.

**CONSULTA EXTERNA**

**OBJETIVO**

Proporcionar la atención prenatal de las gestantes y de sus hijos en la consulta externa de obstetricia, de acuerdo al protocolo establecido que abarca la evaluación prenatal y como resultado de la misma, las acciones que se van a realizar durante el embarazo y el parto, en el momento de la atención prenatal en el servicio de Obstetricia durante la gestación.

**ACTIVIDADES**

1. Colaborar en la preparación del ambiente físico para la consulta.
2. Preparar física y psicológicamente a la gestante y a los hijos para el procedimiento de acuerdo con el trabajo en la consulta.
3. Valorar el estado de salud del feto en el útero, así como sus características.
4. Colaborar en funciones de gobierno de la consulta: higiene, limpieza y registro de material médico instrumental.
5. Colaborar en la realización de actividades de riesgo en el embarazo.
6. Mantener registros de riesgo y clasificación de riesgo.
7. Participar en procedimientos ginecológicos según sean: examen ginecológico, examen de secreciones, etc.
8. Describir el embarazo, las actividades ginecológicas, los resultados de ellas, la evolución del embarazo y la intervención general de la madre y el neonato.
9. Hacer referencia a la historia y el examen obstétrico, inspección, palpación y auscultación, palpación fetal, auscultación fetal, examen abdominal, presión del fondo, examen cardiorrespiratorio.
10. Asistir a la realización de procedimientos de diagnóstico prenatal.

11. Orientar a la gestante sobre aspectos como: estado nutricional, actividad, lactancia, cuidados especiales, medidas higiénicas, signos y síntomas de alarma, etc.
12. Dar orientación y preparación para el parto.

**ADMISSION**

**OBJETIVO**

El plan de actividades para disminuir las complicaciones de la gestación y el parto y realizar la atención que se requiere en el momento de la admisión.

**ACTIVIDADES**

1. Preparación del ambiente: temperatura ambiente, material médico y equipo.
2. Preparar física y psicológicamente a la gestante y a los hijos para el procedimiento de acuerdo con el trabajo en la consulta.
3. Colaborar en funciones de gobierno durante la consulta: higiene y limpieza de material médico instrumental.
4. Mantener registros ginecológicos de acuerdo a la evolución de los pacientes que ingresan al servicio de Obstetricia.
5. De acuerdo con el riesgo establecido proporcionar los cuidados especiales a la gestante en el momento de la admisión.
6. Realizar procedimientos de acuerdo al diagnóstico establecido de acuerdo a la evolución de la gestante y de los hijos.
7. Hacer referencia de la gestante con el fin de proporcionar una atención integral y poder asistir al plan de atención de la gestante.
8. Colaborar y asistir la toma de información de riesgo obstétrica en la consulta de atención prenatal.
9. Mantener adecuadamente el material y equipo médico.

**LABOR**

**OBJETIVO**

Desarrollar habilidades para realizar los procedimientos de parto en el momento de la admisión, con el fin de proporcionar una atención integral y poder asistir al plan de atención de la gestante.

**ACTIVIDADES**

1. Preparación del ambiente: temperatura ambiente, material médico y equipo.
2. Preparación de la gestante.
3. Identificar a las gestantes que se encuentran en el momento de la admisión y valorar el plan de atención de Obstetricia.
4. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
5. Seguimiento de la evolución del estado de parto de acuerdo al Protocolo para diagnosticar factores de riesgo fetal y neonatal.
6. Colaborar en la preparación de la gestante para el parto, así como en el estado de parto.
7. Mantener la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.
8. Describir los hallazgos clínicos en el momento del parto.
9. Asistir en la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos, así como en la evolución de los hijos en el momento del parto.
10. Participar en los procedimientos de diagnóstico prenatal en el momento de la admisión de los hijos, así como en la evolución de los hijos.
11. Mantener adecuadamente el material y equipo médico.

**EXPULSION**

**OBJETIVO**

Desarrollar habilidades técnicas en la atención de parto de bajo riesgo y atención inmediata del recién nacido, y preparar a la gestante y a los hijos para la maternidad y la crianza del niño.

**ACTIVIDADES**

1. Preparación del ambiente: temperatura ambiente, material médico y equipo.
2. Preparación de la gestante.
3. Asesorar a la gestante y a los hijos y a los hijos en el momento de la admisión y en el momento de la expulsión de los hijos.
4. Realizar la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos.
5. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
6. Colaborar en la preparación de la gestante para el parto, así como en el estado de parto.
7. Mantener la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.

8. Describir la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.
9. Describir los hallazgos clínicos en el momento del parto.
10. Asistir en la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos, así como en la evolución de los hijos en el momento del parto.
11. Mantener adecuadamente el material y equipo médico.
12. Mantener la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.
13. Describir los hallazgos clínicos en el momento del parto.
14. Asistir en la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos, así como en la evolución de los hijos en el momento del parto.
15. Mantener adecuadamente el material y equipo médico.

**RECUPERACION**

**OBJETIVO**

El plan de actividades para disminuir las complicaciones de la gestación y el parto y realizar la atención que se requiere en el momento de la admisión.

**ACTIVIDADES**

1. Preparación del ambiente: temperatura ambiente, material médico y equipo.
2. Preparación de la gestante.
3. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
4. Realizar la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos.
5. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
6. Colaborar en la preparación de la gestante para el parto, así como en el estado de parto.
7. Mantener la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.

8. Describir la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.
9. Describir los hallazgos clínicos en el momento del parto.
10. Asistir en la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos, así como en la evolución de los hijos en el momento del parto.
11. Mantener adecuadamente el material y equipo médico.

**HOSPITALIZACION, ALOJAMIENTO CONJUNTO**

**OBJETIVO**

El plan de actividades para disminuir las complicaciones de la gestación y el parto y realizar la atención que se requiere en el momento de la admisión.

