



---

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLÁN

“ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA  
ENSEÑANZA DEL NIVEL BÁSICO DE LA LENGUA NÁHUATL EN EL CENTRO  
DE ENSEÑANZA DE IDIOMAS DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS  
SUPERIORES ACATLÁN”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO

PRESENTA

ARACELI PARRA VIVEROS

ASESOR: LIC. MARÍA TERESA LECHUGA TREJO

---

MÉXICO SEPTIEMBRE 2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



---

**ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA  
LA ENSEÑANZA DEL NIVEL BÁSICO DE LA LENGUA  
NÁHUATL EN EL CENTRO DE ENSEÑANZA DE IDIOMAS DE LA  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**

---

## **A DIOS**

Por colmarme de bendiciones a lo largo de estos años. Gracias por la hermosa familia que me haz brindado, las entrañables amistades que me rodean y por todas aquellas personas que han formado parte de mi vida; dejando huella en mí, gracias por las extraordinarias lecciones que me han ayudado a ser la persona que soy hoy.

## **A MIS PADRES**

Sin ustedes no estaría aquí, mis grandes maestros de vida, mi inspiración y mi motor. Cada día me impulsan a ser mejor persona, hija, hermana y profesionista. Mi pilar y fortaleza a lo largo de 26 años, en los que hemos compartido alegrías, tristezas, triunfos, desvelos y un sinfín de risas. Gracias mamá por nunca rendirte, eres un gran ejemplo de tenacidad y fortaleza, cualidades que admiro de tí. Gracias papá por protegerme, escucharme y procurarme; gracias por cada palabra de aliento y abrazos que redimen cualquier pesar. **LOS AMO CON TODO MI CORAZÓN.**

## **A MI HERMANA**

Mi pequeña saltamontes, desde que llegaste a mi vida la colmaste de alegrías y bendiciones. Eres el mejor regalo que la vida me ha dado, agradezco a Dios por concederme la fortuna de ser tu hermana y compartir grandes momentos juntas. Admiro tu entrega y dedicación en cada proyecto que emprendes. Gracias por apoyarme e impulsarme cuando estoy a punto de vencerme. Es una fortuna tenerte a mi lado y es un gran privilegio ser tu hermana. **¡TE AMO LUPITA!**

## **A KENYA Y ERICA**

Hace 8 años realice la mejor elección de mi vida. "**LOS AMIGOS SON LA FAMILIA QUE ELEGIMOS**", esta frase cobró sentido en el momento que las conocí, son mis confidentes, cómplices y apoyo. Gracias por estar a mi lado todos estos años a pesar de cancelar y posponer planes de último momento; gracias por aguantar mi "ligero" ritmo de vida. Atesoro con gran cariño cada una de nuestras platicas, risas, apapachos, reuniones y conciertos. Esta historia sigue su curso, capitulos por escribir que serán entrañables y memorables. **¡TRILLIZAS LAS ADMIRO, LAS AMO!**

## **A MI FAMILIA**

Tíos, tías, primos y primas agradezco el apoyo; cada palabra y muestra de cariño durante todos estos años. Gracias por estar en los buenos momentos y en las adversidades, en donde todo el amor y cariño se reafirma y afianza.

## **A MI ASESORA MARÍA TERESA LECHUGA TREJO**

Mi querida Tere no tengo como agradecer tu apoyo, conocimientos, dedicación, consejos y paciencia en este proyecto, cada inconveniente fue superado gracias a tu trabajo y tenacidad. Gracias por buscar un espacio en tu agenda para sacar adelante este proyecto, sin tí esto no hubiera sido posible. Ha sido un honor contar con una gran maestra y trabajar contigo; compartir experiencias y enseñanzas dentro y fuera del aula. **GRACIAS POR SUMARTE A ESTE PROYECTO, PARA TÍ MI ADMIRACIÓN Y CARIÑO.**

## **A LA UNAM**

Mi alma máter gracias por abrimme sus puertas y recibirme con los brazos abiertos. Sin duda el pilar de mi formación profesional. Agradezco cada experiencia, conocimientos adquiridos, becas y apoyos otorgados, profesores excepcionales, y amigos entrañables que cambiaron mi vida. Gracias por ser parte importante de mi vida. **¡MÉXICO, PUMAS, UNIVERSIDAD!**

## **A MIS SINODALES**

Héctor Aguilar Álvarez, Lilia Salas Alejandre, Miguel Ángel Cervantes Retana y Enrique Pedro Navarro Figueroa. Gracias por el apoyo, retroalimentación, y aprobación del proyecto. **MI GRATITUD Y RESPETOS PARA USTEDES.**

Gracias amigos y compañeros por dibujar una sonrisa en mi rostro. Gracias a quienes me dieron la oportunidad de desarrollarme profesionalmente, por creer en mi talento, por darme un voto de confianza y compartir sus conocimientos que me han ayudado a crecer en el ámbito personal y profesional.

<b>INTRODUCCIÓN GENERAL.....</b>	<b>9</b>
----------------------------------	----------

## **CAPÍTULO 1**

### **Facultad de Estudios Superiores Acatlán y el Centro de Enseñanza**

<b>de Idiomas .....</b>	<b>11</b>
1.1 FES Acatlán, origen e historia .....	13
1.2 ¿Qué es el Centro de Enseñanza de Idiomas?.....	19
1.3 Objetivos y servicios .....	20
1.4 Departamento de Náhuatl .....	21

## **CAPÍTULO 2**

### **Orígenes e historia del Náhuatl .....** **26** |

2.1 Origen .....	28
2.2 Historia y ubicación .....	29
2.2.1 Época prehispánica .....	32
2.2.2 Época de la colonia .....	35
2.2.3 Época moderna .....	36
2.2.4 Distribución a nivel mundial .....	38
2.2.5 Distribución a nivel nacional .....	41
2.3 Clasificación lingüística .....	43
2.4 Lingüística y escritura .....	44
2.5 Fonología .....	45
2.6 Morfología .....	45
2.7 Léxico .....	46

## **CAPÍTULO 3**

### **Didáctica y Material Didáctico .....** **48** |

3.1 ¿Qué es la didáctica?.....	50
3.2 ¿Cuántos y cuáles son los tipos de didáctica? .....	51
3.2.1 Didáctica de la Gramática .....	54
3.3 Definición y tipos de material didáctico .....	58

3.4	Importancia del material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje .....	59
3.5	Elementos de diseño en la elaboración de material didáctico .....	60
3.6	Evolución e impacto de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje .....	66

## **CAPÍTULO 4**

<b>3</b>	<b>Tecnologías de la información y la comunicación y su importancia en la educación .....</b>	<b>69</b>
4.1	Definición e historia de las TIC's .....	71
4.2	Las tecnologías y su importancia en la sociedad .....	72
4.3	Servicios .....	73
4.4	Evolución de la educación y las nuevas herramientas de investigación y enseñanza .....	77
4.5	Impacto o función de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua .....	80

## **CAPÍTULO 5**

<b>3</b>	<b>Diseño y realización del material didáctico interactivo para la enseñanza de la Lengua Náhuatl .....</b>	<b>83</b>
5.1	Investigación gráfica o visual .....	85
5.2	Lluvia de ideas .....	87
5.3	Idea rectora .....	88
5.4	Proceso de bocetaje .....	89
5.5	Selección de elementos de diseño.....	95
5.5.1	Interfaz .....	95
5.5.2	Diagramación .....	104
5.5.3	Tipografía .....	105
5.5.4	Gama Cromática .....	108
5.5.5	Imagen .....	117
5.6	Evaluación y selección de propuesta final .....	126
5.7	Correcciones finales .....	127



5.8 Prototipo .....	133
5.9 Evaluación .....	139
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>140</b>
<b>FUENTES DE CONSULTA</b>	
Bibliografía .....	142
Páginas Web .....	144
<b>ANEXO .....</b>	<b>146</b>


**L**a Lengua Náhuatl también conocida con el nombre de Lengua Mexicana, es uno de los dialectos más antiguos que existen tanto en México como América Central, gracias a la expansión de la cultura tolteca su difusión fue en aumento. Debido a la imposición y poderío de los españoles el Náhuatl comenzó a perder hablantes, mientras que el castellano fue ganando terreno dentro del territorio nacional, tal y como sucede hoy en día en donde parte de nuestra historia y cultura ha sido desterrada y la lengua Náhuatl no ha sido la excepción.

Al grado de estar en peligro de extinción, en donde sólo unos cuantos de los miles que se encuentran en territorio nacional conocen y dominan las cuatro modalidades de la lengua. Mientras otros presentan alguna dificultad al poner en práctica el Náhuatl debido a que se han desarrollado en un entorno más urbano, en donde la línea que divide al campo de la ciudad se ha ido disipando con el paso de los años modificando el contexto de dichas formas o estilos de vida, lo cual trae como resultado que algunas costumbres se pierdan por completo o sean remplazadas por otros ritos o hábitos con lo cual se pierde el interés sobre dicha lengua.

Tomando en cuenta las dificultades o problemas por los que la lengua Náhuatl ha pasado a lo largo de la historia, al grado de convertirse en un protagonista fantasmagórico de nuestra cultura e historia debido a que no existen rasgos latentes de su existencia salvo por algunos escritos que la mencionan vagamente y mucho menos materiales de apoyo que plasmen las características del Náhuatl.

Si tomamos en cuenta que la gramática y fonética de dicha lengua es algo complicada y los ejemplares que se enfocan en la enseñanza del Náhuatl carecen de cualquier tipo de didáctica o herramienta pedagógica que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje al contrario nos presentan un escenario complicado.

Tomando como referencia esta problemática se plantea la elaboración de un material didáctico interactivo que sea un apoyo en la enseñanza de la lengua Náhuatl,



el objetivo de dicho trabajo es llamar la atención del usuario mediante un diseño llamativo presentando un esbozo sobre una de las lenguas con mayor antigüedad en nuestro país y sello distintivo de nuestra cultura a nivel mundial; haciendo hincapié en sus orígenes así como en las circunstancias que la sitúan al borde de la extinción, con la finalidad de proponer una solución a dichas interrogantes.

Lo que a simple vista resulta irrelevante pero no es así y gracias a este interactivo los alumnos que estudien la lengua Náhuatl y el público en general retomarán y conocerán una parte esencial de nuestra cultura llena de gran misterio y belleza. Aspectos que adquieren mayor relevancia en una época tan importante en la historia de nuestro país en donde debemos enaltecer todas aquellas características o cualidades que hacen único a nuestro país y que difícilmente se pueden encontrar en otro lugar, logrando una mayor difusión y el renacimiento de esta hermosa lengua.

# **CAPÍTULO 1**

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN Y  
EL CENTRO DE ENSEÑANZA DE IDIOMAS**

## OBJETIVO

Conocer la historia de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, origen, ideales, logros, reconocimientos, etc., que ha obtenido a lo largo de 35 años de vida. Así como los servicios que ofrece dentro de los cuales se encuentra el Centro de Enseñanza de Idiomas como eje rector del proyecto.

## INTRODUCCIÓN

Siendo la Facultad de Estudios Superiores Acatlán y en específico el Centro de Enseñanza de Idiomas el marco perfecto para la realización del proyecto, tomando en cuenta que el CEI es el más grande de América Latina albergando a 30 mil alumnos; por tal motivo es importante conocer la historia de la facultad y del centro de idiomas a fin de familiarizarse con la institución, conocer sus ideales así como los objetivos del departamento de idiomas que marcará la pauta para el desarrollo del proyecto.

Así mismo se incluye un apartado en donde se mencionan los orígenes de la FES Acatlán, así como el proceso de transición que sufrió en donde paso de Escuela Nacional de Estudios Superiores a Facultad de Estudios Superiores, así como las características del CEI sus objetivos, plan de estudios de la lengua Náhuatl y los logros obtenidos por dicho departamento, etc., puntos con los que inicia dicho proyecto pasando de lo general a lo particular hasta llegar a la solución de la problemática.

## 1.1 FES ACATLÁN, ORIGEN E HISTORIA

Hablar de la educación en México es algo extenso sobre todo si tomamos en cuenta que nuestro país está segmentado en niveles educativos, que van desde el nivel pre-escolar hasta el nivel superior escenario en el cual podemos enumerar un sin fin de instituciones educativas que se encuentran en dicho rango a nivel nacional.

Siendo la Universidad Nacional Autónoma de México, el centro educativo más representativo de nuestro país, en donde se encuentran plasmados los ideales de nuestra nación trabajando en pro de la comunidad universitaria llevando a cabo infinidad de proyectos.

Dentro de los cuales se encuentra la descentralización educativa de la UNAM, con el propósito de brindar educación universitaria a todos aquellos que aspiraban a cursar una carrera, por tal motivo en 1974 se aprobó la creación de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales por parte del H. Consejo Universitario, en total se fundaron cinco planteles en zonas estratégicas alrededor del Distrito Federal:

- Cuautitlán en 1974;
- Iztacala y Acatlán en 1975;
- Aragón y Zaragoza en 1976.



Imagen 1. Escudo de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán en mediorelieve

Ubicada en el municipio de Naucalpan de Juárez en el Estado de México, la Facultad de Estudios Superiores Acatlán antes ENEP Acatlán comienza su historia el 17 de marzo de 1975, fecha en la que recibió a la primera generación integrada por 4 mil 300 alumnos, en sus inicios la infraestructura de la ENEP se reducía a tres edificios y una unidad académica y la planta docente la integraban 406 profesores que impartían 13 licenciaturas.

Institución que ha ido evolucionando con el paso de los años, convirtiéndose en un digno representante de nuestra Máxima Casa de Estudios, a tal grado de ser considerada como uno de los espacios académico-culturales más importantes de la zona norte en el Valle de México y uno de los recintos alternativos a Ciudad Universitaria; más diverso en campos disciplinarios y más grande en matrícula la cual consta de 20,110 alumnos.

Logros que son el reflejo de 35 años de trabajo por parte de todos los que forma parte de FES Acatlán desde alumnos hasta académicos; tiempo en el cual han mejorado cada uno de los servicios que brinda la facultad con la finalidad de proporcionar una mejor atención a la comunidad interna y externa, mediante innovaciones educativas impulsando la interdisciplina y la multidisciplina vinculando la investigación y la docencia, así como la integración de la teoría y la práctica a fin de vincularse con el entorno.

Teniendo como ideales la formación con base en la calidad, pertinencia social y con alto nivel académico, profesionales, investigadores y docentes, mediante su desarrollo intelectual, social, emocional y físico de manera que sean promotores del cambio para la consecución de una sociedad que dé más valor a la justicia a la cultura y a la responsabilidad, a fin de consolidar a la Facultad de Estudios Superiores Acatlán como la mejor oferta educativa de calidad y pertinencia social del país y del entorno, para impulsar su presencia, liderazgo y vanguardia académica.

La oferta educativa de la FES Acatlán es de 16 licenciaturas en el Sistema Escolarizado

y 3 en el Sistema de Universidad Abierta, divide en cinco áreas de conocimiento:

- Humanidades;
- Diseño y edificación;
- Ciencias socioeconómicas;
- Ciencias jurídicas;
- Ciencias físico-matemáticas e ingeniería.

Los servicios académicos y extensionales de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán se orientan hacia la formación integral y crítica de su comunidad, proporcionando competencias cubriendo ciertas características tales como:

- El desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes acordes con el área de estudio;
- En la técnica y tecnología;
- En otras lenguas y culturas;
- En el conocimiento y apreciación estética y cultural;
- En la cultura de la salud y desarrollo físico.

Pilares en la formación de cada uno los alumnos de la FES Acatlán, con lo cual se forma a profesionistas más eficientes, conscientes de su entorno y por ende de las problemáticas que enfrentan, a fin de encontrar

una solución a dichos inconvenientes, tratando de cubrir todos los puntos a discutir. Lo cual es posible gracias a la infraestructura con la que cuenta actualmente la FES Acatlán, reflejo de 35 años de trabajo con una dinámica de crecimiento y excelencia académica, en la construcción de diversos inmuebles y espacios, así como el remozamiento, dignificación y cuidado de las estructuras ya existentes con la finalidad de reforzar la labor educativa y de investigación.

En donde sobresale la construcción y equipamiento de la Unidad de Investigación Multidisciplinaria y el CETED, que fortalecen las áreas de investigación y la enseñanza a distancia para estar a la vanguardia y en beneficio de la comunidad universitaria.



Imagen 2. Unidad de Investigación Multidisciplinaria (UIM) de la FES Acatlán; está dotada de infraestructura y tecnología de punta para la realización de proyectos de investigación de impacto social

Otro de los puntos de gran importancia dentro de nuestra Máxima Casa de Estudios es la investigación, la cual forma parte importante de los proyectos estratégicos que integran los Planes de Desarrollo de Acatlán, mismos que contemplan el impulso a dicha tarea por medio de la consolidación de los proyectos que ya se venían realizando por profesores de carrera, así como por la incorporación de los docentes de asignatura.

Después de un arduo trabajo es lógico que se obtengan reconocimientos o premios y Acatlán no ha sido la excepción, a lo largo de su historia la facultad se ha distinguido por la destacada actuación de profesores, alumnos y egresados en concursos nacionales e internacionales.

En este último lustro varios académicos han recibido diversos galardones por sobresalir en diferentes áreas del conocimiento, tales como la Medalla Sor Juana Inés de la Cruz que otorga la UNAM en el marco del Día internacional de la mujer, el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 2004 y el premio a la mejor tesis sobre América del Norte, convocado por el Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN).



Por otra parte profesores del Centro de Enseñanza de Idiomas obtuvieron becas en Estados Unidos y Reino Unido para fungir como docentes de español en el extranjero, esto es solo una parte de los logros obtenidos por la FES Acatlán lo cual es un claro reflejo del empeño que cada uno de los que forma parte de la facultad ha puesto para poner en alto el nombre de la institución.

Aspectos que fueron de gran importancia para elevar el rango de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, hecho que sucedió el 5 de marzo de 2004, en donde el H. Consejo Universitario de la UNAM, en reconocimiento a su consolidación académica y cultural, le otorgó el rango y denominación de Facultad de Estudios Superiores como reconocimiento a su desarrollo académico y por cumplir satisfactoriamente con los requisitos establecidos en el *Estatuto General de la UNAM y en el Reglamento General de Estudios de Posgrado. Cfr. Artículo 8° del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, Título 1° que a la letra dice: Aquellas instituciones en que se otorgue el grado doctor tendrán el carácter y la denominación de Facultades...*<sup>1</sup>

Un logro sin duda compartido por todos los sectores de la comunidad que contribuyeron con su trabajo y empeño para el desarrollo de Acatlán. Momento que marcó un parte aguas en la historia de la institución, y fue la culminación de una época que consolidó a Acatlán, para dar paso a una era de desarrollo aún más luminosa.

Son evidentes los resultados del trabajo constante y comprometido de autoridades, académicos, alumnos y trabajadores, tal como lo muestran las acciones realizadas en los ámbitos académico, cultural y deportivo, así como las distinciones y premios recibidos en este periodo.



Imagen 3. Primera Generación de la Licenciatura en Enseñanza de (Alemán) (Español) (Francés) (Inglés) (Italiano) como Lengua Extranjera (LICEL) en su modalidad a distancia

<sup>1</sup> <http://www.acatlan.unam.mx/campus/560/>

## **NUMERALIA 2011<sup>2</sup>**

- **Fundación: 17 de marzo de 1975**
- **Generaciones de egresados: 31**
- **Superficie: 30 hectáreas**
- **Edificios: 32**
- **Aulas: 277**
- **Auditorios: 7**
- **Laboratorios y talleres: 44**
- **Licenciaturas en el Sistema Escolarizado: 16**
- **Alumnos en el Sistema Escolarizado: 19,253**
- **Licenciaturas en el Sistema de Universidad Abierta: 3**
- **Licenciaturas a Distancia: 1**
- **Alumnos en el Sistema de Universidad Abierta y a Distancia: 1,400**
- **Alumnos titulados de las 20 licenciaturas: 2,691**
- **Alumnos inscritos en el programa de Educación para Adultos: 290**
- **Programas académicos de especialización: 4**
- **Programas académicos de maestría: 8**
- **Programas académicos de doctorado: 4**
- **Matrícula de posgrado: 377**
- **Graduados de posgrado: 94**
- **Profesores de carrera: 214**
- **Profesores de asignatura: 1,356**
- **Profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI): 28**
- **Proyectos de investigación: 153**
- **Programas de lenguas impartidos: 19**
- **Alumnos inscritos a los programas de lenguas: 30,561**
- **Peritos traductores: 7**
- **Usuarios atendidos en el Centro de Información y Documentación: 684,443**
- **Talleres y cursos relativos a expresiones culturales: 171 grupos**
- **Alumnos inscritos a talleres y cursos culturales: 2,891**
- **Eventos artísticos y culturales: 221**
- **Asistentes a funciones artísticas y culturales: más de 60,000**
- **Capacidad del Teatro Javier Barros Sierra: 550 personas**

<sup>2</sup> Ibidem 568

- Convenios de colaboración: **37**
- Contratos: **88**
- Usuarios atendidos por el Centro de Desarrollo Tecnológico: **4,547**
- Cursos en temáticas computacionales ofrecidos: **103 en 24 diferentes aplicaciones**
- Asistentes a cursos computacionales: **891**
- Disciplinas deportivas y recreativas ofrecidas: **21**
- Usuarios atendidos en actividades deportivas: **10,119**
- Servicios de asistencia médica: **4,360**
- Publicaciones periódicas de comunicación interna: **2**
- Tiraje quincenal de la Gaceta Acatlán: **3,000**
- Promedio mensual de visitantes distintos al sitio web de la Facultad: **121,071**
- Seguidores en redes sociales hasta Mayo de 2011:
  - Facebook: **9,087**
  - Twitter: **5,646**

La FES Acatlán es la Facultad y la entidad multidisciplinaria más diversa por sus áreas de conocimiento y con mayor matrícula de la UNAM.



Imagen 4. Los jardines es uno de los elementos que diferencian a la FES Acatlán de otras escuelas y facultades de la UNAM

## 1.2 ¿QUÉ ES EL CENTRO DE ENSEÑANZA DE IDIOMAS?

Dentro de todos los servicios que ofrece la facultad que van desde los educativos, culturales y deportivos se encuentra el Centro de Enseñanza de Idiomas el más grande de América Latina y el segundo a nivel internacional, ofrece a su comunidad 15 idiomas:

- Alemán;
- Árabe;
- Chino;
- Español (para extranjeros);
- Francés;
- Griego clásico;
- Griego moderno;
- Inglés;
- Italiano;
- Japonés;
- Latín;
- Náhuatl;
- Hñähñú (otomí);
- Portugués;
- Ruso.



Imagen 5. CEI de la FES Acatlán un gran centro de recreación, que lo convierte en el más grande de América Latina

Cada uno de los idiomas se imparte en dos modalidades comprensión de lectura y plan global:

### **COMPRENSIÓN DE LECTURA (CL)**

Se enfoca a la lectura y comprensión de textos. Son cursos dirigidos y diseñados con la finalidad de cumplir con los requisitos de los Planes de Estudio de las diferentes carreras.



Imagen 6. En la comprensión de lectura sobresalen las ideas relevantes de un texto

### **PLAN GLOBAL (PG)**

Ofrece el aprendizaje de las cuatro habilidades básicas del idioma: producción oral y escrita, comprensión auditiva y de lectura.

Así como cursos sabatinos que se imparten sólo en la modalidad de Plan Global, tres veces al año en periodos de 12 sábados cada uno en módulos de 4 horas.

### 1.3 OBJETIVOS Y SERVICIOS

El objetivo del Centro de Enseñanza de Idiomas de la FES Acatlán es impartir cursos de idiomas con un enfoque general o por objetivos específicos, tanto a la comunidad universitaria como a la externa.

Realizar investigaciones en el campo de la lingüística aplicada y elaborar los materiales necesarios para la docencia; difundir la cultura de las comunidades lingüísticas cuyos idiomas se imparten; atender a solicitudes de otros servicios lingüísticos requeridos por la UNAM o por otras instituciones públicas o privadas.

Por otra parte el Centro de Enseñanza de Idiomas de la FES Acatlán ofrece el servicio de traducciones a empresas y particulares en los siguientes idiomas:

- Alemán
- Árabe
- Chino
- Español
- Francés
- Griego
- Inglés
- Italiano
- Japonés
- Portugués
- Ruso

En donde también cuentan con peritos autorizados por el Consejo de la Judicatura Federal (Poder Judicial de la Federación), en alemán, chino, francés e inglés.

Un claro ejemplo de las traducciones que realizan en el CEI es la que realizó el Licenciado Raymundo Isidro Alavez profesor de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, quien tradujo al hñähñu el libro titulado La visión de los vencidos, texto del historiador Miguel León Portilla publicado en 1959, que ha sido traducida a 17 idiomas y por primera vez tiene una versión en lengua indígena.



Imagen 7. Licenciado Alavez con un ejemplar de El Principito traducido al otomí en CEI de la FES Acatlán

## **1.4 DEPARTAMENTO DE NÁHUATL**

El licenciado Alavez es profesor de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán desde 1991 y desde hace ocho años imparte clases se hñähñu en el Centro de Enseñanza de Idiomas de la FES Acatlán, quien tuvo como propósito rescatar la importancia histórica de la obra, además de que no existe material hemerográfico escrito en dicha lengua.

Escrito que se convertirá en un referente histórico del pueblo otomí, con la finalidad de conocer la historia y sobre todo que ellos han sido protagonistas de la misma y así darle un nuevo valor a su cultura, tal y como lo expresó el profesor Alavez ***me siento muy satisfecho porque, en algún sentido, contribuyo a la preservación de mi lengua de manera escrita, donde no existen muchas fuentes; de forma oral se sigue preservando, no así en textos.***<sup>3</sup>

Alavez considera que es importante preservar nuestras lenguas indígenas, ya que no es lo mismo que una persona que habla otomí o náhuatl se comunique a través de lengua materna que en español, sobre todo porque ***...no se trata nada más de la pérdida de una lengua, sino de toda una cultura.***<sup>4</sup>

El curso de lengua Náhuatl se divide en seis niveles regulares mediante la modalidad de Plan Global (PG), en donde se estudian y ejercitan las cuatro habilidades de la lengua:

1. Producción oral
2. Producción escrita
3. Comprensión oral
4. Comprensión de textos

El idioma se estudia de manera integral se imparte la modalidad actual (variante de la región de Milpa Alta) además del Náhuatl Clásico. El estudio de esta lengua se enmarca en un contexto histórico-cultural.

Al finalizar el curso los alumnos habrán desarrollado un dominio práctico de la lengua equivalente al nivel A1-B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (CEFR).

**NIVEL A1:** El estudiante es capaz de comprender y utilizar expresiones cotidianas y frases sencillas destinadas a satisfacer necesidades básicas. Presentarse a sí mismo y a otros, pedir y dar información personal sobre su domicilio, pertenencias y las personas que conoce.

<sup>3</sup> [www.acatlan.unam.mx/file\\_download/348/gaceta-2007-10.pdf](http://www.acatlan.unam.mx/file_download/348/gaceta-2007-10.pdf)

<sup>4</sup> Idem

**NIVEL B1:** Es capaz de comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar si tratan sobre cuestiones que le son conocidas, ya sea en situaciones de trabajo, de estudio o de ocio. El alumno sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje por zonas donde se utiliza la lengua. Es capaz de producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares. Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes.

NIVEL	COMPRENDER		HABLAR		ESCRIBIR
	COMPRESIÓN AUDITIVA	COMPRESIÓN DE LECTURA	INTERACCIÓN ORAL	EXPRESIÓN ORAL	EXPRESIÓN ESCRITA
<b>A1</b>	Reconozco palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente, relativas a mí mismo, a mi familia y a mi entorno inmediato cuando se habla despacio y con claridad.	Comprendo palabras y nombres conocidos y frases muy sencillas, por ejemplo las que hay en letreros, carteles y catálogos.	Puedo participar en una conversación de forma sencilla siempre que la otra persona esté dispuesta a repetir lo que ha dicho o a decirlo con otras palabras y a una velocidad más lenta y me ayude a formular lo que intento decir. Planteo y contesto preguntas sencillas sobre temas de necesidad inmediata o asuntos muy habituales.	Utilizo expresiones y frases sencillas para describir el lugar donde vivo y las personas que conozco.	Soy capaz de escribir postales cortas y sencillas, por ejemplo para enviar felicitaciones. Sé rellenar formularios con datos personales, por ejemplo mi nombre, mi nacionalidad y mi dirección en el formulario del registro de un hotel.
<b>B1</b>	Comprendo las ideas principales cuando el discurso es claro y normal y se tratan asuntos cotidianos que tienen lugar en el trabajo, en la escuela, durante el tiempo de ocio, etc. Comprendo la idea principal de muchos programas de radio o televisión que tratan temas actuales o asuntos de interés personal o profesional, cuando la articulación es relativamente lenta y clara.	Comprendo textos redactados en una lengua de uso habitual y cotidiano o relacionada con el trabajo. Comprendo la descripción de acontecimientos, sentimientos y deseos en cartas personales.	Sé desenvolverse en casi todas las situaciones que se me presentan cuando viajo donde se habla esa lengua. Puedo participar espontáneamente en una conversación que trate temas cotidianos de interés personal o que sean pertinentes para la vida diaria (familia, aficiones, trabajo, viajes y acontecimientos actuales).	Sé enlazar frases de forma sencilla con el fin de describir experiencias y hechos, mis sueños, esperanzas y ambiciones. Puedo explicar y justificar brevemente mis opiniones y proyectos. Sé narrar una historia o relato, la trama de un libro o película, y puedo describir mis reacciones.	Soy capaz de escribir textos sencillos y bien enlazados sobre temas que me son conocidos o de interés personal. Puedo escribir cartas personales que describen experiencias e impresiones.

<sup>5</sup> [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/marco/cvc\\_mer.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf)

## CAPÍTULO 1 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN Y EL CENTRO DE ENSEÑANZA DE IDIOMAS

Dentro del plan de trabajo de la lengua Náhuatl se cuenta con actividades de difusión cultural en donde cada año se lleva a cabo una práctica escolar, la cual consiste en visitar una zona donde se hable el náhuatl para interactuar con sus habitantes y conocer parte de su cultura, además se imparten pláticas o conferencias.

El curso se imparte dos veces por semana, con un total de 4 horas a la semana, con horarios disponibles entre las **8:00** y las **14:00** hrs.

### PLAN GLOBAL (PG)

NIVELES	CARACTERÍSTICAS	DURACIÓN
<b>PG1 A PG6</b>	Desde el primer nivel el alumno se familiarizara con la fonética Náhuatl y su morfología, para después dominar las habilidades necesarias para comunicarse en situaciones cotidianas; podrán leer textos no especializados (desde PG4 y PG5) y comprender conversaciones casuales.	Un nivel de 50 hrs. por semestre.

Para obtener informes sobre los cursos de Náhuatl, enviar un correo electrónico a la dirección de correo electrónico **nahuatl@apolo.acatlan.unam.mx** o llamar a los teléfonos **5623-1510** y **5623-1523**.

En el departamento de Náhuatl existen dos grupos especiales (uno de conversación y otro de traducción). Estos talleres se imparten cada semestre y el contenido va cambiando en cada curso.



NIVELES	CARACTERÍSTICAS	DURACIÓN
<b>TALLER DE CONVERSACIÓN</b>	El objetivo del curso es practicar las habilidades de comunicación oral mediante diálogos, canciones, etc.	2 hrs. semanales
<b>TALLER DE TRADUCCIÓN</b>	El objetivo del curso es profundizar en el conocimiento del náhuatl clásico mediante la traducción y el comentario de documentos históricos.	2 hrs. semanales

Para mayores informes sobre las traducciones que realiza el Centro de Enseñanza de Idiomas la dirección de correo es [traduc@apolo.acatlan.unam.mx](mailto:traduc@apolo.acatlan.unam.mx) o el teléfono es **5623-1521**.

Al aprobar el nivel **PG6** el alumno podrá tramitar la “**Constancia de Posesión de Idioma**” (equivalente a 300 hrs.), emitida por el CEI de la FES Acatlán, con validez oficial en el territorio nacional. Al aprobar el nivel PG 4 se puede presentar el Examen de Requisito de Comprensión de Lectura.

A lo largo de 35 años de existencia la Facultad de Estudios Superiores Acatlán ha forjado un camino de éxito, formando a profesionistas con un alto sentido de la responsabilidad y ética dentro del campo de trabajo, facilitando la vida de infinidad de personas mediante la aplicación de ciertos

conocimientos y técnicas en determinada problemática. Lo cual es posible gracias a la oferta académico-cultural que ofrece dicha institución y un claro ejemplo es el Centro de Enseñanza de Idiomas de la FES Acatlán, en donde se imparte una amplia gama de idiomas en los cuales el alumno tiene la posibilidad de adentrarse a nuevas culturas y así seguir con la difusión de dichos idiomas, aunque en otros casos se trata de rescatar una cultura que ha sido olvidada.

Tal y como ha sucedido con el Náhuatl que a lo largo de la historia ha ido perdiendo impacto a nivel nacional lo cual es lamentable

si consideramos que en la época prehispánica era la lengua con mayor dominio territorial y que debido a una infinidad de factores sociales y culturales ha desaparecido del mapa y es ahí donde radica la importancia del CEI de la FES Acatlán que al impartir clases de Náhuatl y Hñähñú están rescatando parte de nuestra historia y sobre todo introduciendo a las nuevas generaciones a un mundo hasta cierto punto desconocido el cual está lleno de magia y anécdotas dignas de ser contadas, sin importar cuánto tiempo ha transcurrido desde su origen porque ya son parte de la historia y por ende de nosotros.

# CAPÍTULO 2

---

## ORÍGENES E HISTORIA DEL NÁHUATL

## **OBJETIVO**

Adentrarse a los orígenes e historia de la lengua Náhuatl con la finalidad de comprender y entender el contexto en el que se desarrolló dicho dialecto; así como las causas que han originado el proceso de extinción de la lengua Náhuatl.

## **INTRODUCCIÓN**

El encuentro de dos culturas totalmente diferentes y con características muy peculiares, trajo consigo la necesidad imperiosa de comunicación entre hablantes de diferentes lenguas.

Actividad que al inicio resultó complicada, ya que ninguno de los involucrados comprendía lo más elemental de la otra lengua, motivo por el cual al momento de expresarse cometían demasiados errores lo que trajo como resultado un arduo proceso de investigación con el fin de adentrarse al léxico de dicha lengua, incluso fue el primer idioma en el Nuevo Mundo en contar con su propio arte y gramática en donde la precisión en cada escrito era extraordinario y que perdura en la actualidad gracias a un sinnúmero de escritos en su mayoría de tipo literario, que han dado la pauta a futuros estudios a fin de enaltecer la historia y atributos culturales y lingüísticos del Náhuatl.

## 2.1 ORIGEN

Establecer el origen del Náhuatl puede resultar un poco complicado sobre todo si tomamos en cuenta que en los reportes o escritos no se muestra la fecha exacta en la que surgió la lengua Náhuatl, motivo por el cual se realizan una serie de estudios e investigaciones que nos ayuden a aproximarnos a dichas fechas, gracias a esto que podemos establecer el comienzo de la lengua Náhuatl de acuerdo a la **glotocronología es una técnica para calcular la separación temporal o divergencia entre dos lenguas que se suponen emparentadas y se basada en el porcentaje de palabras o cognados que son substituidos por otras palabras a lo largo del tiempo.**<sup>6</sup> Técnica que sitúa a la lengua Náhuatl entre los años 4000 y 2700 a.C.

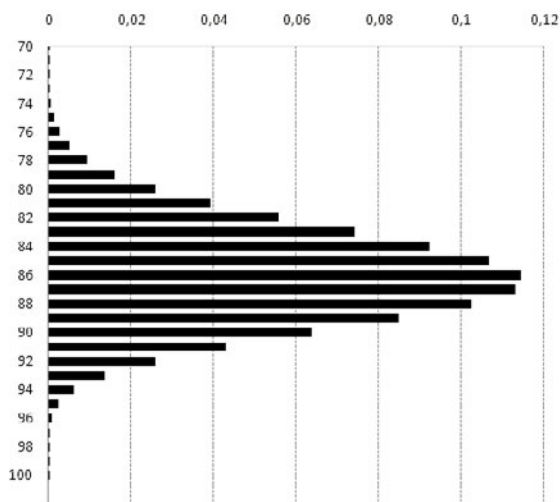


Imagen 8. Distribución de probabilidad para el número de cognados de la lista de Swadesh retenidos tras un milenio, bajo la hipótesis de que todas las palabras de la lista tienen la misma tasa de retención

El Náhuatl proviene de una familia de lenguas denominada proto-yutoazteca, denominación que se debe a que sus pobladores ocuparon los actuales estados de Nevada, Colorado y Utah.

Con el paso del tiempo algunas poblaciones se fueron extendiendo hasta las regiones montañosas y escarpadas del oeste y norte de Jalisco y durante los siglos III al VI d.C., ocuparon un área considerable de Mesoamérica en pleno auge urbano y ceremonial con lo cual alcanzó gran difusión por encima de otras lenguas mesoamericanas hasta alcanzar el grado de lingua franca debido a que fue el idioma adoptado para establecer una relación y sobre todo para lograr un entendimiento entre personas que no tienen la misma lengua materna.

Lo cual fue un gran logro ya que en un principio no se podía establecer comunicación alguna ya que cada uno de los involucrados no conocía nada sobre la otra lengua, lo cual complicaba el proceso de comunicación. Dichos acontecimientos fueron el punto de partida para innumerables estudios con los cuales se trató de establecer las reglas que regularían el uso de la lengua Náhuatl siendo el trabajo del franciscano español fray

<sup>6</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Glotocronolog%C3%ADa>

## 2.2 HISTORIA Y UBICACIÓN

Andrés de Olmos el más significativo y trascendente, sobre todo porque el Náhuatl era el idioma hablado por los mexicas o aztecas y otros contemporáneos y el primero en el Nuevo Mundo en contar con arte y gramática de extraordinaria precisión.

Acontecimiento que puede considerarse como **primicia en la lingüística americana y anterior a las primeras gramáticas de varias lenguas europeas, incluyendo la francesa.**<sup>7</sup> Con lo cual el Náhuatl logra posicionarse como una de las lenguas con mayor número de hablantes con más de millón y medio de personas, formando parte de la historia y cultura de nuestro país.

Proveniente del tronco o familia lingüística yuto-azteca emerge el Náhuatl también conocido como mexicano o azteca con un gran dominio territorial gracias a dos factores principales, el primero está vinculado a su amplia vigencia geográfica y en segundo lugar se encuentra el hecho de haber sido la lengua imperial de los pueblos de alta cultura.

Los primeros indicios que se tienen sobre el uso del Náhuatl se sitúan en Tenochtitlán conocida en aquel entonces como la gran metrópoli, debido a que estaba conformada por gente de diversas regiones del país, cuya lengua era una variante de Náhuatl en donde no existía el fonema *tl* sello distinto de la gramática de dicha lengua pero a comienzos del posclásico en el 1200 d.C. dicho fonema fue teniendo mayor presencia.

Como consecuencia de la dispersión de los teotihuacanos tras abandonar la metrópoli durante el siglo VIII d.C. Con esta oleada de población los nahuas que se superpusieron a los antiguos habitantes proto-otomianos en el centro de México eran un pueblo muy expansivo, conquistaron a otros nahuas que no eran hermanos de usos, costumbres y tradiciones; lo que ocasiono la perdida tanto

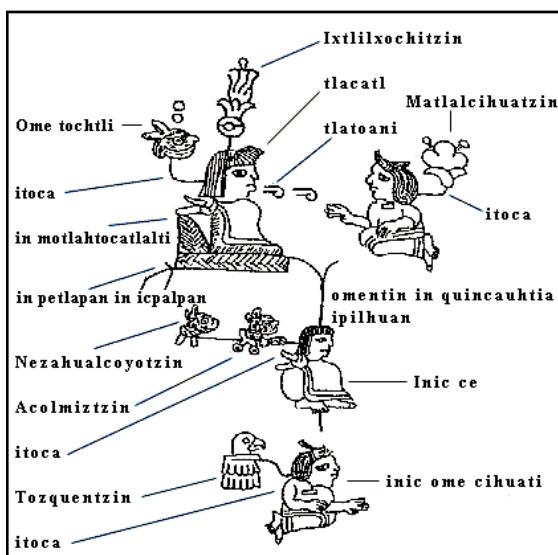


Imagen 9. Fragmento del Códice Xolotl (Plancha VI)

<sup>7</sup> Olmos, Andrés. Arte de la lengua mexicana, pp. 7

## CAPÍTULO 2 ORÍGENES E HISTORIA DEL NÁHUATL

de lenguas como dialectos del náhuatl como de otras familias y tendió a homogeneizar las variantes que tenía este idioma, cual resulta lógico dentro del proceso de adaptación de una nueva lengua; en donde el náhuatl logró su máxima expansión prehispánica, tras las conquistas realizadas por los señoríos integrantes de la Triple Alianza la cual estaba formada por México-Tenochtitlán, Tezcoco y Tlacopan, siendo los mexicas de México-Tenochtitlán quienes gracias a sus armas y por la vía del comercio lograron implantar el Náhuatl en las regiones más apartadas del territorio.