**ACTIVIDADES**

1. Preparación del ambiente: temperatura ambiente, material médico y equipo.
2. Preparación de la gestante.
3. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
4. Realizar la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos.
5. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
6. Colaborar en la preparación de la gestante para el parto, así como en el estado de parto.
7. Mantener la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.
8. Describir la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.
9. Describir los hallazgos clínicos en el momento del parto.
10. Asistir en la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos, así como en la evolución de los hijos en el momento del parto.
11. Mantener adecuadamente el material y equipo médico.

**NEONATOLOGIA**

**OBJETIVO**

Desarrollar habilidades técnicas en la atención de parto de bajo riesgo y atención inmediata del recién nacido, y preparar a la gestante y a los hijos para la maternidad y la crianza del niño.

**ACTIVIDADES**

1. Preparación del ambiente: temperatura ambiente, material médico y equipo.
2. Preparación de la gestante.
3. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
4. Realizar la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos.
5. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
6. Colaborar en la preparación de la gestante para el parto, así como en el estado de parto.
7. Mantener la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.

**ESTUDIOS ESPECIALES**

**OBJETIVO**

El plan de actividades para disminuir las complicaciones de la gestación y el parto y realizar la atención que se requiere en el momento de la admisión.

**ACTIVIDADES**

1. Preparación del ambiente: temperatura ambiente, material médico y equipo.
2. Preparación de la gestante.
3. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
4. Realizar la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos.
5. Mantener a la gestante en posición de parto adecuada de higiene y seguridad.
6. Colaborar en la preparación de la gestante para el parto, así como en el estado de parto.
7. Mantener la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.
8. Describir la evolución de trabajo de parto según las características de la fisiología del parto.
9. Describir los hallazgos clínicos en el momento del parto.
10. Asistir en la toma de información de la gestante durante el parto y en el momento de la admisión de los hijos, así como en la evolución de los hijos en el momento del parto.
11. Mantener adecuadamente el material y equipo médico.

### 6.5. Sistemas de impresión y Encuadernación

La impresión se llevó a cabo en la imprenta de la ENEO en una máquina de offset Heidelberg Einfarben con un tiraje de 1750 ejemplares por edición. La impresión se manejó con pliegos sueltos (resma 500 pliegos). El proceso de doblado de los pliegos se realizó en una dobladora Baumfolder 720, el de pegado de todos los pliegos con la cubierta en una máquina The Crawley y finalmente el cortado y refinado en una Polar Mohr Standard 90. Cabe señalar que la cubierta a colores fue mandada a imprimir y a recibir acabados a otro lugar ya que sólo se contaba tiempo para una tinta.

### 6.6. Resultado final

El diseño de las tres publicaciones realizadas fue pensado de acuerdo a las necesidades y limitaciones que se tenían desde el inicio de este proyecto, en donde era importante buscar una solución gráfica adecuada para poder apoyar el aprendizaje de los alumnos del sistema abierto. Cada una constó de:

- *Antología*. 1750 ejemplares. 5 unidades. 477 páginas (de las cuales 34 recibieron diseño y 443 fueron fotocopias de otras publicaciones).
- *Programa guía*. 1750 ejemplares. 5 unidades. 102 páginas (de las cuales 58 recibieron diseño y 44 fueron anexos).
- *Programa integrado de prácticas clínicas*. 1750 ejemplares. 5 unidades. 36 páginas (de las cuales 15 recibieron diseño y 21 fueron anexos).

Si bien las imágenes son fundamentales para el proceso didáctico, las partes que recibieron el tratamiento de diseño editorial (en las 3 publicaciones) no incluían ninguna, ya que estas se incluían únicamente en las partes fotocopiadas de otras publicaciones y en los anexos. Otros elementos clave empleados fueron las tablas (en el programa guía), los cuadros sinópticos (uno en el programa integrado), ejercicios y cuestionarios (actividades de aprendizaje del programa guía) y notas bibliográficas (en la antología y el programa guía) siempre realizados por las maestras responsables de la publicación expertas en el área de material didáctico.

Conociendo al público meta se estableció que lo más efectivo que se podía realizar era el emplear una tipografía del tamaño apropiado para la óptima lectura así como subtítulos claros (con todas las características mencionadas previamente).

Con la realización de este material se buscó brindar ventajas a la institución, profesores y alumnos, así como darles una mayor facilidad de acceso a todos los temas de interés. Esto lo convirtió en un medio de apoyo de aprendizaje aun más eficaz que sus pasadas encarnaciones, que a pesar de su sencillez, resultaron ser un buen método para que el estudiante a distancia tuviera en un sólo tomo información necesaria para el desarrollo de su carrera, así como una serie de programas que coordinadamente guiaban y evaluaban el proceso educativo. ■

---

## *Conclusión*

---





Desde el punto de vista didáctico de las maestras realizadoras de este proyecto el objetivo que ellas buscaban se cumplió. La antología, el programa guía y el programa de prácticas clínicas de Obstetricia lucen una portada llamativa, atractiva que forma parte ya de toda una colección de portadas con el mismo formato para la colección del Sistema Universidad Abierta y aunque no fue tratado en esta tesis, también se rediseñó el logotipo del SUA-ENEO. A comparación de las ediciones anteriores del programa guía, donde el diseño era realizado en su totalidad en un procesador de texto, el diseño editorial de los interiores, siendo más claro y agradable a la vista, contribuye a un proceso didáctico mucho más efectivo que sus antecesores gracias a los titulares y a los espacios en blanco que se incluyeron en la composición así como de la tipografía sencilla y apropiada. En la antología es más fácil diferenciar la unidad y revisar la bibliografía de la fuente debido a las carátulas llamativas de unidad que se añadieron. En este último caso, no se pudo realizar el diseño editorial de los interiores debido a su gran extensión y el tiempo con que se contaba para terminar el trabajo. Esto básicamente hubiera servido también para dar uniformidad a la obra, pues la mayoría de estos trabajos presentados ya cuentan con un diseño editorial, si bien adecuado, distinto en cada uno. Todo esto se cumplió sin sobrepasar el presupuesto y límite de tiempo establecido.