Imagen 10. Provincias tributarias de la Triple Alianza antes de la llegada de los españoles

La conquista exterminio y caída de México-Tenochtitlán el 13 de agosto de 1521, marco el encuentro de dos mundos, la superposición de estructuras políticas, económicas,

sociales por parte de los hombres de castilla hacia los pueblos indígena. Tanto frailes, conquistadores, huestes, encomenderos, funcionarios, civiles, alcaldes, gobernadores, corregidores y miembros de la real majestad, se dieron cuenta de que en la Nueva España se hablaban más de 120 lenguas y dialectos distintos.

Siendo en la época colonial donde se logró una mayor difusión de esta lengua en las regiones septentrionales de la Nueva España, en donde destacaron ciudades como Coahuila y Nuevo México; gracias a que los hablantes de dicha lengua acompañaban a los soldados, funcionarios y misioneros en su avance hacia el norte, con lo cual el Náhuatl siguió teniendo amplia vigencia durante los tres siglos novohispanos; tiempo en el que se escribieron millares de documentos y se imprimieron infinidad de obras con contenidos históricos, literarios, religiosos, legales, etc.

En el año de 1535 Carlos V encomendó a los religiosos de la Nueva España la responsabilidad de alfabetizar a los indios, lo cual no fue tarea sencilla sobre todo si tomamos en cuenta de que se trataba de una lengua nueva y no contaban con los conocimientos

básicos del Náhuatl, por lo cual los frailes tenían la gran necesidad de contar con ayudantes que supieran leer y escribir, con lo cual los frailes enseñaron a leer y a escribir no sólo en Náhuatl sino también en Latín.

Una labor nada sencilla sobre todo considerando que los indígenas no contaban con un sistema gramatical como tal, por el contrario poseían un sistema glífico el cual incluía pictogramas, los cuales consistían en representaciones estilizadas de determinados objetos, así como **logogramas unidad mínima de un sistema de escritura, que por sí solo representa una palabra o un morfema. Esto contrasta con otros sistemas tales como los alfabetos, los abjads o los silabarios, donde cada símbolo representa en primer término un sonido o una combinación de sonido.**<sup>8</sup>

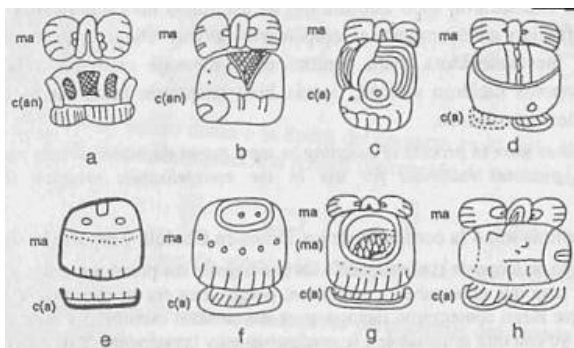


Imagen 11. El más Mac, Maya, podía ser escrito en por lo menos 5 diferentes maneras, combinando elementos logográficos y fonéticos

Y en menor grado un cierto número caracteres principalmente de connotación silábica. Valiéndose de ese sistema silábico los nahuas podían registrar fechas, nombres de dioses, seres humanos, animales, plantas, pueblos, ciudades, mercados, accidentes geográficos, límites de tierras, objetos tributados de acontecimientos tales como el nacimiento, la muerte, guerra, victorias, entronizaciones de gobernantes, secuencias de hechos históricos; así como algunas formas de expresión verbal tales como morir, quemar, conquistar, ahumar, hablar, escuchar, ver, etc.

Lo cual ejemplifica a la perfección lo que señala Carlos Montemayor en donde se refiere al Náhuatl como un sistema complejo, al grado de compararlo con otros idiomas entre los que aparecen el alemán, francés, griego, inglés, el mayo, otomí, zapoteco y purépecha en **donde la riqueza cultural que representa un idioma vivo, como los hablados en el pasado y en la actualidad en México, pasa inadvertido para la mayoría de los mexicanos, pues antes se prefiere aprender algún idioma extranjero que conocerse a sí mismo a través de los idiomas de nuestros antecesores.**<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Ibidem, pp. 8

<sup>9</sup> <http://serhuman.com/1/1/lenguanahuaka.pdf>



## 2.2.1 ÉPOCA PREHISPÁNICA

Los aztecas o mexicas quienes fundaron México-Tenochtitlán en 1325 hablaban una variedad de Náhuatl central y al momento de extenderse su imperio por el centro y sur de lo que ahora es la República Mexicana la lengua se difundió de manera considerable. En aquel entonces el Náhuatl ya era hablado en algunas zonas que hoy abarcan el valle de Anáhuac, lo que hoy es el Distrito Federal y los estados limítrofes como Estado de México, Morelos, Hidalgo, Puebla, Veracruz y Guerrero; en donde algunos nahuas han conservado su lengua autóctona hasta la época moderna.

Los grupos de origen náhuatl conformaron varias ciudades estado desde el siglo XII:

- Tecpanecas
- Tlaxcltecas
- Xochimilcas
- Huexotzingas
- Acolhuas
- Texcocanos
- Cholutecas, etc.

Sin embargo, el Náhuatl es mejor conocido por su uso entre los mexicas o aztecas, por ser el grupo que logró una hegemonía militar y cultural sobre los demás.



Imagen 12. Música y danza durante una ceremonia Una flor, del Códice Florentino

Desde siempre ha existido una fragmentación dialectal de gran importancia que se ha profundizado en los últimos 500 años en donde el Náhuatl no ha sido la excepción, por el contrario cuenta con infinidad de variantes lingüísticas en donde la más representativa es el Náhuatl Clásico usada durante el siglo XVI en el Valle de México y en específico en México-Tenochtitlán siendo este lugar el punto de lanza para la propagación de dicha lengua, teniendo una presencia muy marcada en la zona conocida como Mesoamérica, con lo cual se ha generado un poco de controversia en torno al origen del Náhuatl ya que todo apunta a que surgió en la parte de México conocida como Aridoamérica y Oasisamérica.

Con lo cual comienza la majestuosa y extraordinaria historia del Náhuatl, siendo en el imperio azteca en donde alcanzo mayor reconocimiento e importancia, siendo en esta época donde existieron escuelas y academias en las cuales contaban con actividades culturales y en donde se le enseñaba a la juventud a hablar bien, memorizar, recitar y a cantar con y sin acompañamiento instrumental entre los que se encuentran:

- **Teponaztli:** Instrumento musical a tipo de tambor de hendidura de origen mesoamericano utilizado por los aztecas, los mayas y las culturas relacionadas, el cual consiste en un tronco de árbol grueso, ahuecado por abajo para que se forme una cámara de resonancia.



Imagen 13. Teponaztli instrumento azteca hecho de madera y costillas es de percusión Su forma de "H" puede ser observada en la parte superior del tambor

- **Huehuetl:** Instrumento de percusión prehispánico, usado por aztecas y otras culturas relacionadas. Consiste en una especie de tambor tubular construido con el tronco de un árbol ahuecado, colocado verticalmente y abierto en su fondo.



Imagen 14. El huéhuetl tiene un sentido ancestral y místico, pues se relaciona al sonido del tambor con el corazón de la tierra

- **Ayacachtli:** Es un instrumento de percusión mexicano, es un sonajero que consiste en un objeto contenedor de uno o más objetos pequeños que al agitarse en conjunto produce sonido.



Imagen 15. Instrumento de percusión que imita el sonido de la serpiente

Con lo cual queda demostrado el ingenio y talento de los aztecas y sobre todo la importancia que tenía para ellos el Náhuatl y demuestra una vez más la belleza de dicha lengua. Por otra parte en los templos existía una escuela asalariada de compositores de poesía y canto en servicio de sacerdocio y la nobleza.

La palabra empleada para expresar la forma como se enteraban de lo allí registrado era amoxohtoca, que significa seguir el camino del libro, procedimiento utilizado por el maestro o sacerdote quien iba comunicando en voz alta el contenido del códice, dicho libro funcionaba como elemento que sustentaba múltiples realidades, entre las que se encontraban los acontecimientos históricos, genealogías, el saber acerca de las cosas divinas y el referente a los destinos de los

días y los rituales que debían practicarse, registros de límites, etc.

Por otro lado se encuentra la literatura en donde las obras previas a la conquista toman la forma de escritura pictográfica con elementos fonéticos que probablemente se utilizaron para memorizar las tradiciones orales. Actividad que se complicó debido a la introducción del alfabeto romano jugó un papel importante en la preservación de una parte de la cultura mexicana, mientras que la otra parte fue destruida por los españoles.

Tal y como se muestran en infinidad de escritos, en donde la obra de Bernardino de Sahagún fue de suma importancia, ya que contaba con una investigación enciclopédica sobre la civilización mexicana; así como ejemplos de escritos históricos, religiosos, medicinales y poético con una amplia gama de temas y estilos.

## 2.2.2 ÉPOCA COLONIAL

A partir de 1521 tras la caída de Tenochtitlán ante las tropas tlaxcaltecas quienes se aliaron con los españoles, inicio un proceso de evangelización en el cual se requería del conocimiento de la lengua del imperio conquistado, con lo cual el Náhuatl sigo conservando la denominación de lingua franca dentro del imperio azteca, extendiéndose por todo el centro de México y América Central gracias a la infinidad de dialectos con los que contaba dicha lengua aun después de la conquista.

Lo cual fue posible gracias al ingenio del ser humano, al crear herramientas e instrumentos que facilitaron la realización de determinadas actividades entre ellas la comunicación, gracias a la iniciativa del franciscano Juan de Zumárraga primer obispo de Tenochtitlán, quien introdujo la imprenta en la Nueva España lo cual permitió la publicación de la obra de fray Alonso de Molina titulada Doctrina cristiana traducida en lengua mexicana que salió de la prensa en el año 1546.

Documentos en Náhuatl en la etapa en donde fray Andrés de Olmos fue una figura clave en la historia etnográfica y lingüística mexicana, fue el primero en escribir una gra-

mática en lengua Náhuatl con una riqueza y precisión extraordinaria y que hasta el día de hoy sigue siendo consultada, en dicho documento se presento por primera vez los atributos del Náhuatl en donde él la califica de ***tan extraña lengua y tan abundosa en su manera y intricada aunque a algunos parece bárbara, tiene orden y concierto en muchas cosas, ni carece en algunos primores y buen artificio.***<sup>10</sup>

Por otro lado un aspecto poco estudiado en torno al Náhuatl durante el periodo colonial en donde fue utilizado durante el proceso de colonización de las Filipinas, realizada por indígenas mexicanos y algunos criollos que llegaron al archipiélago para realizar trabajos fuertes y labores administrativas respectivamente. Con lo cual el Náhuatl adquirió mayor presencia y relevancia tal y como sucedió con el Tagalo lengua nacional de la República de Filipinas perteneciente al grupo indonesio, que cuenta con influencia del Náhuatl en una proporción notoria de su vocabulario.

<sup>10</sup> Olmos, Andrés. Op. Cit, pp. 10

### **2.2.3 ÉPOCA MODERNA**

Con el paso de los años las costumbres se van transformando o desapareciendo de manera paulatinamente, gracias a la aparición de nuevas tendencias o estereotipos que han ido marcando a las nuevas generaciones. Acontecimiento en el cual el lenguaje se ha visto gravemente afecto; sobre todo las lenguas indígenas que actualmente se encuentran en peligro de extinción en donde el Náhuatl no ha sido la excepción.

Lamentablemente el Náhuatl es una lengua que ha quedado exclusivamente en los labios de la población rural indígena o en las aulas de las universidades como curso para antropólogos e historiadores.

Aunque en los últimos años el Náhuatl ha ganado terreno en el ámbito educativo sobre todo en el D.F y Área Metropolitana, como es el caso de las escuelas de nivel bachillerato pertenecientes al Instituto de Educación Media Superior del Gobierno del Distrito Federal en donde se imparte la asignatura de lengua y cultura Náhuatl desde el ciclo escolar 2008-2009, como parte de un decreto establecido por el jefe de gobierno del Distrito Federal Marcelo Ebrard en mayo de 2007, en donde se asentó que el Náhuatl sería una asignatura obligatoria en las es-

cuelas públicas del Distrito Federal. Así como en la Escuela Nacional de Antropología e Historia en donde es una materia obligatoria, también en la Universidad Nacional Autónoma de México y la Facultad de Estudios Superiores Acatlán sólo por mencionar a algunas instancias federal y estatales.

En la actualidad el Náhuatl carece de oficialidad, en el artículo 2.B.II de la Constitución de México obtiene reconocimiento para el establecimiento de educación bilingüe intercultural en las comunidades de origen nahua, sobre todo tomando en cuenta que el Náhuatl es la lengua no europea más hablada en el territorio mexicano con más de un millón y medio de personas lo que demuestra la importancia que tiene el Náhuatl en nuestra cultura e historia.



Imagen 16. La Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Distrito Federal, traducida al náhuatl tiene como objetivo que las comunidades indígenas que hablan esa lengua materna y habitan en la Ciudad de México

Sobre todo en una época tan importante y representativa de nuestra sociedad, como lo es el Bicentenario y Centenario de la Independencia de México y la Revolución Mexicana respectivamente, en donde los mexicanos tratan de reencontrarse con sus antepasados y por ende con la historia de nuestro país.

Tal y como sucedió con la traducción al Náhuatl de nuestra carta magna, el texto **Amatlanahuatili Tlahtoli Tlen Mexicameh Nechicolistl Sentlanahuatiloyn**, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, contó con la traducción de Zósimo Hernández Rodríguez, profesor de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Dicho trabajo tiene como finalidad contribuir a la difusión de los derechos y deberes de los mexicanos a nivel nacional sin importar sexo, credo o ideologías, con lo cual podemos concluir **que la traducción de la Constitución de 1917 al náhuatl se inscribe en ese propósito de fomentar y consolidar una cultura cívica democrática e igualitaria, que al mismo tiempo coadyuve a la preservación de las lenguas indígenas como factor de la identidad de nuestras comunidades indígena,**<sup>11</sup> expreso el sena-

dor Melquíades Morales Flores, presidente de la Comisión Especial Encargada de los Festejos del Bicentenario de la Independencia y del Centenario de la Revolución Mexicana del Senado.



Imagen 17. Ejemplar de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, traducida al Náhuatl

Acontecimiento que es digno se reconocimiento ya que se trata de una de las lenguas más completas y perfectas que existen en el país y que se encuentra en cada rincón de nuestra historia como parte de la identidad del pueblo mexicano, tanto en ríos, barrancas, cerros, volcanes y montañas, pueblos han sido bautizados con esta lengua indígena en donde cada uno cuenta con un significado perfectamente asignado, hecho que será un parte aguas en la historia del país ya que de alguna manera nos estamos reencontrando con nuestras raíces.

<sup>11</sup> <http://www.periodicosintesis.com.mx/noticias/64566/Presentan-la-Constitucion-traducida-al-nahuatl>

## 2.2.4 DISTRIBUCIÓN A NIVEL MUNDIAL

La lengua Náhuatl cuenta con un gran reconocimiento a nivel mundial gracias a su historia y su inmenso acervo literario, siendo este último el de mayor impacto en países como Estados Unidos de América, Canadá, Alaska y México, en donde el Náhuatl también cuenta con un número considerable de hablantes lo cual resulta gratificante sobre todo si tomamos en cuenta la situación por la que atraviesa dicha lengua.

Motivo por el cual es importante analizar a detalle el impacto de la literatura Náhuatl, ya que la literatura es la forma de conocer a fondo determinada cultura y al mismo tiempo nos da la llave para encontrar las respuestas a cada una de nuestras interrogantes referentes a nuestro origen.

Se entiende por literatura náhuatl a la producción literaria de los pueblos que ocuparon el Valle de México y sus alrededores y que dominaban dicha lengua; la influencia de culturas como la teotihuacana y tolteca fue el inicio de estas manifestaciones, a las que se unieron la originalidad y el profundo sentido religioso de los aztecas.

Las primeras manifestaciones de la literatura náhuatl se encuentran en los códices, libros en hojas de piel de venado raspada o corteza de amate preparada con una capa de carbonato de calcio, que eran pintados por los escribanos o pintores en aquellos entonces llamados tlacuilos.



Imagen 18. Distribución del Náhuatl a nivel mundial

El arte de fabricar estos códices se resumía en la expresión: poseer la tinta negra y roja símbolo de la sabiduría que posee el hombre culto. Estos códices podían contener todo tipo de información: historia, tácticas de guerra, registros de pueblos tributarios y sus tributos, relación de costumbres, calendarios religiosos, tipo de sacrificios para cada divinidad, etc.

En la época prehispánica el Náhuatl gozaba de fama por considerarse como una lengua culta, dulce y armoniosa; lo cual tiene mucho sentido ya que la palabra Náhuatl significa claro, limpio y sonoro, características que se encuentran presentes en cada una de las obras del pueblo mexicana por tal motivo es importante mencionar algunas de las características de la literatura Náhuatl las cuales le dan un estilo original e inconfundible, entre las que se encuentran:

- **Paralelismos:** Es un recurso frecuente en muchas literaturas, sobre todo primitivas y consiste en la repetición de un mismo concepto, palabra o pensamiento completo, por medio de dos o más frases semejantes, incluso sinónimas, que se complementan. **Por ejemplo: El llanto se difunde, las lágrimas gotean.**

- **Difrasismo:** Este recurso surge de la literatura como reflejo del uso de ideogramas, que representan conceptos por medio de objetos relacionados con ellos. Como recurso estilístico surge de yuxtaponer dos palabras que nos dan, por asociación el nombre de otra. **Por ejemplo: In Xōchitl In Cuīcatl que significa “La Flor y El Canto”.**

- **Metáfora:** En realidad toda poesía se expresa por medio de lenguaje metafórico y en este sentido la poesía náhuatl no es una excepción, lo que realmente resulta original y puede considerarse como algo exclusivo de esta literatura tiene que ver con el proceso al momento de crear las metáforas, los elementos u objetos que se utilizan para realizar la comparación son aves, piedras preciosas y flores. **Por ejemplo: Nuestro hermoso canto: un dorado pájaro cascabel.**

- **Forma negativa:** Forma de construcción característica de la prosa, se expresa mediante la negación al comienzo de la frase. **Por ejemplo: No seas cual culebra, no te hagas el resabido.**



Elementos que se encuentran presentes en cada una de las obras literarias escritas por nuestros antepasados en donde predomina una armonía y belleza extraordinaria, tal y como se nuestra en los siguientes ejemplos:

**EN TU LIBRO DE PINTURAS**

Con flores escribes, Dador de la vida,  
con cantos das color,  
con cantos sombreas  
a los que han de vivir en la tierra.  
Después destruirás a águilas y tigres,  
sólo en tu libro de pinturas vivimos,  
aquí sobre la tierra.  
Con tinta negra borrarás  
lo que fue la hermandad,  
la comunidad, la nobleza.  
Tú sombreas a los que han de vivir en la tierra.

**POEMA DE NEZAHUALCÓYOTL**

Amo el Canto del zenzontle,  
pájaro de cuatrocientas voces  
amo el color del jade,  
y el enervante perfume de las flores;  
pero amo más a mi hermano el hombre.

## 2.2.5 DISTRIBUCIÓN A NIVEL NACIONAL

Gracias a la infinidad de variantes con las que cuenta el Náhuatl, dicha lengua se encuentra presente en varios estados de la república mexicana principalmente en la zona centro; entre los estados en donde se practica este dialecto se encuentran:

- Guerrero
- Hidalgo
- Oaxaca
- Puebla
- Tlaxcala
- Veracruz
- San Luis Potosí
- Michoacán
- Estado de México
- Morelos
- Durango

Así como en algunas zonas del Distrito Federal en donde se encuentra un número considerable de hablantes en delegaciones como Milpa Alta, Azcapotzalco, Xochimilco y otras zonas conurbadas de la Ciudad de México y en cada una se habla una de 12 variantes del Náhuatl, las cuales se enlistan a continuación:

- **Náhuatl Clásico:** Variedad de la Ciudad de México y del Valle de México y zonas adyacentes hacia el siglo XVI que contem-

pla poblaciones del Estado de México, Morelos, Tlaxcala e Hidalgo.