Si bien para el ojo no entrenado en los menesteres de diseño editorial y sistemas de impresión la producción de estas publicaciones fue todo un éxito, en realidad no lo fue así. Para el ojo clínico de un diseñador existieron varios errores muy grandes a la hora de imprimir y algunos otros menores en la parte de autoedición.

Tanto la antología como el programa guía presentan un error al momento de ser compaginadas las hojas para el proceso de impresión pues la mayoría de las páginas que deberían ir del lado izquierdo aparecen del lado derecho y viceversa. Esto se debe a que, en algún mo-

mento, páginas que supuestamente iban en blanco, como las que prosiguen a una carátula de unidad que deben ir del lado izquierdo, desaparecieron o se las saltaron a la hora de armar los pliegos en la imprenta de la ENEO aun cuando ya habían sido señaladas claramente como tales. Así, la caja de texto que se supone debe ir recargada a los extremos de la página aparecen hacia el centro y los titulares, que deben ir hacia el centro, aparecen hacia los extremos. El problema se agrava ya que a veces aparecen de esta forma y a veces de la correcta, causando irregularidad en el diseño final. El diseño se ve afectado pues las páginas pares quedaron del lado derecho, en vez del izquierdo donde deberían estar colocadas y viceversa. Eso sí, los impresores lograron acomodar el folio para que quedara siempre del lado extremo de la página. Además de esto, en ocasiones la impresión salió ligeramente desalineada y sin respetar los márgenes establecidos. Lamentablemente, razones económicas y de tiempo impidieron cualquier intento de corregir este error por parte de la imprenta.

Otro error, también por parte del taller de impresión, es el cambio de fuente tipográfica que sufrió el logotipo del Sistema Universidad Abierta en la parte frontal de la portada. De una robusta y llamativa *Gadget* se le cambió a una simple *Helvetica* sin consultar con el diseñador. Se descarta un error de que la impresora no reconociera dicha fuente, ya que en la parte posterior aparece el logotipo con la tipografía correcta. Aquí se añade otro caso de irregularidad. El directorio de la UNAM y de la ENEO fue colocado erróneamente ya que está en una página después de la portadilla en lugar de estar en la segunda de forros.

Existen otros pequeños errores de autoedición en cuanto a espacios entre palabras y letras capitulares de inicio de tema, que por cuestiones de tiempo y de falta de dominio absoluto del programa *PageMaker 7.0* no pudieron ser corregidos. En cuanto a errores de diseño, se puede señalar que no hay uniformidad entre las portadillas de cada publicación. En las hojas de presentación de la Antología se emplea

un alineado a la derecha que dificulta la lectura (esto fue causado a que originalmente se tenía contemplado menos texto).

A pesar de esto, se comparte la opinión de las maestras enfermeras de que este fue un proyecto exitoso, ya que se cumplió con el objeti-

vo a pesar de todas las adversidades. Ambas partes salieron beneficiadas. El diseñador obtuvo una gran experiencia tanto a nivel laboral como personal, al compartir varios meses y aportar un poco al personal docente de una profesión que tanto nos da y que por lo general pasa desapercibida como lo es la enfermería. ■

---

## *Bibliografía*

---



- ACHA, Juan. *Introducción a la Teoría de los Diseños*. Trillas. México 2000.
- ALVAREZ GOMEZ, Miguel. *Educación a distancia ¿para qué y cómo?* Red Telemática de Cuba. La Habana 1998.
- ARNOLD, Eugene. *Técnicas de Ilustración*. México 2000
- ÁVILA, Raul. *La lengua y los hablantes*. Trillas. México 1991
- BANN, David. *Manual de producción para artes gráficas*. Madrid 1998.
- BAYLON, Ch. y Mignot. *La comunicación*. Enciclopedia Salvat Universal. París 1991
- BERLSON & STEINER. "Communication process". En *The functions of human communication: A theoretical approach*. Nueva York 1976.
- BOSCO H., Martha Diana et al. *Curso de introducción al Sistema Universidad Abierta*. Universidad Nacional Autónoma de México. México 2000.
- BUONOCORE, Domingo. *Diccionario de Bibliotecología*. Marymar. Buenos Aires 1984.
- CAPETTI, F. *Técnicas de impresión*. Don Bosco. Barcelona 1977.
- CHEWSKY-TOMAS, K. *Didáctica general*. Grijalbo. México 1966
- COSTA, Joan. *Señalética Enciclopedia del Diseño*. Ed. CEAC Barcelona, 1987.
- COSTA, Joan y Abraham Moles. *Imagen didáctica*. Ed. CEAC. Barcelona 1991.
- DALLEY, Terence. *Guía completa ilustración y diseño*. Herman Blume. España 1992
- DE BUEN, Jorge. *Manual de Diseño Editorial*. Santillana. Mexico 2000.
- DE LEON PENAGOS, Jorge. *El Libro*. Editorial Trillas. México 1981.
- DE SOUSMAREZ, Maurice. *Diseño Básico*. Gustavo Gili. Barcelona 1999.
- Diccionario de las ciencias de la educación*. Tomo 2. Santillana. México 1987.
- Diccionario Enciclopédico Espasa*. Tomo 9. Espasa-Calpe. Madrid 1979.
- DONDIS, A. Donis. *La sintaxis de la imagen*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Enciclopedia del Diseño Gráfico*. Ilustración. Tomo 1.
- Encyclopaedia Britannica*. Tomo 8.
- Escuela Nacional de Artes Plásticas. *Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual Plan de Estudios*. Universidad Nacional Autónoma de México. México 2000
- Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. *Actualización 2000 del Plan de Estudios de la carrera Enfermería y Obstetricia*. Universidad Nacional Autónoma de México. México 2000
- FERRER RODRIGUEZ, Eulalio. *Comunicación y comunicología*. México 2000.
- FISKE, John. *Introducción al estudio de la comunicación*. Norma. Colombia 2000.
- GOTTARDELLO, C. y M. *Impresión Offset*. Don Bosco. Barcelona 1973.
- GROSS, Richard. *Psicología, la ciencia de la mente y la conducta*. El Manual Moderno. México.
- GROUPEU. *Tratado del Signo Visual*. Editorial Catedra. 1993.
- GUBERN, R. *La mirada opulenta. Exploración de la iconósfera contemporánea*. Gustavo Gili. Barcelona 1992
- HARRISON, Gerard. *Nuevos Impresores*. Ariel. Madrid 1979.
- HOVLAND, Janis. "The age of communication". En *The functions of human communication: A theoretical approach*. Nueva York 1976
- KARCH, Rudolph. *Manual de artes gráficas*. Trillas. México 2001.
- Manuales Parramón. *Técnicas de ilustración*. España 2001.
- MARTIN SERRANO, Manuel. *Teoría de la comunicación*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- MARTINEZ DE SOUSA, José. *Diccionario de Información, comunicación y periodismo*. Paraninfo. España 1992.
- McLEAN, Ruari. *Manual de tipografía*. Blume. Madrid. p. 127
- McNAMARA, Andrea. *Design and practice for printed textiles*. Oxford University Press 1995.
- MENDOZA COLORADO, Catalina et al. *Programa guía de Obstetricia I*. ENEO, Universidad Nacional Autónoma de México. México 2004.
- MOLES, Abraham. *Teoría de los Objetos*. Gustavo Gili. Barcelona 2002

- MÜLLER-BROCKMAN, Joseph. *Sistemas de retículas*. Gustavo Gili. Barcelona 1990.
- MUNARI, Bruno. *Diseño y comunicación visual*. Gustavo Gili. México 1985
- MURRAY, Ray. *Manual de Técnicas*. Gustavo Gili. Barcelona 1980.
- NOVAK, Joseph Donald. *Theory of education*. Cornell University, Ithaca. EUA 1997.
- OGALDE, Isabel. *Material didáctico*. Trillas. México 1992.
- PAOLI, Antonio. *Comunicación e información*. Trillas. México 1983.
- RENAU, J. *Función social del cartel*. Fernando Torres Editor. Valencia 1976.
- RODRIGUEZ DIEGUEZ, José Luis. *Las funciones de la imagen en la enseñanza*. Gustavo Gili. Barcelona 1978
- ROTTENSTEINER, James. *Guía de Impresión*. Ariel Editores. Madrid 1998.
- RUDER, Emil. *Manual de diseño tipográfico*. Gustavo Gili. Barcelona.
- SARRAMONA, Jaime. *La educación, contrastes y problemática actual*. CEAC Barcelona 1980.
- SWANN, Alan. *Bases del Diseño Gráfico*. Gustavo Gili. Barcelona 1990.
- TURNBULL, Arthur. *Comunicación gráfica*. Trillas. México 1986.
- UBIA, Josep. *Curso de diseño gráfico*. Volumen 3. Edit. Institución de Estudios Politécnicos. Barcelona.
- VARIS, Lee. *Fotografía digital para profesionales*. Anaya Multimedia. Madrid 2004.
- VILLALPANDO, Jose Manuel. *Didáctica*. UNAM. México 1965.
- VILLAVICENCIO ENRIQUEZ, Ma. del Carmen. *Reflexiones sobre el diseño de material didáctico impreso*. Tesis de grado. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. México.
- ZAVALA RUIZ, Roberto. *El libro y sus orillas*. UNAM. México 1997

Páginas web:

- Statics Canada. <http://www.statcan.ca/english/edu/power/ch9/first9.htm>. National Statics Agency of Canada
- National Center for Ecological Analysis and Syntesis. [http://www.nceas.ucsb.edu/people/best/public\\_html/data/graph/types.html](http://www.nceas.ucsb.edu/people/best/public_html/data/graph/types.html) University of California, Santa Barbara ■

---

## *Glosario*

---





**acrílico.** Pintura obtenida por la dispersión de pigmentos de un látex (resina termoplástica) formado por la polimerización del metacrilato de metilo.

**acuarela.** Pintura realizada con colores diluidos en agua, sobre papel o cartón.

**aerógrafo.** Lápiz o pincel metálico que pulveriza la tinta o el color por la presión regulada de aire comprimido.

**aglutinante.** Pegar fuertemente una cosa con otra.

**almanaque.** Calendario impreso en hojas sueltas o formando un libro, con indicaciones astronómicas, meteorológicas y otras relativas a festividades religiosas.

**animación.** Técnica cinematográfica que proporciona apariencia de movimiento a dibujos, muñecos, etc.

**apaisado.** Que es más ancho que alto.

**apéndices.** Parte que incluye información no esencial, aunque su aspecto tipográfico es el mismo de cualquier otro capítulo.

**astas.** Parte superior de la letra, que sobresale de la panza.

**boceto.** Dibujos que se hacen antes del original. Cualquier asunto gráfico o ilustraciones cuyo fin es mostrar al cliente cuál será el aspecto del diseño propuesto o el producto acabado.

**boletín.** Publicación periódica sobre una materia determinada.

**campo.** Es cada uno de los módulos que se obtienen de la división horizontal de la caja tipográfica (especialmente de las columnas), las cuales pueden ser pares o impares.