- **Náhuatl de Tlaxcala:** Es una de las variantes más plenas de Náhuatl Clásico, modificada al correr de los años y hasta el siglo XX; es hablado con más frecuencia en los municipios de la región occidental del Volcán la Malintzi, como Tetlanohcan, Contla de Juan Cuamatzi, Chiautempan, Teolocholco y San Pablo del Monte.

- **Náhuatl Central:** Variante relacionada históricamente con la anterior y hablada actualmente en el estado de México en los municipios de Texcoco, Santiago Tianguistengo, Chalco, Jalatlaco; en el Distrito Federal en las delegaciones Tlalpan, Milpa Alta, Azcapotzalco y Xochimilco; en el estado de Tlaxcala y Norte de Morelos.

- **Náhuatl de Durango:** También se le conoce como Náhuatl Mexicanero y se habla en el estado de Durango, en las poblaciones de San Pedro de las Jícoras, San Juan de Buenaventura entre otras. También se habla en algunas poblaciones dispersas de Zacatecas y del norte de Jalisco.

- **Náhuatl de Tetelcingo:** Hablado en Tetelcingo en el municipio de Cuautla de Morelos.

- **Náhuatl del istmo y sur de Puebla:** Es la variedad hablada en zonas de Veracruz como Cosoleacaque, Zaragoza, Ixhuatlán, Huellapan de Ocampo, Oteapan, Hidalgo-titlán, Zongolica, Mecayapa, Hueyapan, en Oaxaca se habla en Huauhtla, Huehuetlán, Capultitlán, Texcalcingo, Teopoxco y Teotitlán de Flores Magón, en Tabasco se habla en Chontalpa, Mecatepec, Zanaoa y en el Soconusco de Chiapas que pertenece a los municipios de Tonalá, Oztuacán, Ocotepec, Mapastepec, Cuztepec, Tiltepec y Cuauhtémoc. Estas variantes muestran en torno a un 75% de cognados de la Lista de Swadesh con el náhuatl clásico, lo cual sugiere algo más de 1000 años de separación.

- **Náhuatl de la Huasteca y norte de Puebla:** Hablada en el estado de Hidalgo, principalmente en los municipios de Huejutla, Jaltocán, Pisaflores y Tenango de Doria, en el noroeste de Veracruz de la región de Tantoyuca, en el sureste de San Luis Potosí como en el municipio de Tamazunchale, y en el norte de Querétaro, particularmente en Jalpan. Es también la variedad hablada en

la parte más serrana del estado de Puebla, en las poblaciones como Zacatlán, Chignahuapan, Tlatlauquitepec, Teziutlán, Zaca-poaxtla y Huauchinango, con una tipología no tonal y sus palabras son largas con muchos afijos.

- **Náhuatl de Occidente:** Variedad hablada en el centro-sur del estado de Jalisco, en algunas poblaciones cercanas del nevado de Colima, como Mazamitla, Tonila, Zapotiltic, Zapotitlán, Tuxpan, Tecalitlán, Jilotlan y Pihuamo, también en comunidades indígenas de Apatzingán, Pómaro, Maruata, Patla, Coalcoman, Huilzantla, Aguilillas, Comala, Tecomán, Zinacamitla, Ixtlahuacán y Coahuayana en la costa serrana de Michoacán y Colima.

- **Náhuatl Pipil:** Es una de las variantes relacionada históricamente con los habitantes de Cuzcatlán, hoy El Salvador y parte de Nicaragua. Esta lengua se hablaba en América Central en poblaciones de El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Hoy día es escaso con solamente unas docenas de hablantes en El Salvador. El Pochuteco también se considera una variante.

## 2.3 CLASIFICACIÓN LINGÜÍSTICA

El náhuatl pertenece a la familia yuto-nahua (yuto-azteca) y junto con el extinto Pochuteco y el Pipil, forma el grupo aztecoide de dicha familia de lenguas. Dentro de esta familia el grupo aztecoide es muy cercano al grupo Corachol, formado por lenguas situadas al noroeste del foco de origen del náhuatl; el parentesco es algo más distante con el grupo Tepimano y el grupo Taracahita.

Desde un punto de vista tipológico, resalta su importancia como ejemplo de idioma aglutinante, particularmente en la morfología verbal y en la formación del léxico; tipológicamente es una lengua de núcleo final, en el que el modificador suele preceder al núcleo modificado.



Imagen 19. Mapa de los dialectos del náhuatl en México, con base en información de la antropóloga y lingüista Yolanda Lastra de Suárez "Áreas dialectales del náhuatl moderno"

Existe un número importante de variedades de náhuatl que difieren sistemáticamente y aunque en general el grado de inteligibilidad mutua entre variantes de náhuatl es alto, el náhuatl clásico probablemente era parcialmente ininteligible con el pipil o el pochuteco.

## 2.4 LINGÜÍSTICA Y ESCRITURA

La primera gramática de la lengua náhuatl, titulada *Arte de la lengua mexicana*, fue elaborada por el franciscano fray Andrés de Olmos. Fue concluida el primero de enero de 1547 en el convento de Hueytlalpan, ubicado en el Estado mexicano de Puebla.

Destaca el hecho de haber sido desarrollada antes que muchas gramáticas de lenguas europeas como la francesa, y tan sólo 55 años después de la Gramática de la lengua castellana de Antonio de Nebrija.

Originalmente se trataba de una escritura pictográfica con rasgos silábicos o fonéticos, dicho sistema de escritura fue adecuado para mantener registros de tipo genealógico, información astronómica y listas de tributos, etc.

Pero no representaba el vocabulario total de la lengua hablada de forma en que los sistemas de escritura del “**viejo mundo**” o la escritura maya podían hacerlo. Los códices fueron especialmente ayudas pictográficas para enseñar largos textos que eran memorizados por los sabios nahuas.

El padre Durán registro como los tlahcuilos podían traducir una plegaria en latín utilizando el sistema pictográfico-silábico, pero era complicado utilizarlo ya que estaba en desarrollo.

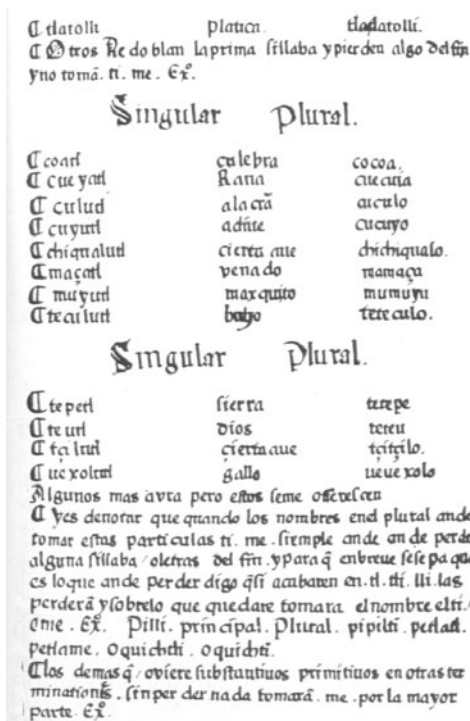


Imagen 20. Página del libro *Arte para aprender la lengua mexicana* de Andrés de Olmos

## 2.5 FONOLOGÍA

En la ortografía tradicional del español /k/ se escribe **c** ante /a,o/ y se escribe **qu-** ante /e,i/; e igualmente /s/ se escribe **z** ante /a,o/ y **c** ante /e,i/. Los fonemas /j, ʃ, ts, tʃ, tʃ/ se escriben simplemente como: **y, x, tz, ch, tl**.

El fonema /w/ se escribe como **hu-** o **-uh** según fuera antes o después de vocal. /kw/ se escribe **cu-/qu-** o **-uc** según sea antes o después de vocal.

La oclusiva glotal o saltillo /ʔ/ se omite o se marca con un circunflejo (^) o un acento grave (`) la vocal precedente o más comúnmente se escribe una **-h** tras la vocal precedente.

Esta distinción es importante y permite diferenciar muchas partes como:

- tetl = piedra
- tētl = gente
- cuauhtli = árbol
- cuāuhtli = águila
- chichi = perro
- chichītl = seno

## 2.6 MORFOLOGÍA

El náhuatl tiene una morfología nominal reducida, la mayoría de nombres tiene dos formas diferentes según el caso (poseído/no-poseído) o sólo una forma indistinguida. El estado absolutivo en singular se marca con /-tli/ y el poseído con /-wi/ (ambos sufijos derivados del proto-utoazteca /\*-ta/ y /\*-wa/).

En cuanto a las marcas de plural se usan sobre todo los sufijos /-me/ (procedente del proto-utoazteca /\*-mi/) y a veces /-tin/ y /-h/, y en menor grado se usa la reduplicación de la sílaba inicial **coyotl** ‘coyote’ **cocoyoh** ‘coyotes’, aunque esto en náhuatl a diferencia de lenguas uto-aztecas como el guaraní o el pima es marginal.

La morfología verbal a diferencia de la nominal usa un gran número de morfemas prefijos o clíticos que indican, sujeto, objeto, direccional, marca reflexiva. El número se indica además de mediante prefijo de persona mediante sufijos variados, igualmente el tiempo y el modo se indica mediante sufijos. La raíz verbal cambia de forma para indicar aspecto e incluye gran número de sufijos derivativos para indicar causativos, benefactivos o transitivizadores.

## 2.7 LÉXICO

El náhuatl se distingue por usar un número pequeño de lexemas para construir gran cantidad de palabras, lo cual hace que casi toda palabra admita una descomposición en raíces, en su mayoría mono o bisilábicas.

Esto da a las palabras una gran transparencia en términos semánticos. De hecho gran parte del vocabulario de la lengua parece haberse formado recientemente por composición léxica.

Algunos ejemplos de composición léxica se encuentran en topónimos y nombres propios:

- **Xochimilco (xochi-mi.l-co)**: Lugar donde se siembran flores (Delegación del Distrito Federal).

- **Nezahualcóyotl (nezahua.l-coyo-tl)**: Coyote en ayuno (nombre de un famoso Tlatoani de Texcoco).

- **México (mexih-co)**: En el ombligo de la luna (significado discutido), otra interpretación es “En el centro de la luna”.

- **Iztacalco (izta-ca.l-co)**: Lugar de la casa de la sal (Otra delegación del D.F.)

- **Xochiyáoyotl (xochi-yao-yo-tl)**: Guerra florida (Procedimiento por el que se conseguían esclavos para los rituales).

- **Popocatépetl ([po]poc.a-tepe-co)**: (Cerro que humea) e Iztaccíhuatl (Mujer blanca): Los famosos volcanes del altiplano mexicano.

- **Huitzilopochtli**: Colibrí zurdo / Colibrí a la izquierda (Nombre del dios de la guerra y las artes).



Imagen 21. Interpretación del escudo delegacional de Xochimilco

Ciertas áreas del léxico han sido muy influenciadas por el español, así el sistema numérico de base vigesimal ha sido abandonado en favor del sistema decimal del español, quedando sólo las formas de 1 a 20 del sistema nativo básicamente.

Otras áreas del léxico como la vivienda, el vestido y ciertos términos agrícolas han incorporado también términos del español considerados que describen mejor la realidad tecnológica más actual. Como ejemplo podemos citar la Lista de Swadesh en lenguas utoaztecas permite una comparación del vocabulario básico de esta familia de lenguas.



Imagen 22. Morris Swadesh fue uno de los fundadores de la Asociación Internacional de Lingüística

Nuestro país cuenta con un mosaico de cultura extraordinario el cual se fue forjando desde la época prehispánica, etapa en la que nuestros antepasados fueron impregnando de un toque muy especial y peculiar nuestra historia en donde el lenguaje ha jugado un papel muy importante, siendo este

el medio por el cual el ser humano puede entablar una conversación con cualquier persona; en donde el Náhuatl fue la primera lengua hablada en nuestro país, la cual cuenta con un gran reconocimiento a nivel mundial en donde se le considera como una lengua única y bella, siendo la literatura el referente inmediato de dicho dialecto ya que en cada fragmento de las obras literarias se encuentra plasmada la esencia de nuestros antepasados, mediante la utilización de metáforas, paralelismos, difrasismos, etc.

Elementos que han sido motivo de estudio por expertos en la materia, así como por antropólogos e historiados quienes han tenido que introducirse en el mundo del Náhuatl en específico en la lengua, tomando como referencia antiguos escritos; lo cual resulta complicado ya que no cuentan con materiales o recursos de tipo didáctico que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual a futuro será muy gratificante ya que de esta manera el Náhuatl tendría mayor presencia y por ende mayor trascendencia a nivel nacional y mundial, en donde instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México están impulsando el surgimiento de esta lengua, mediante la implementación de técnicas y teorías que facilitan dicho proceso.



# **CAPÍTULO 3**

---

## **DIDÁCTICA Y MATERIAL DIDÁCTICO**

## **OBJETIVO**

Conocer las teorías y técnicas didácticas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando que el proceso sea significativo y trascendental para el alumno y el profesor.

## **INTRODUCCIÓN**

A lo largo de nuestro paso por un salón de clases la imagen del profesor impartiendo clase es algo muy común, que llega a convertirse en una costumbre con lo cual el proceso de enseñanza-aprendizaje se estanca y por lo tanto se convierte en un proceso muy desgastante para los alumnos al grado de causar indiferencia y apatía entre los alumnos y el profesor.

Por tal motivo existen teorías pedagógicas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más dinámico e innovador con lo cual se pretende llamar la atención de los alumnos, ya que la finalidad es lograr un aprendizaje significativo con el cual cada uno de los estudiantes lo pueda aplicar tanto en su vida profesional como personal.

### **3.1 ¿QUÉ ES LA DIDÁCTICA?**

La palabra didáctica deriva del griego *didaktike* ('enseñar') y se define como la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje.

Es la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas. Está vinculada con otras disciplinas pedagógicas como, por ejemplo, la organización escolar y la orientación educativa, la didáctica pretende fundamentar y regular los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Los componentes que actúan en el acto didáctico son:

- El docente o profesor
- El discente o estudiante
- El contexto social del aprendizaje
- El currículo

La didáctica se puede entender como pura técnica o ciencia aplicada y como 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).

La historia de la educación muestra la enorme variedad de modelos didácticos que han existido. La mayoría de los modelos tradicionales se centraban en el profesorado y en los contenidos (modelo proceso-producto).

Los aspectos metodológicos, el contexto y, especialmente, el alumnado, quedaban en un segundo plano. Como respuesta al verbalismo y al abuso de la memorización típica de los modelos tradicionales, los modelos activos (característicos de la escuela nueva) 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. Actualmente, la aplicación de las ciencias cognitivas a la didáctica ha permitido que los nuevos modelos sean más flexibles y abiertos, y muestren la enorme complejidad y el dinamismo de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

### 3.2 ¿CUÁNTOS Y CUÁLES SON LOS TIPOS DE DIDÁCTICA?

Existen tres tipos de didáctica:

#### • DIDÁCTICA TRADICIONAL

Generalmente, cuando oímos hablar de educación tradicional nuestra referencia inmediata es la imagen de un profesor que habla y unos alumnos que escuchan; pero pocas veces nos detenemos a reflexionar sobre las características y las implicaciones de este tipo de enseñanza.

Más aún, la noción de didáctica tradicional que se maneja con frecuencia es muy relativa, dado que esta comente educativa no se puede considerar como un modelo puro, sino que existen distintas versiones e interpretaciones al respecto.

Podríamos decir, según Aníbal Ponce, que la educación tradicional pone en marcha preponderantemente la formación del hombre que el sistema social requiere. En ella cuenta el intelecto del educando mientras deja de lado el desarrollo afectivo y en la domesticación y freno del desarrollo social suelen ser sinónimos de disciplina.

Con lo cual la didáctica tradicional se puede considerar como una disciplina muy egoísta

en la autonomía y participación del aprendiz, protagoniza al maestro quien es la base y condición del éxito de la educación. A él le corresponde organizar el conocimiento, aislar y elaborar la materia que ha de ser aprendida; mientras que el alumno se limita a acumular y reproducir información, hay énfasis en los contenidos, la memoria tiene un rol decisivo.

El modelo de enseñanza tradicional ha sido cuestionado desde hace siglos, pero a pesar de todo ha continuado, con modificaciones hasta nuestros días. La extensión de la escolaridad, el desarrollo de las ciencias y la profundización en el estudio de la psicología del niño han conseguido modificar la situación.



Imagen 23. La didáctica tradicional se mantuvo como la única alternativa, hasta mediados del siglos XX

La lentitud en el cambio es fundamentalmente por la dificultad de la aplicación de los métodos nuevos, ya que suponen un esfuerzo mayor por parte del profesor, el cual necesita contar con un dominio amplio de saberes, así como manejar conocimientos de la psicología evolutiva que proporcione datos sobre el desarrollo de la inteligencia y la personalidad de los alumnos.

Sin contar con el índice de dificultad mayor que conlleva el dirigir un grupo de forma no autoritaria, sino flexible y activa. Precisamente la actividad es la clave de la renovación pedagógica que se opone al modelo tradicional de enseñanza.

#### ● **DIDÁCTICA TECNOCRÁTICA**

La tecnología educativa no nace con el uso de la computadora en el aula. Una mirada nostálgica al uso del pizarrón y la tiza nos permite reencontrar la trascendencia de la tarea docente y la convicción de que no hay recurso, por eficiente que sea, que reemplace la mirada, la voz y los sueños de los maestros. La tecnología hace parte del mundo de la generación de los saberes que confluyen en en la solución a problemas y se manifiesta en artefactos, procesos o sistemas que le prodigan al hombre un me-

yor vivir; la técnica hace parte de esos saberes y se hace evidente en los procesos de producción a manera de modos de hacer, la educación técnica se centra en el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con los procesos, herramientas, máquinas y equipos; para el propósito anterior se trabaja sobre ejercicios preestablecidos que contemplan las temáticas abordadas.

La educación en tecnología, incluida en la educación básica secundaria y media superior por la nueva ley de educación, no ha pasado de ser, en algunos casos, un espacio de “relleno académico” y en otros un “gancho” de atracción publicitaria.

En México existe una propuesta de alternativa curricular que repercute para mejorar la educación utilizando tecnología que consiste en reconocimiento y aprovechamiento de los artefactos producto del desarrollo tecnológico, como elementos sobre los cuales es posible la adquisición de un lenguaje tecnológico y del estudio y análisis de los artefactos hacia la reconstrucción conceptual que los desarrollos de tipo tecnológico apropian como conocimiento.

Esta recortada dimensión de educar para el empleo no sólo puede contribuir a fortalecer la capacidad de una nación para desarrollar su potencialidad de asimilación y generación de ciencia y tecnología. En particular, el conocimiento tecnológico educativo de nuestros días ha adquirido una sofisticación tal que requiere, como ya se ha dicho, de un alumno de bachillerato mucho más desarrollado intelectualmente.

El alumno debe de tener la capacidad para identificar, acceder a y manejar fuentes de información, estas fuentes pueden variar desde las bibliotecas convencionales, revistas y periódicos, hasta el correo electrónico, redes telemáticas y búsquedas en bases de datos computarizadas.



Imagen 24. Didáctica Tecnocrática, Controlador de estímulos, respuesta y reforzamientos que le aseguran la aparición de conductas deseables

#### • DIDÁCTICA CRÍTICA

Esta corriente crítica el autoritarismo pedagógico del educador y se pronuncia por una reflexión colectiva entre educador-educando. Aborda la realidad como histórica, que evoluciona en el transcurso de sus contradicciones; considerada como totalidad, no es estática, es más bien una construcción social producto de la acción-reflexión de los hombres.

Para promover cualitativamente los conceptos de enseñanza y aprendizaje, la didáctica crítica, tiene que recuperar su unidad dialéctica. Se aprende mientras se enseña y se enseña mientras se aprende. Significa que tanto el educador como el educando puedan cambiar sus funciones tradicionales.

Asumir una formación laboral desde la perspectiva del diálogo entre los actores, significa enfocar los procesos educativos desde una escuela que se convierta en espacio de intercambio de culturas que permita la integración de valores, ideas, tradiciones, potenciando el tratamiento a la diversidad y la pluralidad. Finalmente el diálogo adquiere como significado una reproducción crítica de la cultura o reconstrucción del conocimiento.