**canal.** Medio de comunicación entre el emisor y receptor.

**carátula.** Portada de un libro o una funda de un disco.

**catálogo.** Lista ordenada de libros, monedas, pinturas, precios, etc.

**cícero.** Medida usada en España similar a la pica, equivalente a 12 puntos Didot. En la antigua nomenclatura de los tipos, carácter de letra de 12 puntos.

**claroscuro.** Efecto que resulta de la distribución adecuada de luces y sombras especialmente en un cuadro.

**codificación.** Transformación de un mensaje expresado en un lenguaje claro, según las equivalencias convenidas en un código.

**collage.** Técnica de la creación de imágenes a base de recortes de diferentes formas, o de una combinación de diferentes modos, o de una combinación de diferentes medios, que se pega sobre una superficie.

**colofón.** Texto o anotación al final de los libros.

**columna.** División vertical de la caja tipográfica en secciones pares o impares, de acuerdo al criterio del diseñador y a las posibilidades del formato.

**couché.** Tipo de papel satinado que es empleado para diversas publicaciones, entre las más comunes, la revista.

**cuadratín.** También llamado pica en la composición manual, en realidad era una pieza en forma de paralelepípedo cuadrado que tenía tantos puntos como el cuerpo al que pertenece.

**decodificación.** Restituir a su forma normal informaciones codificadas.

**diagrama.** Representación de un diseño tipográfico que debe dar una idea muy exacta del aspecto que el trabajo tendrá una vez impreso.

**dialéctica.** Razonamiento que, al igual que en un diálogo, contiene oposiciones y diversidad de pensamientos y se encamina a una síntesis.

**didot.** Unidad tipográfica usada, excepto en España, en Europa.

**difuminado.** Extender los trazos de lápiz restregando el papel con el esfumino para dar empaste a las sombras de un dibujo.

**diseño.** Proceso de creación de algo con un propósito.

**diseño gráfico.** Disciplina que se evoca a satisfacer necesidades específicas de comunicación visual, mediante la configuración, estructuración y sistematización de mensajes significativos.

**diseño y comunicación visual.** Disciplina que estudia la aplicación de los procedimientos y el

manejo de las técnicas para la producción y la investigación de los mensajes visuales.

**dpi (dots per inch).** Puntos por pulgada (ppp) es una unidad de medida para resoluciones de impresión, concretamente el número de puntos individuales de tinta que una impresora o toner puede producir en un espacio lineal de una pulgada.

**dummy.** Representación en la que se muestra como quedará finalmente un diseño o impreso.

**emisor.** Dícese de la persona que hace una emisión.

**enfermería.** Ciencia que se encarga de los cuidados del paciente y sirve de apoyo para el médico.

**epígrafa.** Resumen que suele preceder a cada uno de los capítulos u otras divisiones de una obra científica o literaria, o a un discurso o escrito que no tenga tales divisiones. También puede ser la cita o sentencia que suele ponerse a la cabeza de una obra científica o literaria o de cada uno de sus capítulos o divisiones de otra clase.

**estética.** Disciplina que trata de la belleza y de la teoría fundamental y filosofía del arte. Relativo al sentimiento de lo bello.

**fe de erratas.** Lista de los errores que se han advertido en una obra una vez impresas.

**flexografía.** Procedimiento de impresión con formas en relieve, constituidas por planchas de caucho o de materia plástica.

**fotocomposición.** Procedimiento de composición que proporciona directamente los textos en películas fotográficas.

**fotograbado.** Conjunto de procedimientos fotomecánicos que permiten obtener planchas de impresión; lámina grabada o estampada por este procedimiento.

**fotomecánica.** Procedimiento de impresión en el que el cliché se obtiene por fotografía.

**fuste.** Es cada línea vertical gruesa de una letra.

**gouache.** Acuarela opaca que se consigue al añadir al pigmento yeso precipitado y aglutinar ambos componentes con goma arábiga.

**grafito.** Instrumento para plasmar de manera rápida ideas. Forma alotrópica del carbono.

**gramaje.** En la industria papelera, peso del papel o del cartón, expresado en gramos por metro cuadrado.

**herramientas de corte.** Los instrumentos que trozan o cortan el material.

**huecograbado.** sistema de impresión según el cual la imagen que se va a reproducir está en un plano inferior respecto de la superficie de la plancha.

**iconográfico.** Estudio descriptivo de las diferentes representación figuradas de un mismo sujeto.

**ilustración.** Estampa, grabado o dibujo que acompaña al texto de un libro, periódico, etc. Es una representación gráfica de la idea, la cual debe ser cuidadosamente visualizada, ya que de esta manera es posible dar visos de realidad a una idea abstracta.

**imagen.** Representación de algo por medio de alguna técnica visual.

**impresión laser.** Método de impresión electrostático que se utiliza en combinación con una computadora. La imagen se consigue ajustando el láser de acuerdo a la información digital que facilita la computadora.

**interacción.** Influencia recíproca.

**interlineado.** Conjunto de espacio que hay entre líneas de un texto.

**interlocutor.** Cada una de las personas que toman parte en un diálogo.

**ISO.** Siglas de la International Standardization Organization.

**kinésica.** Son los gestos de cara, mano o brazo que están estrechamente coordinados con el habla y son suplemento de la comunicación verbal.

**ladillo.** Frase de dos o tres palabras que sirve para aligerar el texto de la noticia y que ofrecen una idea destacada de lo que se va a leer a continuación.

**libro.** Conjunto de hojas, generalmente impresos, obtenidos por dobleces de pliegos reunidos o alzados en orden progresivo, cosidos, introducidos y sujetos dentro de una cubierta o tapa. Los libros normalmente tienen de 49 páginas en adelante, son encuadernados y son de naturaleza literaria o científica. Los diferentes tipos de libro son:

*acéfalo*. Publicación sin portada  
*ad úsum Delphini*. Edición expurgada, es decir, se le omitieron fragmentos.  
*analectas*. Antología.  
*anónimo*. No se sabe quién es el autor del libro.  
*anotada*. Edición comentada.  
*antología*. recopilación de poemas, cuentos, novelas, ensayos, etc.  
*autobiografía*. Biografía que el autor hace de sí mismo.  
*bilingüe*. Se compone con el mismo texto en dos idiomas.  
*biografía*. Relato de la vida de una persona.  
*breviario*. Epítome o compendio sucinto. También es el libro de los oficios eclesiásticos.  
*catálogo*. Enumeración y descripción de las piezas que componen un repertorio o colección.  
*clandestino*. La que se hace contraviniendo alguna prohibición, con un pie de imprenta falso o sin pie de imprenta.  
*comentada*. Aquella que se complementa de nota o comentarios de algún especialista.  
*compendio*. Exposición de lo sustancial de una materia. Extracto de un tratado.  
*conmemorativo*. Para celebrar algún hecho.  
*de arte*. Muestra gráfica de la obra de uno o varios artistas plásticos.  
*de batalla*. Edición económica.  
*de bibliófilo*. Edición limitada, de ejemplares numerados y presentación lujosa.  
*de cuentos*. Recopiación de diversos relatos de ficción.  
*de texto*. Tratado, compendio o breviario destinado especialmente a la educación de estudiantes.  
*definitiva*. La que ha sido minuciosamente revisada, de modo que nunca más vuelva a modificarse.  
*del año*. Actualización de una enciclopedia que incluye todos los eventos relevantes ocurridos en determinado año.  
*diamante*. Edición pequeñísima, particularmente fabricada con mucho esmero.  
*diccionario*. Catálogo en orden alfabético de las voces que componen un idioma. Pueden ser: enciclopédicos, especializados, de idiomas, sinónimos y antónimos, expresiones coloquiales, de voces regionales, extranjerismos, etc.  
*directorio*. Enlista personas o negocios con el objetivo de localizarlos ya sea física, telefónica o electrónicamente.  
*económica*. Tirada en la cual se ha escatimado en costos para poder ofrecerla a bajos precios.  
*edición*. Conjunto de ejemplares que se imprimen una sola vez.  
*en caja*. La que, habiendo sido terminada, no se ha impreso.  
*en rama*. Se expande sin acabar, faltándole las tareas de costura, desvirado, pegado, etc.  
*enciclopedia*. Recopilación de los tratados de todo el conocimiento.  
*ensayo*. Presentación de un tema que el autor no agota, y que trata de manera personal, exponiendo sus propios puntos de vista.  
*epítome*. Resumen muy elemental de una obra.  
*expurgado*. Obra en la que se han omitido partes del original por razones de censura.  
*extracomercial*. Se expande sin fines de lucro o no está destinada a la venta pública.  
*facsimilar*. Reproducción fotográfica, página por página, de un libro.  
*florilegio*. Antología de selecciones literarias.  
*ilustrado*. Aquel en el que el texto se complementa con fotos o dibujos.  
*incunable*. Impreso en Europa antes de 1501 o en América antes de 1601.  
*inédito*. Nunca se ha publicado.  
*íntegro*. Se reproduce sin eliminar ninguna parte del texto.  
*introducción*. Se tratan someramente las partes de una materia.  
*libreto*. Guión literario de una obra teatral, guiñol, ópera, opereta, zarzuela, etc.

*liliputense*. Edición diamante.

*limitada*. Consta de un número reducido de ejemplares.

*manual*. Se describen los procedimientos para el manejo de un oficio, una máquina o alguna técnica.

*memoria*. Recopilación de ponencias sustentadas durante una reunión o conferencia.

*ne variétur*. Edición definitiva.

*novela*. Pieza literaria de mediana o gran extensión con situaciones ficticias para la recreación de los lectores.

*paleográfico*. Se apega estrictamente al manuscrito, incluye notas del autor, editor, compilador o traductor.

*partitura*. Obra escrita en notación musical

*pirata*. Se hace sin permiso del autor, del editor o cualquier otra persona.

*políglota*. La que tiene el texto en más de tres idiomas.

*príncipe*. La primera o principal de una obra.

*privada*. No se pone a la venta, sin que es repartida directamente por el propietario

*retrato*. Descripción literaria, de estilo libre, de una persona, lugar o grupo social.

*tesis*. Proposición o disertación que pretende estar suficiente expuesta y demostrada.

*tratado*. Es un escrito completo y erudito que comprende las especies de una materia determinada.

*trilingüe*. Impreso en tres idiomas.

**línea vacía**. Espacio que ocupa una línea de texto y que sirve para poder separar un párrafo de otro.

**margen**. Espacio en blanco que rodea la zona impresa.

**medianil**. Espacio en blanco que existe entre columnas, como medio de separación.

**medio**. Conducto para realizar algo.

**módulos**. Proporción que existe entre las dimensiones de los elementos de un cuerpo u obra que se considera perfecta.

**monócroma**. De un sólo color.

**obstetricia**. Rama de la enfermería que se encarga del cuidado de la madre desde la concepción hasta el embarazo.

**offset**. Procedimiento de impresión indirecta por intermedio de una mantilla de caucho que toma la tinta aplicada a la plancha y la transfiere a su vez al papel.

**paradigma**. La producción de mensajes requiere de un proceso de selección y combinación, a la serie de elementos del código seleccionados para ser usados en el mensaje se le llama paradigmas.

**párrafo**. Cada una de las divisiones de un estricto señaladas por letra mayúscula al principio del renglón y punto y aparte al final.