Lo cual no implica la desintegración de la cultura en subculturas, sino manifestar las diferentes vías, a través de las cuales el sujeto adquiere una formación laboral, sobre la base del diálogo que establece entre él, el currículum, la institución escolar y sus prácticas tanto explícitas como implícitas.



Imagen 25. La didáctica crítica nos es un disfrute pleno de la actividad laboral y de la capacidad de los sistemas educativos para ofrecer una educación que garantice educación y trabajo para todos los miembros de la sociedad

### **3.2.1 DIDÁCTICA DE LA GRAMÁTICA**

Para plantear hoy una didáctica de la gramática que responde a las exigencias de la comunicación en nuestra sociedad es necesario referirse:

- Al sistema mismo de la lengua y su funcionamiento en cada situación.
- A los mecanismos de la adquisición del lenguaje en general y según la edad, evolución y nivel de los alumnos.
- Al medio y condicionamiento socioculturales donde se realiza.
- A las técnicas pedagógicas más adecuadas para favorecer esta adquisición y desarrollo del lenguaje.

Dentro de los puntos a considerar para el desarrollo de una gramática enfocada a la enseñanza de un lenguaje o gramática, existen algunos puntos que rigen dicho proceso.

#### **● OBJETIVOS**

La didáctica de la gramática se integra en el marco de la didáctica de la lengua, formando un todo global con otros aspectos como la expresión oral, escrita, la comprensión lectora, la iniciación en la literatura y el enriquecimiento de las estructuras léxicas y discursivas.

El objetivo de la didáctica de la lengua y así mismo del trabajo gramatical es favorecer e el alumno el dominio de todos los recursos de la lengua para expresarse y comunicarse. La didáctica de la gramática se integra en el marco de la didáctica de la lengua, formando un todo global con otros aspectos como la expresión oral, escrita, la comprensión lectora, la iniciación en la literatura y el enriquecimiento de las estructuras léxicas y discursivas.

El objetivo de la didáctica de la lengua y así mismo del trabajo gramatical es favorecer e el alumno el dominio de todos los recursos de la lengua para expresarse y comunicarse.

● **GRAMÁTICA IMPLÍCITA Y EXPLÍCITA: USO Y REFLEXIÓN**

Entendemos por gramática no sólo la reflexión sobre la estructura de la lengua, sino también y prioritariamente el dominio en el uso de dichas estructuras. Uso y reflexión son los dos aspectos que van a favorecer el proceso comunicativo. Es una programación gramatical en donde los primeros cursos incidirán especialmente en el uso y dominio de las estructuras lingüísticas y progresivamente se avanzara hacia la observación de las relaciones, análisis y finalmente a la sín-

tesis y abstracción de estos análisis. En cualquier nivel la reflexión deberá partir siempre del uso y de las realizaciones lingüísticas concretas que se desprenden de una situación de comunicación.

● **NECESIDAD DE COMUNICACIÓN**

Esta es la función esencial del lenguaje que hace más dinámico todo el proceso de aprendizaje y desarrollo de la lengua, en donde es importante aclarar que no se desarrolla el lenguaje sino a a partir de una necesidad de comunicación y que esta necesidad está íntimamente relacionada con los intereses y experiencias de la persona.

● **PARTIR DE LA EXPERIENCIA**

La primera tarea del profesor de lengua es conocer los intereses y experiencias del alumno para motivar desde ahí la comunicación. Estos intereses y experiencias varían de acuerdo con la edad, con los contextos socioculturales y con las propias capacidades.

● **EXPERIENCIA LINGÜÍSTICA**

Cada niño o grupo de niños tienen una experiencia lingüística determinada en función de su edad y su contorno sociocultural. El



desarrollo del lenguaje sólo se favorece a partir de esa experiencia. Si de entrada se rechaza un determinado estudio evolutivo de lengua o una variante sociolingüística o dialectal, se le priva al alumno del instrumento de comunicación y se inhibe en lugar de liberarlo para un enriquecimiento progresivo. Para el desarrollo del proceso comunicativo, el trabajo gramatical debe partir de la experiencia e interés del alumno: experiencia de vida y lingüística.

● **ORACIÓN: UNIDAD MÍNIMA COMUNICATIVA**

Iniciar el trabajo gramatical a partir de unidades comunicativas; la oración como unidad mínima de comunicación, desgajada de un contexto más amplio, ofrece las máximas ventajas lingüísticas y pedagógicas para iniciar el análisis del sistema de lengua.

● **ENRIQUECER LA EXPERIENCIA**

Trabajar a partir de la experiencia del alumno no significa quedarse reducido a ella. La tarea de la escuela es precisamente enriquecer esa experiencia y abrir los intereses del alumno, tanto más cuanto más limitadas sean sus experiencias anteriores. Paralelamente en el plano lingüístico, la escuela debe suponer para el alumno un contexto

estimulante donde pueda enriquecer su lenguaje y donde vaya encontrando progresivamente nuevas situaciones de comunicación y con ellas las estructura lingüísticas adecuadas. Así las diferentes actividades del área del lenguaje, expresión oral (conversación, diálogo, entrevista, debate, exposición, etc.), expresión escrita (carta, informe, anuncios, narración, poesía, etc), la comprensión lectora, etc., no son algo extraño al objetivo de la gramática, dominio primero, reflexión después de las estructuras de cada una de las situaciones.



Imagen 26. Los debates impulsan una polémica constructivista, mostrando respeto hacia las opiniones de los demás, razonando sus propios argumentos y no basándose en meras opiniones

● **PROCESO DE APRENDIZAJE**

Las hipótesis sobre cómo se aprende. La búsqueda de los procesos internos que tienen lugar en el acto de aprender y de las condiciones externas que pueden favorecer cada uno de estos procesos, son una de las

aportaciones más interesantes hechas desde la psicología y las ciencias de la educación a las didácticas de cualquier materia.

***Gagné describe el acto de aprendizaje en fases sucesivas, que ponen en relación la acción de un agente externo con el proceso interno que se origina, según Gagné es la expectativa, que si es suficiente atraerá la atención originando así un segundo proceso.***<sup>12</sup> Las fases y procesos que describe R. Gagné para un acto de aprendizaje son los siguientes:

● **FASES**

Motivación, Comprensión, Adquisición, Retención, Evocación, Generalización, Aplicación, Realimentación.

● **PROCESOS**

Expectativa, Atención, Percepción selectiva, Cifrado, Acumulación en la memoria, Recuperación, Transferencia, Respuesta, Afirmación. La tercera fase es la que se llama incidente esencial o momento en que sale la chispa y la mente es capaz de realizar un primer cifrado o representación del nuevo concepto, las fases anteriores preparan ese momento y las fases siguientes la refuerzan. A partir del conocimiento de las diferentes fases que intervienen en el aprendizaje, la

didáctica se preocupará por buscar los recursos más eficientes para que tenga lugar la operación correspondiente en cada caso y favorecer el acto de aprendizaje.

De acuerdo con este planteamiento y con el método que consideramos más idóneo en gramática para llegar al incidente esencial, una programación gramatical que atienda al proceso de aprendizaje puede planear sus actividades según sus fases:

- I. Fase de motivación y liberación del lenguaje.
- II. Fase de actualización motivada.
- III. Fase de descubrimiento:
  - Manipular
  - Realizar cambios de orden, sustitución, reducción, expansión, transformación, etc.
  - Anotar las constantes, diferencias, procesos.
  - Formular hipótesis
  - Representar gráficamente.
- IV. Fase de aplicación de la hipótesis en otros casos.
- V. Fase de generalización.
- VI. Fase de evaluación.

<sup>12</sup> <http://www.dipromepg.efemerides.ec/teoria/t4.htm>

### 3.3 DEFINICIÓN Y TIPOS DE MATERIAL DIDÁCTICO

El material didáctico, se encuentra inmerso dentro de una estrategia pedagógica; entendiéndolo esta como **una secuencia de los recursos que utiliza un docente en la práctica educativa y que comprende diversas actividades didácticas con el objeto de lograr en los alumnos aprendizajes significativos.**<sup>13</sup> Por lo tanto se utiliza para estimular los estilos de aprendizaje de los alumnos para la Estimulando la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos habilidades, actitudes o destrezas. Toda obra didáctica debe cumplir con tres parámetros distintos:

- La obra debe ser comunicativa, es decir, de fácil entendimiento para el público al que va dirigida.
- La obra debe estar bien estructurada, o sea, debe ser coherente en todas sus partes y en todo su desarrollo.
- La obra debe ser pragmática, es decir, debe contener los recursos suficientes para que se puedan verificar y ejercitar los conocimientos adquiridos por el alumno.

Aunque existen una gran variedad de categorizaciones de los materiales didácticos la mayoría de los autores coinciden en clasificarlos en términos generales, de acuerdo a la percepción de nuestros sentidos:

- **Auditivos:** en los que encontramos al radio, discos, cassettes, CD, MP3, etc.
- **Visuales:** (aunque podrían, del mismo modo, considerarse algunos olfativos, gustativos y táctiles) encontramos fotografías, transparencias, imágenes electrónicas, acetatos, carteles, diagramas, gráficas, mapas, ilustraciones, etc.
- **Materiales impresos:** fotocopias, libros, revistas, etc.
- **Audiovisuales:** Videos, películas, multimedia, Internet.
- **Materiales tridimensionales:** objetos en general.

**Diversidad de materiales que, como ha de entenderse, nos permiten adecuarlos a nuestras necesidades y coadyuvar los procesos de enseñanza-aprendizaje.**<sup>14</sup>

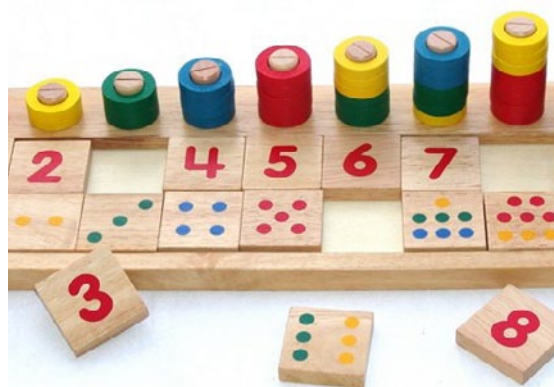


Imagen 27. Material didáctico tridimensional que permite desarrollar destrezas perceptivas y motrices.

<sup>13</sup> <http://www.slideshare.net/cfhuamani/material-didctico-3573823>

<sup>14</sup> Véase Villalobos, Elvia. Didáctica integral (para profundizar en el tema).

### 3.4 IMPORTANCIA DEL MATERIAL DIDÁCTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Lograr un aprendizaje significativo en el alumno requiere de docentes altamente capacitados que no sólo impartan clases, sino que también contribuyan a la creación de nuevas metodologías, materiales y técnicas, que haga más sencillo a los alumnos la adquisición de conocimientos y habilidades que les sean útiles y aplicables en su vida personal, académica y profesional. De ahí la importancia de estas herramientas cuyos objetivos primordiales serán fungir como facilitadores y potencializadores de la enseñanza que se quiere significar.

El empleo de materiales didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tener conciencia de que éstas herramientas o medios adquieren un protagonismo fundamental al generar una materialización de la construcción abstracta y la generalización a través de la experiencia individual o grupal, será determinante para emplearlos recurrentemente en nuestras prácticas docentes.

Estrategias didácticas de autores como **Díaz-Barriga y Hernández Rojas**,<sup>15</sup> pueden ser de apoyo porque consiguen optimizar la concentración del alumno, reducir la ansiedad ante situaciones de aprendizaje y evaluación, dirigir la atención, organizar las acti-

vidades y tiempo de estudio, etc., o pueden ser igualmente de enseñanza porque les permite realizar manipulaciones o modificaciones en el contenido o estructura de los materiales de aprendizaje, o por extensión dentro de un curso o una clase, con el objeto de facilitar el aprendizaje y comprensión de los alumnos. Se entiende, por tanto, que toda práctica educativa se verá enriquecida cuando existe una estrategia que la soporte.

Las innovaciones tanto metodológicas como tecnológicas dirigidas a una educación de calidad, han recurrido a una serie de estrategias que han facilitado lograr los objetivos y reconocemos que los progresos tecnológicos han aportado una rica variedad de herramientas audiovisuales que han favorecido a la educación presencial, como también estamos de acuerdo que los materiales didácticos son el elemento más visible de un programa abierto.

<sup>15</sup> Véase los textos *Mirada constructiva en educación* (para profundizar en el tema).

### **3.5 ELEMENTOS DE DISEÑO EN LA ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO**

En el diseño de materiales didácticos no es necesario utilizar todos los elementos del diseño gráfico en general. Se trata de reforzar los mensajes con el objetivo de facilitar el aprendizaje. Existen cuatro principios a los cuales se le puede sacar mucho provecho: contraste, repetición, proximidad y alineamiento.

#### **CONTRASTE**

El contraste se crea mediante la yuxtaposición de elementos muy diferentes grande y pequeño, blanco y negro, ancho y estrecho, etc. En una página o pantalla con poco contraste, los elementos parecen iguales, nada destaca y los colores parecen oscurecerse; mientras que una pantalla con alto contraste parece tener más fuerza es más dinámica, llamativa e interesante.

Los elementos más importantes como títulos y símbolos, destacan claramente y son más fáciles de encontrar. Si bien en algunos casos es más apropiado el contraste bajo, por ejemplo en un informe financiero, los materiales didáctico son más fáciles de utilizar y más atractivas para el participante, si tienen un alto contraste.

Algunas formas de sencillas de crear contraste:

- Utilizar conjuntamente tipografía grande y pequeña;
- Utilizar una ilustración grande en la página o una grande y una pequeña juntas;
- Utilizar blanco y negro o negro y sombreado blanco;
- Líneas gruesas y finas en la misma página;
- Dejar grandes espacios blancos y títulos grandes.



Imagen 28. El contraste ayuda a resaltar textos y gráficos, que ayudan a reforzar determinado tema

#### **REPETICIÓN**

La repetición genera consistencia. Esta consistencia se logra a través de aspectos tales como:

- Colocar el título de la sección o capítulo siempre en el mismo lado de la página.
- Dar a cada nivel del encabezado su propio estilo.
- Poner una línea gruesa debajo del encabezado.

- Meter el número de página dentro de un gráfico.
- Repetir en elemento de la portada dentro del documento.
- Repetir una ilustración en diferentes tamaños o pequeñas.



Imagen 29. Repetir ciertos elementos genera uniformidad, en todo el material didáctico

La repetición añade interés y ayuda a unificar el material. Repetir algo de manera consciente del mismo modo, hace que las páginas parezcan pertenecer al mismo documento. Asimismo la repetición en una serie de materiales, hace que cada pieza parezca pertenecer a la misma “familia”.

Cuando se combinan adecuadamente contraste y repetición, los participantes pueden comprender con rapidez cómo están organizados los materiales, porque se les ha dado consistencia y estímulos visuales.

**PROXIMIDAD**

Desglosar la información en piezas pequeñas, tales como párrafos cortos y listados con viñetas o números y luego agruparla en “piezas” relacionadas en torno a una unidad, ayuda a los participantes a comprender y aprender la información.

La proximidad “visual” de un grupo de piezas relacionadas, hace que la página se vea organizada y los lectores puedan ver la relación entre los elementos a un golpe de vista. Los elementos agrupados visualmente se comprenden más rápidamente.

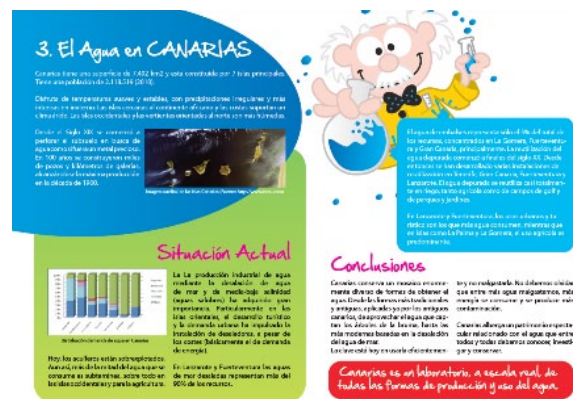


Imagen 30. La proximidad el receptor puede apreciar cada uno de los elementos que conforman el material por bloques

### **ALINEACIÓN**

Al igual que la proximidad la alineación ayuda a organizar la página. Es conveniente alinear los elementos entre sí siempre que sea posible.

El alineamiento también incluye la justificación del texto de una página hay cuatro opciones:

- Alineado a la izquierda
- Alineado a la derecha
- Justificado
- Centrado

Estas cuatro alternativas tiene ventajas y desventajas el texto alineado a la izquierda tiene más atención. La alineación a la derecha es útil cuando se pone una etiqueta o una explicación al lado izquierdo de un gráfico o dibujo en el margen izquierdo o en títulos de portadas. El texto centrado se utiliza poco en materiales didácticos, debido a que el texto alineado a la izquierda o derecha es más interesante.

### **ELECCIÓN DE LOS TIPOS**

Es una cuestión de preferencia personal que de seguir unas reglas. Cada tipo tiene sus propias características y cada uno responde

a ellas de modo diferente. Se pueden seguir algunas guías básicas:

- Asegurarse de que el tipo elegido es legible en la calidad de impresión que vamos a utilizar.
- Usar un tipo adecuado al propósito del material y a los destinatarios.
- Evitar letras de diseño muy antiguo
- Evitar caracteres palo seco y con sombras que dificulten la lectura, que demeritan el diseño.

### **CÓMO COMBINAR LOS TIPOS**

No combinar dos tipos de la misma categoría en una sola página (ni dos serif ni dos sans serif). El propósito de combinar tipos es crear contraste y dos tipos de la misma categoría se parecen mucho. La única combinación efectiva es una serif y una sans serif.

La serif para el texto principal y la sans serif para títulos y epígrafes. No combinar script con otros tipos dentro del mismo párrafo. Si se utiliza sólo un tipo o hacer los títulos y epígrafes lo suficientemente anchos y en negrita para crear contraste. Crear variedad utilizando negrita, itálica y diferentes tamaños del mismo tipo.

### TAMAÑO

Dependiendo de la función de cada frase o texto se asigna determinado puntaje. El criterio más importante para determinar el tamaño de un tipo es su legibilidad:

- Utilizar tipos de entre 10 y 14 puntos para el texto principal, 14 puntos para los tipos más pequeños.
- En tablas y llamadas, encabezados y pies, se pueden usar de 8 puntos.
- En las partes donde el contenido no es crítico (copyright, o algunas partes de encabezados y pies), los tipos pueden ser de menos de 8 puntos, siempre que sean legibles.



Imagen 31. En una caja de texto se asignan diferentes puntajes para diferenciar entre títulos y textos, sin perder legibilidad

### INTERLINEADO

Es el espaciado que hay entre líneas y se mide también en puntos. Un interlineado excesivamente estrecho hace difícil la lectura. Cada tipo de material didáctico tiene crite-

rios diferentes para el interlineado, pero se pueden seguir unas normas generales:

- Cuando aumenta la longitud de las líneas, aumenta la necesidad de mayor interlineado.
- En líneas largas, las sans serif necesitan más interlineado que las serif.

### TÍTULOS Y EPÍGRAFES

Los títulos y los epígrafes guían al lector a lo largo del documento y le indican la jerarquía de la información. Normalmente, los niveles de los epígrafes se diferencian por el tamaño, el estilo del tipo, la posición, el espacio que los rodea un símbolo o la combinación de varios de estos elementos, algunas reglas para utilizarlas:

- Evitar el uso de todo mayúsculas en los epígrafes largos: La lectura es más ardua.
- Considerar la posibilidad de escribir en mayúsculas sólo la primera palabra del epígrafe.
- No partir los títulos con guión.
- Partir los títulos en una pausa verbal, de ser posible.
- No poner un título aislado al final de la página.
- No utilizar más de tres niveles de epígrafes hacen difícil seguir la secuencia.





Imagen 32. Los títulos resaltan los apartados de un texto y ayudan a jerarquizar la información

### CREACIÓN DE ÉNFASIS

Hay cuatro formas tradicionales de enfatizar las palabras importantes:

- Itálica
- Negrita
- Itálica-Negrita
- Subrayada

Una gran cantidad de texto en cualquiera de estas formas es difícil de leer, utilizarlos únicamente para resaltar lo esencial. No utilizar letra más grande para enfatizar unas palabras dentro de un párrafo, ya que eso altera el interlineado. Se puede enfatizar cambiando los márgenes del párrafo. Esto crea espacio en blanco alrededor del texto que se quiere enfatizar. También se puede

poner una línea vertical en el margen izquierdo.