**perineo**. Zona que va del área genital hasta el ano.

**pica**. Unidad de medida tipográfica equivalente a doce puntos pica.

**pie de ilustración**. Breve texto colocado debajo de alguna ilustración el cuál la describe o titula.

**pie de imprenta**. Mención del taller o establecimiento tipográfico, lugar y año de la impresión.

**pleca**. Filete pequeño y de una sola raya usado comunmente como ornamento.

**plegable**. Operación que consiste en doblar los pliegos impresos, a fin de darles la forma y el tamaño que han de tener para formar el libro.

**prensa**. Máquina compuesta por dos elementos que pueden acercarse uno al otro por efecto de un mando, para comprimir o cerrar lo que se ha colocado entre ellos.

**prólogo**. Texto, generalmente en prosa, que precede el cuerpo de una obra.

**proxémica**. Proximidad, otro mensaje sobre una relación puede provenir de nuestra cercanía a otra persona.

**puerperio**. Periodo posparto donde la madre sufre varios cambios hormonales.

**punto**. Unidad tipográfica, cuyo múltiplo es la pica.

.....

**receptor.** Que recibe ya sea un mensaje o una señal.

**remate.** Extremidad o conclusión de una cosa.

**rotograbado.** Sistema de impresión donde la prensa rotativa imprime directamente a partir de un cilindro de cobre tratado con ácido y que utiliza al agua secado rápido.

**ruido.** Sonido o fenómeno acústico (o hasta visual) más o menos irregular, confuso y no armonioso.

**serigrafía.** Procedimiento de impresión mediante una pantalla semejante al estarcido.

**símbolo.** Signo figurativo, ser animado o inanimado, que representa algo abstracto; que es la imagen de una cosa.

**simbología.** Estudio de los símbolos.

**sistemas de impresión.** Todas las operaciones necesarias para obtener de un original la forma de impresión, con un elemento preparado de manera que haga posible la transferencia de sustancias colorantes a un material para la producción de grafismos.

**sumario.** Resumen, compendio.

**sustrato.** En fotografía, baño aplicado al soporte para permitir la adherencia entre la capa sensible a la luz y el vidrio o las materias plásticas.