### LÍNEAS

Las líneas son uno de los elementos de diseño gráfico más útiles y sencillos de utilizar. Pueden utilizarse tanto para separar bloques de texto, como para enfatizar o definir o también para separar el encabezado y/o el pie de página del resto de la página.

Para utilizar las líneas hay que decidir cuestiones en torno a:

- Grosor
- Con qué alinearlas
- Cuánto espacio dejar alrededor
- Dónde colocarlas

Se pueden utilizar líneas de muy diversos grosores, que se miden en puntos o pueden ser dobles, asimismo, de diversos grosores. También se pueden usar líneas discontinuas para bordear algunas imágenes o bloques de texto.

- Las líneas horizontales invitan a leer; demasiadas verticales, producen una página excesivamente llena.
- Las líneas finas quedan mejor que las gruesas, especialmente entre el texto y si hay muchas líneas en la página.

- Dejar más espacio en blanco alrededor de las líneas gruesas.
- No utilizar demasiados grosores de línea en la misma página.
- No poner texto demasiado cerca de la línea.
- Las líneas gruesas enfatizan el título o los encabezados, mientras que las finas se usan más para los pies de página.

### CAJAS

Las cajas se utilizan mucho en los materiales didácticos, bordeando, tanto texto, como ilustraciones o tablas. Pueden utilizarse para enfatizar información importante.

- Separar la información subordinada a la principal.
- Contener una ilustración, esquema o gráfico.
- Definir el espacio para escribir.
- Crear un borde alrededor de una página.

No es necesario utilizar cajas si la información no se puede resaltar o tratar de alguna otra manera los contenedores son una opción. Demasiadas cajas pueden dar materiales recargados algunas guías para su uso son:

- No utilizar demasiadas cajas en una página:

una grande o tres pequeñas es más que suficiente.

- Dejar espacio tanto dentro como fuera de la caja.
- Dejar más espacio alrededor de una caja que tenga el borde grueso.
- No utilizar bordes discontinuos
- Las cajas pueden enfatizar los títulos y añadir interés visual.
- Bien utilizadas, ayudan a recordar el mensaje que contienen.



Imagen 33. Las cajas ayudan a enfatizar datos importantes dentro del material didáctico

### **3.6 EVOLUCIÓN E IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

El vertiginoso desarrollo de la ciencia y la técnica ha irrumpido en todos los ámbitos y niveles sociales, de modo que en los tiempos actuales la nueva tecnología se ha convertido en uno de los productos fundamentales del consumo de la modernidad.

Como todo elemento “**nuevo**” en acelerado desarrollo que se gesta en el mundo, trae consigo cambios que repercuten en los procesos y fenómenos sociales, y más específicamente en la mente del ser humano, en su forma de vivir, pensar y hacer. Nos encontramos frente a tecnologías del conocimiento que afectan la forma en que sentimos y pensamos, lo que ha creado un ambiente comunicacional nuevo que influye en la forma de percibir el mundo.



Imagen 34. La tecnología puede generar cambios a corto, mediano y largo plazo, que beneficien el proceso de aprendizaje del alumno

En la tecnología ha pasado a ser una mercancía, uno de los productos fundamentales del consumo de la modernidad. Su impacto se extiende a todos aspectos de la vida, desde el cambio cultural, al de las organizaciones sociales, la política, entre otras.

En la medida en que estos se desarrollen el sistema educativo debe asumirlo y adaptarlo a sus intereses, en tanto la educación tiene que ver con las actitudes, normas, y valores, lo que es cierto es que los medios de comunicación se están convirtiendo en los más poderosos sistemas educativos del momento.

El cambio científico-tecnológico se vuelve tan rápido que aunque las escuela hiciera sus mayores esfuerzos, los contenidos enseñados se volverían obsoletos antes que los alumnos tuvieran la edad suficiente de aplicarlos. No obstante, los cambios científicos tecnológicos obligan a realizar modificaciones.

Durante la última década ha tenido lugar en el ámbito internacional un creciente proceso de modernización en la vida social lo que influye en la comunicación y en la educación:

la llegada de la TV por cable y su creciente masificación, la digitalización de las líneas telefónicas, la difusión de la telefonía celular, el uso del correo electrónico, la proliferación de computadoras, el uso del fax en las empresas así como la implementación de Internet.

Estas tecnologías de la comunicación han comenzado a formar parte de la vida diaria, a pesar de que las mismas no son usadas por la totalidad de la población y sus verdaderas capacidades no son realmente aprovechadas.



Imagen 35. Una revolución tecnológica en donde las TICs están creando una nueva sociedad y una nueva forma de hacer negocios

La revolución tecnológica contemporánea además de impactar los medios de producción con sus trascendentales consecuencias, trasciende los medios y las relaciones de producción para penetrar y revolucionar todas las áreas de la actividad humana. Las nuevas tecnologías representan oportunidades beneficiosas para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, para diversificar sus modos de ejecución y adecuar el conocimiento con la realidad, con los intereses y propósitos de los alumnos.

El ahorro de tiempo y de esfuerzo físico y mental, podrían estar entre otras razones válidas para que el docente se someta a la novedad tecnológica pero, de esta manera, pudiera suceder que las decisiones pedagógico-profesionales quedaran anuladas o reducidas por el poder de la maquina. La tecnología educativa no puede dar respuestas adecuadas a problemas de orden espiritual y vivencia.

La comunicación interpersonal es un factor determinante en el proceso de socialización, los medios derivados de la tecnología han ido despersonalizando este proceso y no se puede olvidar que la persona debe ser el interés máximo al que se debe atender.

No podríamos dejar de reflexionar para terminar acerca de la competitividad a la que se somete la institución escolar con el uso de la nueva tecnología. Esta última también ha traído consigo la globalización de valores, costumbres, tradiciones, etc. Educadores y educandos con apenas segundos tienen la posibilidad de acceder a información de todas las partes del mundo y de esta manera comparar y contrastar ideas y conocimientos.



Imagen 36. Las computadoras proporcionan a los alumnos capacidades digitales, que les muestra un amplio panorama de la información, donde el aprendizaje se vuelve más contundente.

Existen infinidad de teorías pedagógicas enfocadas a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje pero eso no significa que todas sean buenas, al contrario tienen pros y contras y en este caso ha servido de ejemplo

para ir perfeccionando los nuevos descubrimientos pedagógicos a fin de ofrecerle al profesor y por lo tanto a los alumnos mejores técnicas y herramientas, para enfrentar de la mejor manera los desafíos que puedan surgir día a día; sobre todo en una época en donde la tecnología ha ganado terreno en diversos ámbitos y la educación no ha sido la excepción.

Gracias al surgimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación, las cuales amplían el horizonte rompiendo las barreras del tiempo-espacio, logrando que lleguemos a lugares y culturas sorprendentes en cuestión de segundos.

# **CAPÍTULO 4**

---

## **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU IMPORTANCIA EN LA EDUCACIÓN**

## **OBJETIVO**

Este capítulo tiene como objetivo mostrar las cualidades y alcances de las Tecnologías de la Información y Comunicación en nuestra sociedad. Su importancia en el sector educativo mediante el desarrollo y aplicación de plataformas que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje. Implementando técnicas y/o actividades lúdicas con el propósito de que el alumno se apropie del tema impartido por el docente.

## **INTRODUCCIÓN**

A medida que avanza el tiempo la sociedad va evolucionando tanto en costumbres como en su forma de pensar, gracias a la infinidad de avances de tipo tecnológico con los que contamos actualmente; facilitando la realización de infinidad de actividades y conectándonos con personas que se encuentran del otro lado del mundo.

Entorno en donde la educación ha sido la más beneficiada ya que gracias a estos adelantos tecnológicos los alumnos tienen un mayor marco de referencias para realizar sus actividades escolares de una manera mucho más rápida e innovadora con lo cual se despierta el interés en los estudiantes, en donde pueden conocer determinada cultura más a fondo así como relacionarse con personas de otro país; con lo cual se amplía su entorno social y cultural.

## 4.1 DEFINICIÓN E HISTORIA DE LAS TIC'S

La Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales.

Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicación al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC's incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

Se pueden considerar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) un concepto dinámico. A finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado una nueva tecnología según las definiciones actuales. Esta misma definición podría aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en la década de los 50 del siglo pasado. No obstante esto, hoy no se pondrían en una lista de TIC y es muy posible que actualmen-

te los ordenadores ya no puedan ser calificados de nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC, tecnologías que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual.



Imagen 37. El intercambio de información por internet en tiempo real, es el tipo de comunicación que se da entre personas y que está moderada por ordenadores

Después de la invención de la escritura, los primeros pasos hacia una sociedad de la información estuvieron marcados por el telégrafo eléctrico, después el teléfono y la radiotelefonía, la televisión e internet accesible gracias a los ISPs. La telefonía móvil y el GPS han asociado la imagen al texto y a la palabra (sin cables), internet y la televisión son accesibles en el teléfono móvil que es también una máquina de hacer fotos.



## **4.2 LAS TECNOLOGÍAS Y SU IMPORTANCIA EN LA SOCIEDAD**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales. Y las posibilidades de desarrollo social. Incluimos en el concepto TIC no solamente la informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social (mass media) y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax, etc.

Siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económico y cultural, contribuyen a la rápida obsolescencia de los conocimientos y a la emergencia de nuevos valores, provocando continuas transformaciones en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de nuestra vida: el acceso al mercado de trabajo, la sanidad, la gestión burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, la manera de percibir la realidad y de pensar, la organización de las empresas e instituciones, sus métodos y actividades, la forma de comunicación interpersonal, la

calidad de vida, la educación. Su gran impacto en todos los ámbitos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos actuar eficientemente prescindiendo de ellas. Sus principales aportaciones a las actividades humanas se concretan en una serie de funciones que nos facilitan la realización de nuestros trabajos porque, sean éstos los que sean, siempre requieren una cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas y esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC.



Imagen 38. Las tecnologías de la información están presentes en diversos sectores de la sociedad, facilitando la realización de infinidad de actividades, que permiten ahorrar tiempo y esfuerzo

### 4.3 SERVICIOS

Las tecnologías están siendo condicionadas por la evolución y la forma de acceder a los contenidos, servicios y aplicaciones, a medida que se extiende la banda ancha y los usuarios se adaptan, se producen unos cambios en los servicios.

Con las limitaciones técnicas iniciales los primeros servicios estaban centrados en la difusión de información estática, además de herramientas nuevas y exclusivas de esta tecnología como el correo electrónico, o los buscadores. Las empresas y entidades pasaron a utilizar las TIC como un nuevo canal de difusión de los productos y servicios aportando a sus usuarios una ubicuidad de acceso. Aparecieron un segundo grupo de servicios TIC como el comercio electrónico, la banca online, el acceso a contenidos informativos y de ocio y el acceso a la administración pública.

Son servicios donde se mantiene el modelo proveedor-cliente con una sofisticación, más o menos grande en función de las posibilidades tecnológicas y de evolución de la forma de prestar el servicio.

- **Correo electrónico:** Es una de las actividades más frecuentes en los hogares con

acceso a internet. El correo electrónico y los mensajes de texto del móvil han modificado las formas de interactuar con amigos.

- **Búsqueda de información:** Es uno de los servicios estrella de la Sociedad de la Información, proporcionado para los llamados motores de búsqueda, como Google o Yahoo, que son herramientas que permiten extraer de los documentos de texto las palabras que mejor los representan. Estas palabras las almacenan en un índice y sobre este índice se realiza la consulta. Permite encontrar recursos (páginas web, foros, imágenes, vídeo, ficheros, etc.) asociados a combinaciones de palabras.



Imagen 39. El motor de búsqueda de Google normalmente acepta las consultas como un simple texto y rompe el texto del usuario en una secuencia de términos de búsqueda

Los resultados de la búsqueda son un listado de direcciones web donde se detallan temas relacionados con las palabras clave buscadas. La información puede constar de páginas web, imágenes, información y otros tipos de archivos. Algunos motores de búsqueda también hacen minería de datos y están disponibles en bases de datos o directorios abiertos.

Los motores de búsqueda operan a modo de algoritmo o son una mezcla de aportaciones algorítmicas y humanas. Algunos sitios web ofrecen un motor de búsqueda como principal funcionalidad: Dailymotion, YouTube, Google Video, etc. son motores de búsqueda de vídeo.

- **Banca online:** El sector bancario ha sufrido una fuerte revolución los últimos años gracias al desarrollo de las TIC, que ha permitido el fuerte uso que se está haciendo de estos servicios. Su éxito se debe a la variedad de productos y a la comodidad y facilidad de gestión que proporcionan. Los usuarios del banco lo utilizan cada vez más, por ejemplo, para realizar transferencias o consultar el saldo.

- **Audio y música:** Desde la popularidad de los reproductores MP3, la venta o bajada de

música por internet está desplazando los formatos CD. Un nuevo servicio relacionado con los contenidos de audio es el podcast, esta palabra viene de la contracción de iPod y Broadcast. Son ficheros de audio grabados por aficionados o por medios de comunicación, que contienen noticias, música, programas de radio, entre otros.

Se codifican normalmente en MPS, aunque pueden ser escuchados en el ordenador, es más habitual utilizar los reproductores portátiles de MP3, como el iPod, que en abril del 2008 había vendido 150 millones de unidades en todo el mundo.



Imagen 40. Ahora es posible buscar y organizar música y películas, de una manera más fácil y es posible reproducirla en cualquier lugar

● **TV y cine:** Como servicio diferencial está el que ofrecen algunas redes de televisión IP, y que consiste en ver contenidos en modalidad de vídeo bajo demanda. De manera que el usuario controla el programa como si tuviera el aparato de vídeo en casa. Otro servicio, similar al audio, es el streaming de contenidos de TV. Ahora mismo hay numerosos lugares web que ofrecen el acceso a emisiones de TV por internet vía streaming, que permite escuchar y ver los archivos mientras se hace la transferencia, no siendo necesaria la finalización del proceso.

● **Comercio electrónico:** El comercio electrónico es una modalidad de la compra en distancia que está proliferando últimamente por medio de una red de telecomunicaciones, generalmente internet, fruto de la creciente familiarización de los ciudadanos con las nuevas tecnologías. Se incluyen las ventas efectuadas en subastas hechas por vía electrónica.



Imagen 41. El comercio electrónico ha crecido exponencialmente en los últimos años

● **E-administración-E-gobierno:** La tercera actividad que más realizan los internautas es visitar webs de servicios públicos, se encuentra sólo por detrás de la búsqueda de información y de los correos electrónicos. Es una realidad, que cada vez más usuarios de internet piden una administración capaz de sacar más provecho y adaptada a la sociedad de la información.

La implantación de este tipo de servicios es una prioridad para todos los gobiernos de los países desarrollados algunos de los servicios públicos a los cuales pueden acceder los ciudadanos son:

- Pagos de impuestos
- Búsqueda de ocupación
- Beneficios de la Seguridad Social
- Subsidio de desocupación
- Ayuda familiar
- Gastos médicos
- Becas de estudios
- Documentos personales (pasaporte y permiso de conducir)
- Matriculación de vehículos (nuevos, usados e importados)
- Solicitud de licencias de construcción
- Denuncias a la policía
- Bibliotecas públicas (disponibilidad de catálogos, herramientas de búsqueda)

- Certificados (nacimiento, matrimonio)
- Matriculación en la enseñanza superior/ universidad
- Declaración de cambio de domicilio
- Servicios relacionados con la Salud

Consulta de CURP

Encuesta del servicio Actualizar Correo Digital Mexicano

**Resultado (1 - 1 de 1)**

Imprimir Formato

Curp	GAHC:	
Primer Apellido	G	
Segundo Apellido	H	
Nombre(s)	C	
Sexo	MUJER	
Fecha de Nacimiento	27	
Nacionalidad	MEXICO	
Entidad de Nacimiento	B	
Tipo Doc. Probatorio	ACTA DE NACIMIENTO	
Datos del Doc. Probatorio	Entidad	02
	Municipio	001
	Año	Libro
	Tomo	Foja
	Acta	0
	Crip	0
Historicas		

\* Formato para fechas: dd/mm/aaaa  
 \* DP: Documento Probatorio

Dirección General del Registro Nacional de Población e Identificación Personal

Imagen 42. Gracias a las nuevas tecnologías ahora es posible realizar infinidad de trámites y consultas desde casa u oficina

También existen servicios públicos a las empresas, entre los que destacan entre los que se encuentran los siguientes:

- Contribuciones a la Seguridad Social para empleados
- Impuestos de sociedades, declaración y presentación

- IVA: declaración y presentación
- Registro de nuevas sociedades
- Tramitación de datos para estadísticas oficiales
- Declaraciones de aduanas
- Permisos medioambientales (presentación de informes incluido)
- Compras públicas o licitaciones.

● **E-sanidad:** Las TIC abren unas amplias posibilidades para la renovación y mejora de las relaciones **paciente-médico**, **médico-médico** y **médico-gestor**. El objetivo es mejorar los procesos asistenciales, los mecanismos de comunicación y seguimiento y agilizar los trámites burocráticos.



Imagen 43. La Web 2.0 permite que los pacientes pueden conversar acerca de su enfermedad en redes sociales especializadas, acceder a su historial clínico online y comunicarse de forma directa con profesionales de la medicina

## **4.4 EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN Y LAS NUEVAS HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA**

Entre los beneficios más claros que los medios de comunicación aportan a la sociedad se encuentran el acceso a la cultura y a la educación, donde los avances tecnológicos y los beneficios que comporta la era de la comunicación lanzan un balance y unas previsiones extraordinariamente positivas. Algunos expertos han incidido en que debe existir una relación entre la información que se suministra y la capacidad de asimilación de la misma por parte de las personas, Por esto, es conveniente una adecuada educación en el uso de estos poderosos medios.

La formación es un elemento esencial en el proceso de incorporar las nuevas tecnologías a las actividades cotidianas, y el avance de la Sociedad de la Información vendrá determinado. El e-learning es el tipo de enseñanza que se caracteriza por la separación física entre el profesor y el alumno, y que utiliza internet como canal de distribución del conocimiento y como medio de comunicación. Los contenidos de e-learning están enfocados en las áreas técnicas.

Todo esto introduce también el problema de la poca capacidad que tiene la escuela para absorber las nuevas tecnologías. En este sentido, otro concepto de Nuevas Tecnolo-

gías son las NTAE (Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación). El uso de estas tecnologías, entendidas tanto como recursos para la enseñanza como medio para el aprendizaje como medios de comunicación y expresión y como objeto de aprendizaje y reflexión.



Imagen 44. Los alumnos cuentan con una modalidad formativa que les permita estudiar a su ritmo, sin límites geográficos

Las redes educativas virtuales se están transformando en las nuevas unidades básicas del sistema educativo, que incluyen el diseño y la construcción de nuevos escenarios educativos, la elaboración de instrumentos educativos electrónicos y la formación de educadores especializados en la enseñanza en un nuevo espacio social.

E-learning es educación a distancia completamente virtual; a través de los nuevos canales electrónicos especialmente el Internet, utilizando para ello herramientas o aplicacio-

nes de hipertexto como soporte de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los estudiantes “en línea” pueden comunicarse con sus compañeros “de clase” y docentes (profesores, tutores, mentores, etc.), de forma síncrona o asíncrona, sin limitaciones espacio-temporales.

Se puede entender como una modalidad de aprendizaje dentro de la educación a distancia en la que se utilizan las redes de datos como medios, las herramientas o aplicaciones hipertextuales como soporte y los contenidos y/o unidades de aprendizaje en línea como materiales formativos desde simples imágenes, audio, video, documentos, etc., hasta complejas producciones multimedia, etc.; sin olvidarnos de los contenidos construidos de forma colaborativa, derivados del desarrollo de la conocida como Web 2.0, entre otros.

Las ventajas que ofrece la formación online serían las siguientes:

- Inmersión práctica en un entorno Web 2.0
- Eliminación de barreras espaciales y temporales (desde su propia casa, en el trabajo, en un viaje a través de dispositivos

móviles, etcétera). Y supone una gran ventaja para empresas distribuidas geográficamente

- Prácticas en entornos de simulación virtual, difíciles de conseguir en formación presencial, sin una gran inversión
- Gestión real del conocimiento intercambio de ideas, opiniones, prácticas, experiencias
- Enriquecimiento colectivo del proceso de aprendizaje sin límites geográficos
- Actualización constante de los contenidos
- Reducción de costos en la mayoría de los casos, a nivel metodológico y, siempre, en el aspecto logístico
- Permite una mayor conciliación de la vida familiar y laboral

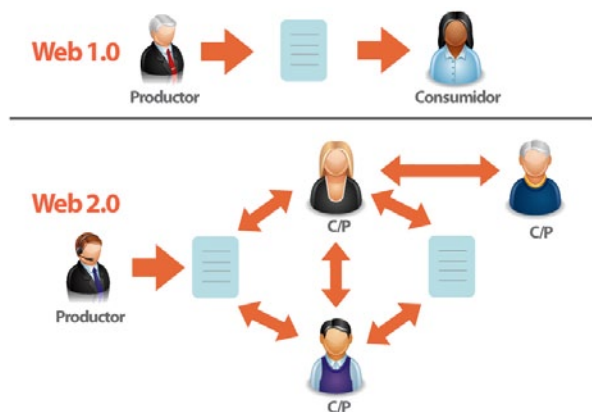


Imagen 45. La Web 2.0 permite a los usuarios interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual, es un medio más dinámico y fluido

Actualmente existen gran mayoría de plataformas, tanto de comerciales como de código abierto. En el ámbito universitario es la Web CT la plataforma más utilizada, seguida a bastante distancia de la plataforma Edustance. Se está empezando a implantar con fuerza la plataforma de licencia libre Moodle. También se utiliza en varias universidades la plataforma de código abierto LRN, Blackboard y College.

no reemplaza necesariamente a los profesores y las clases presenciales, sino que es un espacio que desarrolla la autonomía del aprendiz.



Imagen 46. El e-learning aporta una nueva posibilidad, en el ámbito educativo: poder crear ambientes de aprendizaje centrados en el estudiante. Con base en cuatro características básicas: Interactividad, Flexibilidad, Escalabilidad y Estandarización.

A nivel europeo, cobra especial relevancia la plataforma de código abierto Ilias, ampliamente utilizada en Europa tanto en instituciones educativas como en entornos de formación empresarial y Fronter, especialmente en Reino Unido y los países del norte. Es una alternativa de formación que



## **4.5 IMPACTO O FUNCIÓN DE LAS TIC'S EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE UNA LENGUA**

La enseñanza de segundas lenguas asistida por las Tics En la última década los rápidos avances tecnológicos en e-learning, han sido acompañados por modificaciones en la enseñanza–aprendizaje de lenguas. El aprendizaje activo promueve el proceso de desarrollo de la autonomía y mejora, por lo tanto, la calidad de la experiencia de aprendizaje. El blended learning utiliza múltiples métodos de aprendizaje y guía, combinando la enseñanza presencial con actividades en línea y utilizando materiales basados en las tecnologías.

El uso cada vez mayor de Tics en blended learning ha cambiado el enfoque de la enseñanza-aprendizaje de lenguas de una manera beneficiosa y continuará haciendo lo mismo con futuras innovaciones tecnológicas. Los beneficios principales de las Tics para el aprendizaje de segundas lenguas asistido por ordenador como activo, auténtico y cooperativo.

Ante todo, las Tics e Internet en particular ofrecen a los aprendices de una lengua la oportunidad de usarla de manera significativa en contextos auténticos. Internet suministra un acceso fácil y rápido para el uso de materiales reales y actuales en la lengua es-

tudiada, lo que es motivador para el estudiante. Los estudiantes pueden por lo tanto, escribir, leer, hablar, escuchar y reaccionar frente a una conversación usando las TIC como parte del proceso de aprendizaje de una lengua.

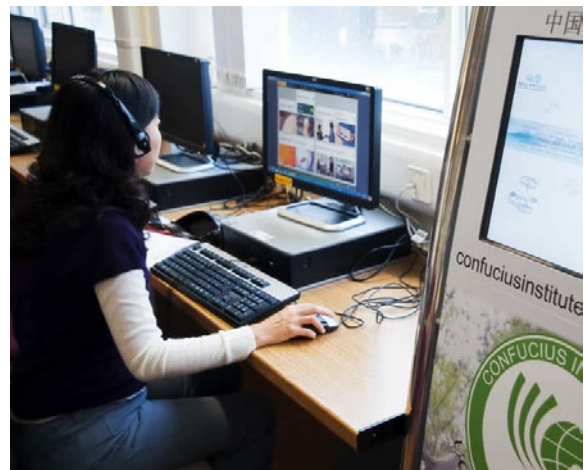


Imagen 47. La rápida actualización de los materiales, nuevas formas de interacción entre alumno-profesor y flexibilidad en la planificación y la programación del curso

Estas actividades de aprendizaje de lenguas asistidas por las TIC implican que el profesor dedique tiempo a la organización y a la coordinación; así mismo en una clase de blended-learning el papel global del profesor ha evolucionado desde el roll autoritario tradicional hacia el puesto de mediador.

Un tercer beneficio muy importante del uso de las Tics en blended learning son las oportunidades que las herramientas tecnológicas aportan a los profesores de lenguas a la ho-

ra de personalizar el proceso de aprendizaje más eficazmente mediante tutorías virtuales. Gracias a las herramientas basadas en las Tic's y al número creciente de recursos educativos disponibles, los profesores pueden ofrecer una orientación individual y personalizada a los estudiantes.

En un blended-learning de aprendizaje que utiliza las Tics es más fácil para el profesor/tutor usar enfoques diferentes con cada estudiante y complacer por tanto los distintos estilos de aprendizaje y las necesidades de los aprendices de lengua rápidos, lentos o con alguna problemática particular.

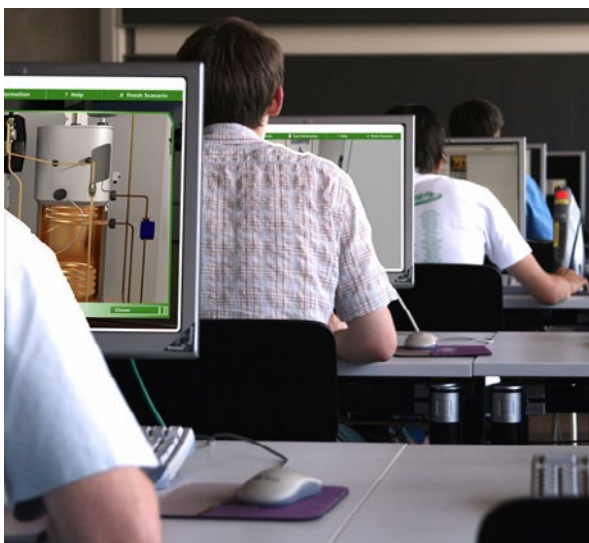


Imagen 48. E-learning surge como puente entre el cambio de la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) proporcionan a docentes y estudiantes posibilidades sin precedentes de entrar en contacto directo con la lengua de aprendizaje y las comunidades que la hablan. Los estudiantes pueden comunicar con hablantes nativos y poner así en práctica lo que aprenden a través de herramientas como el chat u otras diseñadas específicamente para el aprendizaje de lenguas

Los sistemas mixtos combinan el aprendizaje en clase o el auto aprendizaje con el aprendizaje en línea. Si el aprendizaje en tándem facilita que dos estudiantes de países distintos aprendan la lengua del otro, el correo electrónico por su parte posibilita intercambios virtuales y reales entre alumnos de todos los ámbitos educativos y formativos.

Las TIC son ciertamente de gran ayuda para:

- Motivar a profesores y alumnos
- Acceder a muestras de lengua auténticas en la lengua meta
- Crear contenidos ligados al currículo
- Entrar en contacto con la cultura meta
- Impulsar la innovación pedagógica
- Hacer que evolucione en las prácticas docentes

- Mejorar las estrategias de búsqueda y explotación de la información y la creatividad
- Promover la igualdad de oportunidades para todos
- Ofrecer flexibilidad horaria y física para crear nuevas oportunidades de acceso al aprendizaje de una lengua

Gracias a las TIC'S es posible realizar infinidad de actividades en pro de la educación desde una página web o un interactivo, medios innovadores y eficaces que fortalecen el proceso de enseñanza aprendizaje y que ayudan al estudiante a tener otra perspectiva de la vida, así como encontrar soluciones más eficientes en el menor tiempo posible y sin realizar un esfuerzo exhaustivo; que al unirse con los conocimientos pedagógicos y de diseño el resultado es mucho mejor ya que abarca todos los extremos y deja una ventana abierta para posibles cambios o ajustes, sobre todo en una sociedad tan dinámica como la nuestra.

# **CAPÍTULO 5**

---

## **DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA NÁHUATL**

## OBJETIVO

El capítulo cinco tiene como objetivo abordar el desarrollo del interactivo con base en el Método Hans Guguelot de la Escuela de la ULM, dando a conocer cada uno de los elementos que conforman el material didáctico, que dan respuesta mediante impactos visuales a necesidades específicas que parten de un proceso intelectual y creativo.

## INTRODUCCIÓN

¿Qué es el diseño? En torno a este cuestionamiento hay un sinnúmero de posibles respuestas, para algunas personas el diseño es embellecer la apariencia exterior de algo, lo que resulta superficial si tomamos en cuenta que el diseño es más que eso. El diseño es el resultado de un proceso intelectual con un propósito en específico. ***Un buen diseño es la mejor expresión visual de la esencia de “algo”, ya sea esto un mensaje o producto.***<sup>16</sup>

El lengua visual tiene diversas aristas que rigen el proceso creativo, encaminadas a la obtención de un producto funcional que satisfaga las necesidades de determinado sector. Tal es el caso del departamento de Náhuatl del Centro de Enseñanza de Idiomas de la FES Acatlán, un lugar que brinda un espacio para la enseñanza y el aprendizaje de la lengua Náhuatl con objetivos específicos. Para realizar esta tarea se requiere de herramientas o materiales que faciliten la realización de dichas actividades; motivo por el cual se plantea la elaboración de una paquetería didáctica que ayude a desarrollar sus conocimientos y reencontrarse con sus orígenes.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto alumnos como profesores se apoyan en estrategias y/o juegos que fortalecen los temas que se plantean en el plan de estudios, al hacer la propuesta de un material didáctico para las actividades que se plantean en el nivel básico de la Lengua Náhuatl cumpliendo con las expectativas de alumnos y profesores encontrando un punto de equilibrio, tomando en cuenta que los asistentes al curso cuentan con conocimientos y expectativas completamente diferentes.

<sup>16</sup> Wong, Wucius. Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional, pp. 41.

## 5.1 INVESTIGACIÓN GRÁFICA O VISUAL

El planteamiento de un problema y sus posibles soluciones requieren de nuevas formas de planteamiento y organización, con base en este principio se plantea una alternativa diferente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en específico con la elaboración de un material didáctico interactivo que haga más dinámico dicho proceso.

En el diseño de materiales didácticos no es necesario utilizar todos los elementos del diseño gráfico en general. Se trata de reforzar los mensajes con el objetivo de facilitar el aprendizaje. Hay numerosas formas de interpretar el lenguaje visual que carece de leyes obvias para su correcta interpretación; el trabajo del diseñador es encontrar las soluciones apropiadas explorando todas las posibles soluciones.

En el diseño hay una lista de elementos que conforman la base de futuras ideas. **Los elementos están muy relacionados entre sí y no pueden ser fácilmente separados en nuestra experiencia visual general. Tomados por separado pueden parecer bastante abstractos pero reunidos determinan la apariencia definitiva y el contenido del diseño.**<sup>17</sup>

Se distinguen cuatro grupos de elementos:

**a) Elementos conceptuales:** Como su nombre lo dice son ideas y/o conocimientos, en realidad no existen solo dan la sensación de estar presentes.

**b) Elementos visuales:** Al momento de plasmar una idea en una hoja de papel **empleamos una línea visible para representar una línea conceptual. La línea visible tiene no sólo largo, sino también ancho. Su color y su textura quedan determinados de los materiales que usamos y por la forma en que los usamos.**<sup>18</sup>



Imagen 49. Al dibujar un objeto en papel los elementos conceptuales se hacen visibles; tienen forma, medida, color y textura

<sup>17</sup> Ibidem, pp. 42.

<sup>18</sup> Idem

**c) Elementos de relación:** Estos elementos se enfocan en la ubicación y la interrelación de las formas que conforman el diseño y pueden ser percibidos como dirección, posición y gravedad.

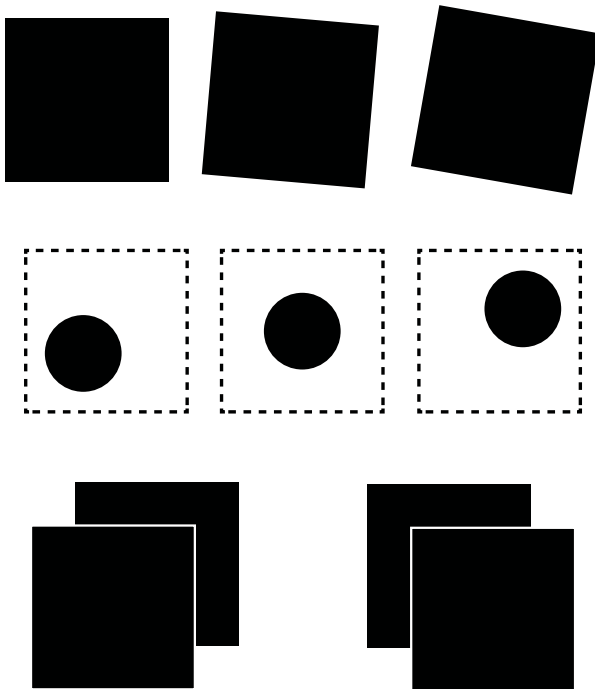


Imagen 50. Los elementos de relación muestran la correlación que existe entre el plano de la imagen y los elementos que lo contienen

**d) Elementos prácticos:** Se base en tres puntos:

- 1) Representación que puede ser realista, estilizado o semiabstracto.
- 2) Significado se presenta cuando el diseño transmite un mensaje.

3) Funcional cuando el diseño debe cubrir un propósito en específico.

Nos enfocaremos en los elementos visuales que forman la parte más prominente del diseño, debido a que son los que realmente percibimos.

**a) Forma:** Todo lo que puede ser visto posee una determinada forma que aporta la identificación principal en nuestra percepción.

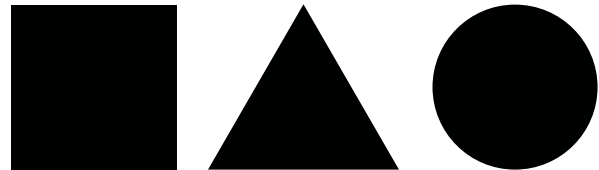


Imagen 51. La forma se refiere a todos los elementos que ocupan un lugar en el espacio

**b) Medida:** Todas las formas tienen un tamaño. El tamaño es relativo si lo describimos en términos de magnitud y pequeñez, pero así mismo es físicamente mensurable.



Imagen 52. Las dimensiones de los elementos se encuentran sujetas a un medio de comparación

**c) Color:** Una forma se distingue de sus cercanías por medio del color. El color se utiliza en su sentido amplio, comprendiendo no sólo los de espectro solar, sino los neutros (blanco, negro y los grises intermedios) y asimismo sus variaciones tonales y cromáticas.



Imagen 53. El color es la impresión sensorial que el ojo puede captar sobre una superficie debido a la luz

**d) Textura:** La textura se refiere a las cercanías en la superficie de una forma. Puede ser plana o decorada, suave o rugosa y pueden atraer tanto al sentido de tacto como a la vista.

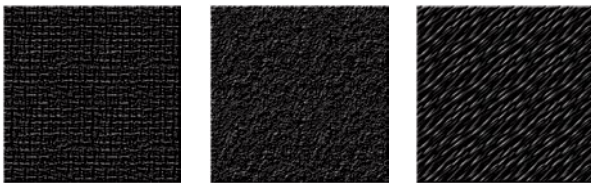


Imagen 54. Es una composición que se acerca a la tridimensión, es percibida por el tacto

## 5.2 LLUVIA DE IDEAS

Antes de iniciar cualquier proceso creativo el diseñador pasa por una etapa denominada Brainstorming o Lluvia de Ideas una técnica que facilita la obtención de nuevas ideas y soluciones a un problema en específico. El proceso comienza con un torbellino de ideas validas y ninguna debe ser rechazada, cada aportación pueda encaminarnos a la obtención de la respuesta adecuada que refuerce el diseño.

En esta etapa muchas ideas probablemente se desechen rápidamente, sin hacer un análisis exhaustivo de los pros y contras de la misma, lo que impide que se generen más ideas y por consiguiente se frena el proceso creativo. Dentro de esta etapa se realiza una serie de preguntas que marcaran la pauta a seguir en la elaboración del interactivo.

Las respuestas se enfocaron en dos vertientes funcionalidad y estética del material didáctico características que se alistan a continuación:

- Innovador
- Práctico
- Dinámico
- Interactivo
- Textos concretos



- Colores vivos
- Personajes, ilustraciones y/o iconos apegados a la realidad

Cada uno de estos elementos en conjunto ayudaran a enriquecer el contenido del material didáctico, con el objetivo de no desvirtuar el mensaje y se verá reflejado en la creación de un ambiente en la que el alumno se sienta familiarizado y cómodo a la par que realiza actividades sencillas que refuercen el tema a tratar.

### 5.3 IDEA RECTORA

Después de la búsqueda, análisis y elección de las opciones que se descartaron opciones, que serán de gran ayuda para darle forma al proyecto gráfico.

Con base en la búsqueda que se realizó previamente se definió el estilo de diseño a seguir. Un estilo apegado a la realidad con un toque caricaturizado con el objetivo de romper con la rigidez o seriedad que se pueda generar por tratarse de un material de apoyo para la enseñanza de la lengua Náhuatl.

Se conservó la esencia de un salón de clases para reafirmar la idea del proyecto, con elementos que resultan atractivos y familiares para el espectador, para crear un entorno ameno y de fácil interacción.

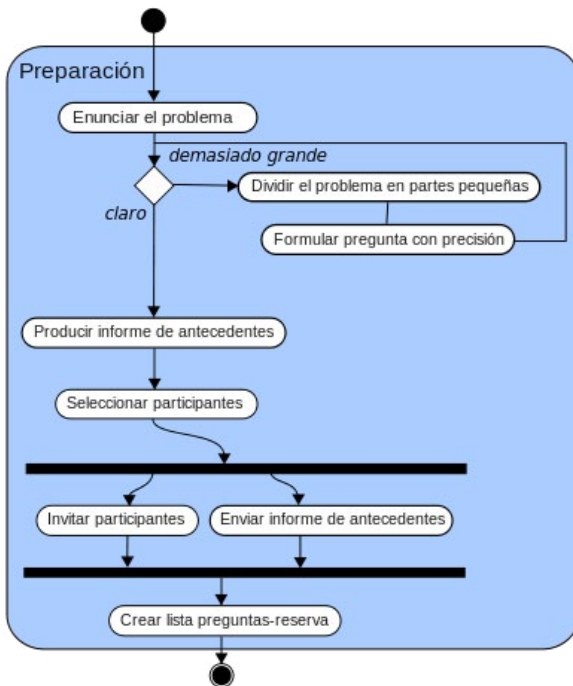


Imagen 55. Diagrama de los preliminares a una sesión de lluvia de ideas

## 5.4 PROCESO DE BOCETAJE

Toda idea comienza con unos cuantos trazos que van tomando forma y evolucionando hasta representar una idea, un lugar, un objeto o un personaje que transmita que cuente una historia en ese momento deja de ser un simple dibujo ***puede ser una fuente de enorme satisfacción, ayuda a aprender, a pensar y a comunicar.***<sup>19</sup> Todo lo que nuestra mente concibe pasa por un proceso de evaluación en donde la visualización es el proceso en donde se realizan pruebas y se evalúa el concepto visual como lo ejemplifica el siguiente diagrama.

Cuenta con tres clasificaciones Boceto Burdo (primera idea, carece de detalles y contenidos técnicos), Boceto Comprensivo (trazos de mayor calidad y más estructurado), Dummy (arte final con un nivel de calidad alto).