---

# *Anexos*

---

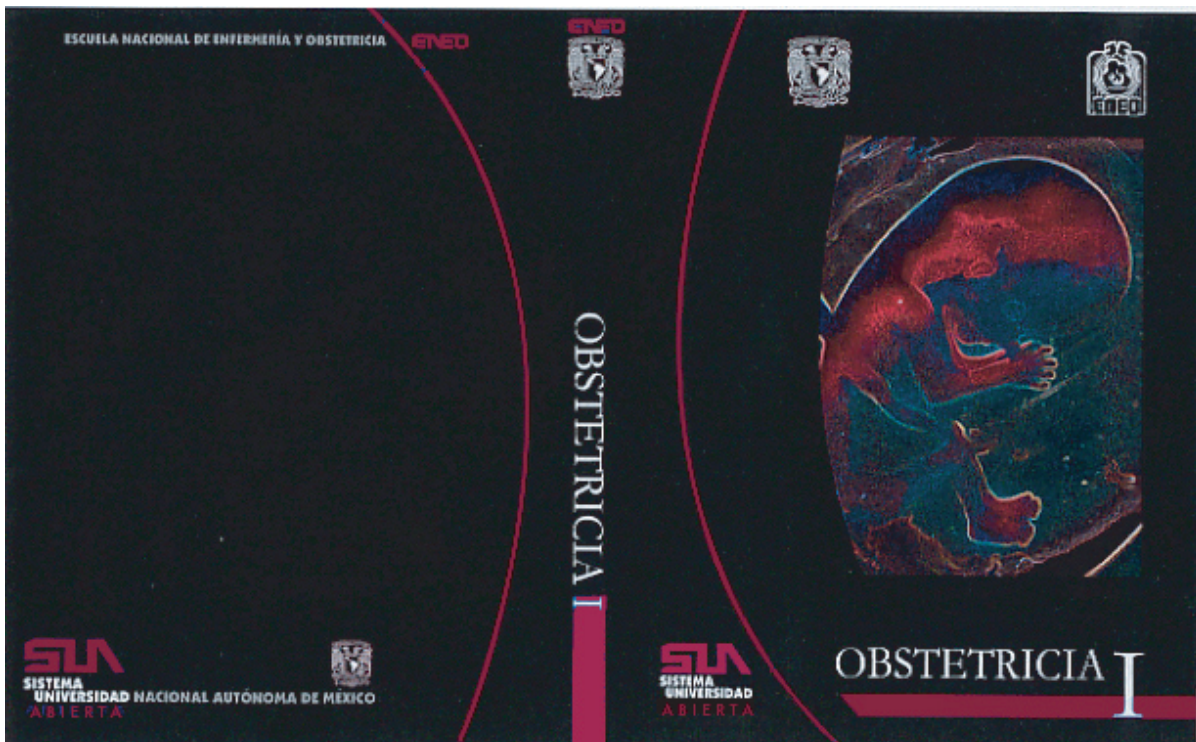




ANTECEDENTES



PROPUESTA RECHAZADA



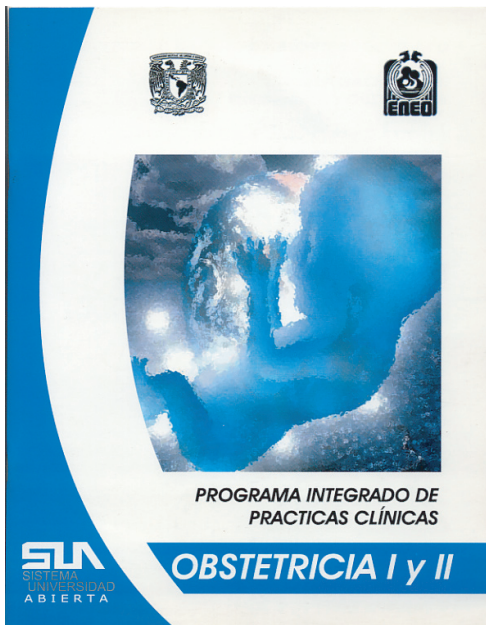
PORTADA FINAL DE LA ANTOLOGÍA



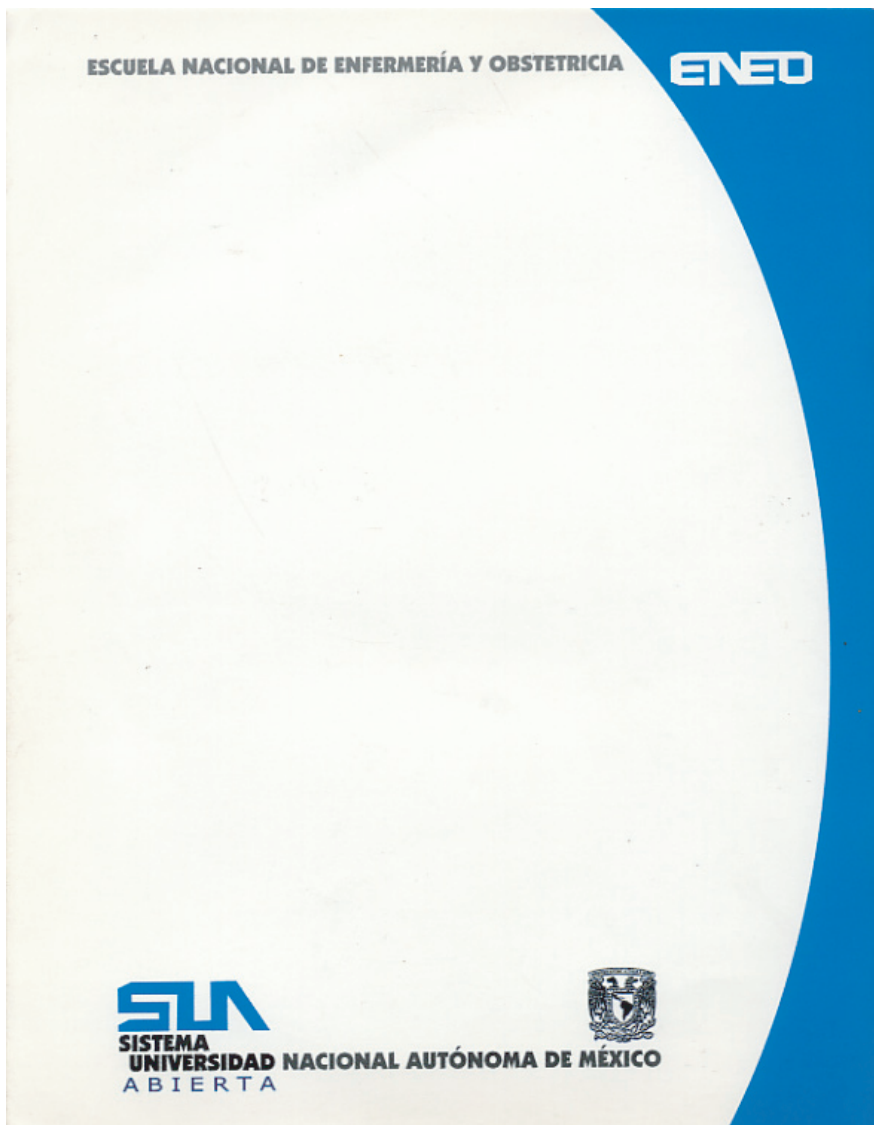
PORTADA FINAL DEL PROGRAMA GUÍA



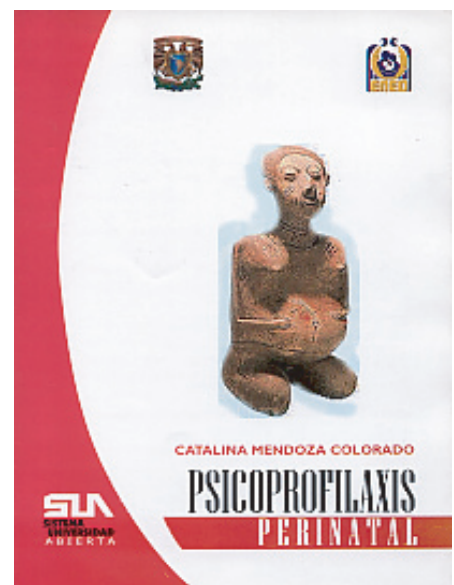
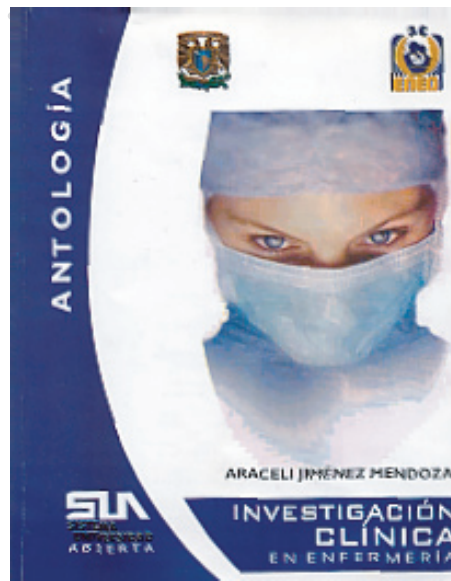
PORTADA FINAL DEL PROGRAMA INTEGRADO DE PRÁCTICAS CLÍNICAS



CONTRAPORTADA DE TODAS LAS PUBLICACIONES



OTRAS PORTADAS  
REALIZADAS PARA EL  
SUA-ENEO



PORTADAS PARA LA  
CARRERA TÉCNICA  
DEL SUA-ENEO



**Organigrama de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM**