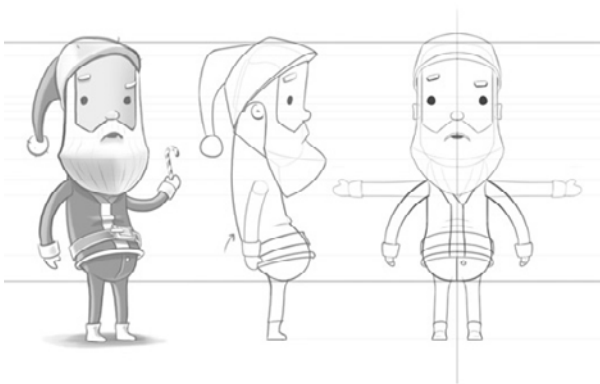


Imagen 56. Boceto o esbozo dibujo realizado de forma esquemática para representar ideas, lugares, personas u objetos

### FASE DE DESCUBRIMIENTO

Todos los personajes comienzan con algo en común una idea. Dicha idea proviene de uno como individuo que está en busca o tiene como objetivo volver dicha idea en un personaje tangible dándole un sello distintivo con el propósito de situarlo en un contexto en específico para contar una historia en donde sea más dinámico y ameno.

### FASE DE BOCETAJE

En esta etapa el artista tiene un punto de vista creativo y de manera instantánea comienzan a surgir ideas y a realizar propuestas diferentes. Estos bocetos conceptuales se realizan de manera tradicional usando lápiz y papel.

Durante la fase de bocetaje se pueden realizar los cambios que se consideren necesarios, para explorar las opciones que desees ver, Durante este proceso de exploración y búsqueda del personaje se realizan mejoras que pueden ser:

- Ojos más grandes
- Una postura firme
- Una sonrisa ligeramente más grande
- Movimiento de las extremidades para generar movimiento

<sup>19</sup> Hanks Kurt, El dibujo, la imagen como medio de comunicación, pp. 5.

## FASE DE BOCETAJE

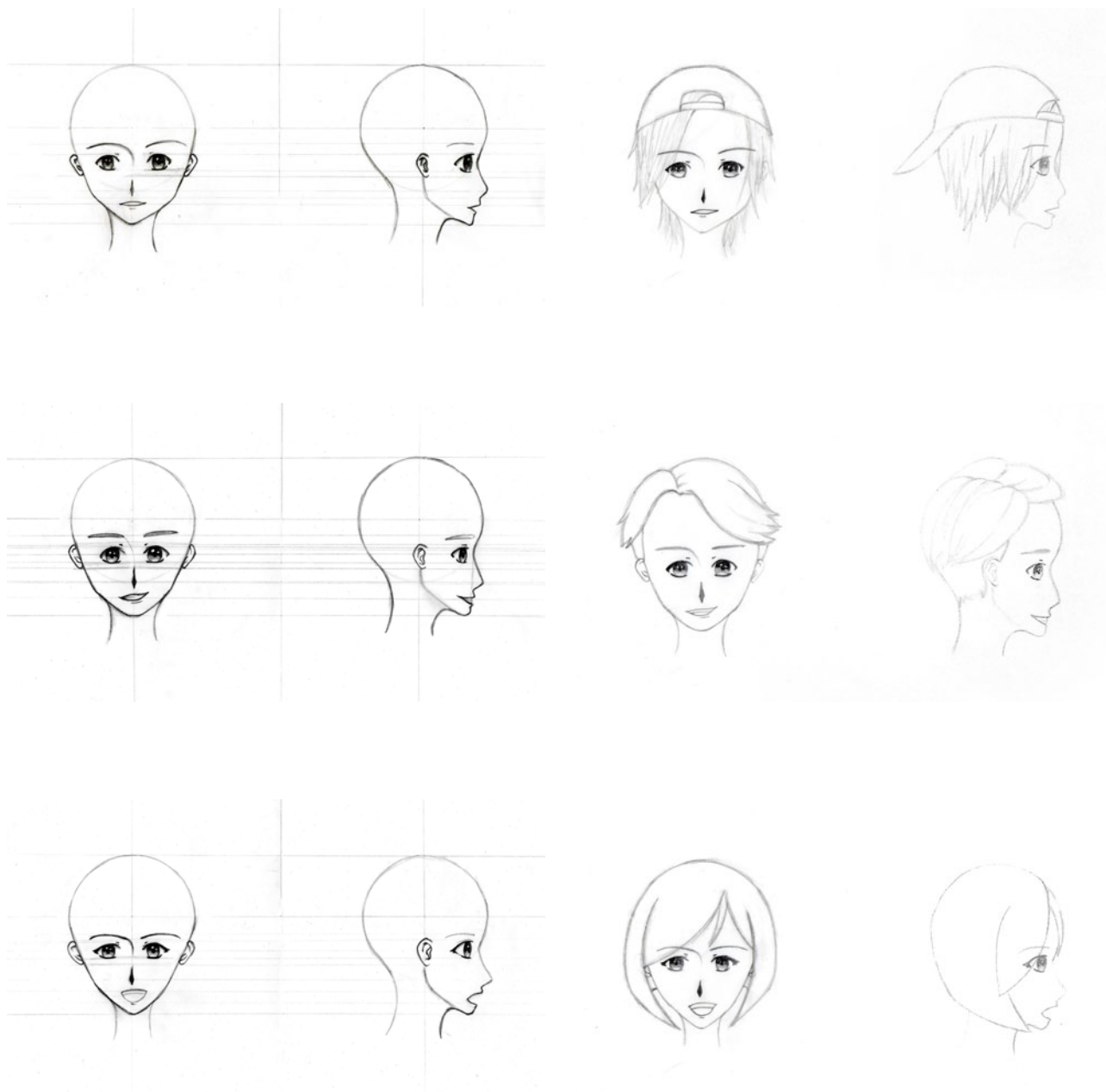


Imagen 57. En esta serie de imágenes se aprecian los primeros trazos del proceso de bocetaje, en esta etapa se plasmaron las ideas que surgieron en la fase de descubrimiento realizando la parte frontal y perfil del rostro de cada personaje

## FASE DE BOCETAJE

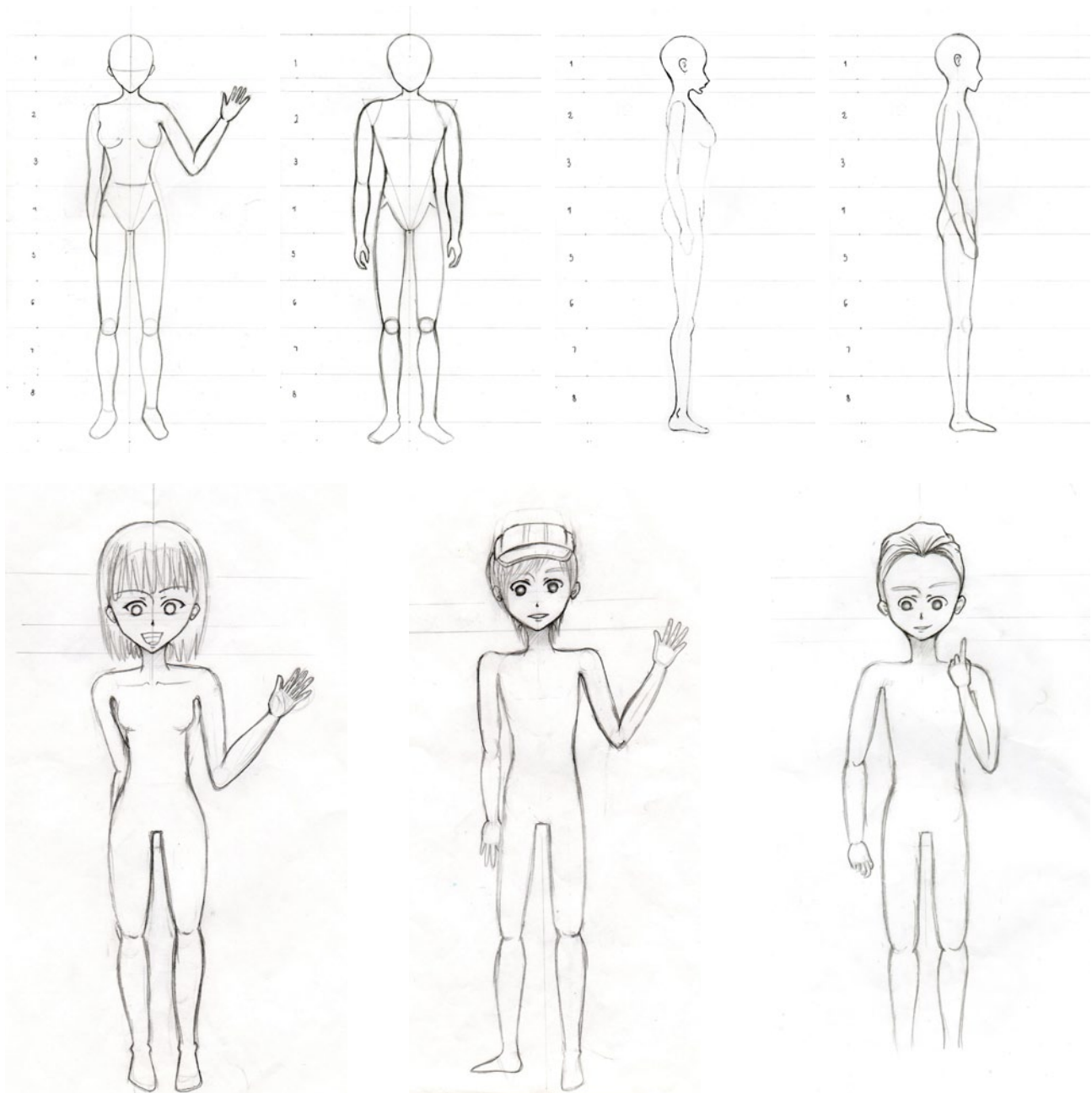


Imagen 58. Elaboración de la figura humana con base en los cánones de proporción de la figura humana, en estos trazos los personajes muestran una serie de movimientos en la extremidades para dar la sensación de movimiento

## **FASE DE BOCETAJE**



**Imagen 59.** En esta secuencia de imágenes se muestran los últimos ajustes realizados en el proceso de bocetaje, cada personaje cuenta con más detalles en la vestimenta y la secuencia de movimiento es más notoria

### **FASE DE COLOR**

Aquí es donde el boceto conceptual a lápiz realmente comienza a tomar vida. Es momento de digitalizar cada personaje y darle la resolución y tamaño adecuado para adaptarlo al formato que se va a realizar y al momento de ajustarlo no pierda nitidez. Una vez que el personaje está trazado con contornos es momento de agregarle color mediante degradados y sombras. Después se tiene que escoger el tipo de color o relleno. Colores planos es una técnica comprobada y muy usada, el color plano es en un estilo tradicional. Las caricaturas y comics de antaño eran rellenas con colores planos, con el tiempo el color plano pasa de moda.

Los degradados son un estilo moderno y permiten matizar y sombrear el diseño con fineza moderna. Estos degradados le dan al personaje profundidad y un estilo contemporáneo que es difícil de vencer. Los personajes con degradados dan la sensación de tener una fuente de luz y sombra. Lo que agrega otro elemento de interés visual y hace al personaje más alegre.



Imagen 60. Obtención del look deseado después de realizar una serie de pruebas mediante la combinación de diversas tonalidades

PRUEBAS DE COLOR



Imagen 61. Durante la fase de color se puede cambiar el color las veces que sea necesario, hasta obtener los tonos deseados; en esta serie de imágenes se pueden apreciar los cambios realizados en cada personaje

## 5.5 SELECCIÓN DE ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN

### 5.5.1 INTERFAZ

Internet o también conocida como la supercarretera de la información es la gran revolución tecnológica del Siglo XX, con gran impacto en el sector laboral, el ocio y el conocimiento a nivel mundial. Gracias a la web millones de personas pueden acceder de manera fácil e inmediata a una cantidad extensa y diversa de información en línea, este nuevo medio de comunicación logró romper las barreras de tiempo-espacio.

Con el paso del tiempo internet ha evolucionado a lo que conocemos como la Web 2.0, que permite la participación del emisor-receptor generando puntos de encuentro en el espacio digital. La Web 2.0 permiten al estudiante y al docente mejorar las herramientas utilizadas en el aula de clases.

### ANTECEDENTES DEL FLASH

Adobe Flash Professional es el nombre que recibe uno de los programas de la casa Adobe. Se trata de una aplicación de creación y manipulación de gráficos vectoriales mediante un lenguaje de scripting llamada Action Script. Es importante conocer y entender que hay detrás de un programa como Flash siendo uno de los más utilizados para la creación de páginas web animadas, re-

reproductores de video y audio streaming de aplicaciones.

La historia de Flash se remonta a la década de 1980 cuando Jonathan Gay utilizó su vieja computadora Apple II para crear programas informáticos de dibujos. En 1993 Gay creó SmartSketch y dos años después en 1995 se planteó la posibilidad de utilizar dicho programa como herramienta de animación y fue renombrado como FutureSplash animador primera versión de lo que hoy conocemos como Flash.



Imagen 62. Logo Adobe Flash Professional CS4



**Flash es un estudio de animación que trabaja con “fotogramas” y está destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma.**<sup>20</sup> Gracias a la estructura y herramientas que ofrece Flash se utiliza para anuncios publicitarios, reproducción de videos en sitios web como YouTube. Adobe Flash utiliza gráficos vectoriales y rasterizados, sonido, código de programa, flujo de video y audio bidireccional. Adobe Flash crea y edita los archivos multimedia y Adobe Flash Player los reproduce.

Flash cuenta con el formato .fla y los archivos compartidos en la red cuentan con la extensión .swf o Small Web Format y pueden ser ejecutados por Flash Player sin estar conectados a internet. Flash organiza imágenes y sonidos en capas y fotogramas para crear animaciones en dos dimensiones (2D) utilizadas en páginas y sitios web.

Adobe Flash es muy versátil gracias a este programa se pueden realizar otras tareas con contenido multimedia editar imágenes, sonidos o programar juegos de esparcimiento o lúdicos.

**¿DIFERENCIAS ENTRE FLASH Y HTML?**  
HTML Hyper Text Markup Language (**Lengua de Mercado Hipertextual**) define la estructura básica y el contenido de una página web, como texto, imágenes, etc. Está construido como tipo de lenguaje en grado de operar para la Hipertextualidad, que permite saltar en internet de una página a otra.

**Es un estándar a cargo de la W3C, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación.**<sup>21</sup> Flash es un Editor o Authoring, un programa que a su vez se basa en un Script de programación, que utiliza otro tipo de lenguaje. Entre otras características que diferencian el Flash con el HTML, están:

1. Una página construida en Flash por ser Multimedia, se convierte de una Página Web a un Sitio Web
2. HTML se apoya en otros programas, por ejemplo para visualizar una película se debe bajar o cargar (download) en la computadora y después verlo sucesivamente con un video player.
3. Se puede insertar música pero HTML tie-

<sup>20</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Flash\\_Professional](http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash_Professional)

<sup>21</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/HTML>

## CAPÍTULO 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA NÁHUATL

tiene límites, sobretodo en la espectacularidad del sitio, por eso se creó otro lenguaje llamado Dhtml dónde la caracteriza el Dinamismo y Movimiento con el que logra crear algunos efectos. Existen editores HTML, que pueden desarrollar un sitio sin conocer el programa y lo logran de una forma dinámica, no consiguen alcanzar la multimedia que Flash proporciona.

### ¿CÓMO TRABAJA ADOBE FLASH PROFESSIONAL?

Flash se basa en el lenguaje de programación ActionScript que construye animaciones de todo tipo, desde simples a complejas, ricas en datos e interfaces interactivas. Permite añadir interactividad compleja, control de reproducción y visualización de datos a su aplicación. ActionScript tiene sus propias reglas sintácticas, palabras clave reservadas y permite utilizar variables para almacenar y recuperar información, incluye una extensa biblioteca de clases incorporadas que permiten crear objetos y realizar una gran cantidad de tareas útiles.

Flash cuenta con más de una versión de ActionScript para satisfacer las necesidades de los distintos tipos de desarrolladores y hardware de reproducción.

- **ActionScript 3.0** se ejecuta extremadamente rápido. Esta versión requiere algo más de familiaridad con los conceptos de la programación orientada a objetos que otras versiones de ActionScript, ofrece mejor procesamiento XML, un modelo de eventos mejorado y una arquitectura renovada para el trabajo con elementos en pantalla.

- **ActionScript 2.0** es más sencillo y fácil de aprender que ActionScript 3.0. Flash Player ejecuta el código compilado de ActionScript 2.0 más lentamente que el código compilado de ActionScript 3.0. ActionScript 2.0 sigue siendo útil para numerosos tipos de proyectos que no requieren muchos recursos informáticos.

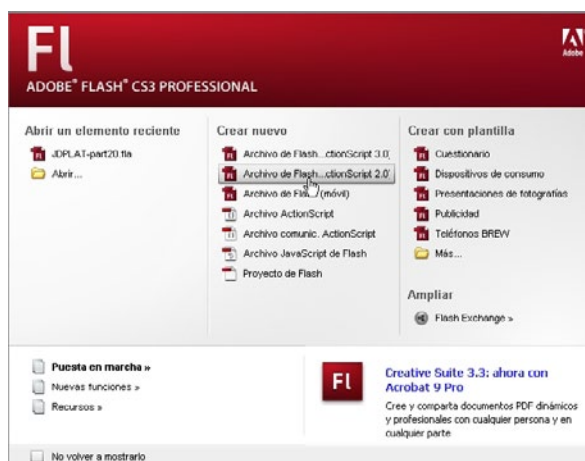


Imagen 63. Adobe ActionScript es el lenguaje de programación de la plataforma Adobe Flash. Permite construir animaciones de todo tipo, simples o complejas, ricas en datos e interfaces interactivas

### ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

El escenario es un área rectangular en la que se coloca el contenido gráfico al crear documentos de Flash. El escenario del entorno de edición representa el espacio rectangular de Flash Player o del navegador Web donde se muestra el documento durante la reproducción, se puede utilizar la cuadrícula, las guías y las reglas como ayuda para colocar los elementos en el escenario.

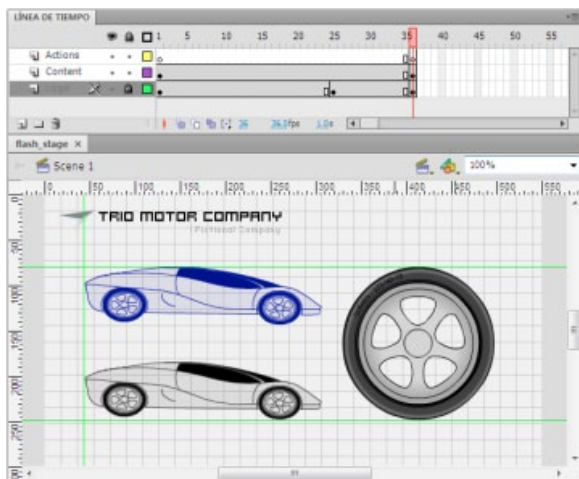


Imagen 64. La línea de tiempo y el escenario con contenido

La línea de tiempo organiza y controla el contenido de un documento sus componentes principales son las capas, fotogramas y la cabeza lectora. Los documentos de Flash dividen el tiempo en fotogramas y las capas son como varias bandas de película apiladas unas sobre otras, cada una contiene una imagen diferente que aparece en el es-

cenario. El encabezado de la línea de tiempo situado en la parte superior de la línea de tiempo indica los números de fotograma.

La línea de tiempo muestra dónde hay animación en un documento, incluidas la animación fotograma por fotograma, la animación interpolada y los trazados de movimiento. Partes que conforma la línea de tiempo:

- A) Cabeza Lectora
- B) Fotograma clave vacío
- C) Encabezado de la línea de tiempo
- D) Icono capa de guías
- E) Menú emergente visualización de fotogramas
- F) Animación fotograma a fotograma
- G) Animación interpolada
- H) Botón central fotograma
- I) Botones papel cebolla
- J) Indicador fotograma actual
- K) Indicador velocidad de fotogramas
- L) Indicador tiempo transcurrido

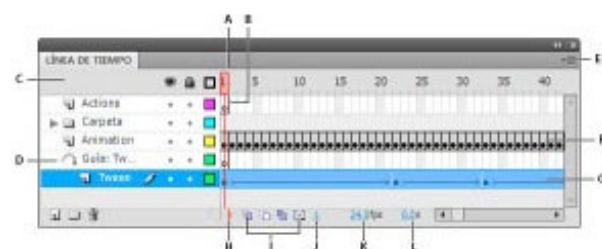


Imagen 65. Partes que conforman la línea de tiempo

El panel Acciones permite crear y editar código ActionScript para un objeto o fotograma. El panel Acciones se activa cuando se selecciona una instancia de un fotograma, botón o clip de película. El título del panel Acciones cambia a:

- **Acciones - Botón**
- **Acciones - Clip de película**
- **Acciones - Fotograma**

Según el elemento que esté seleccionado.

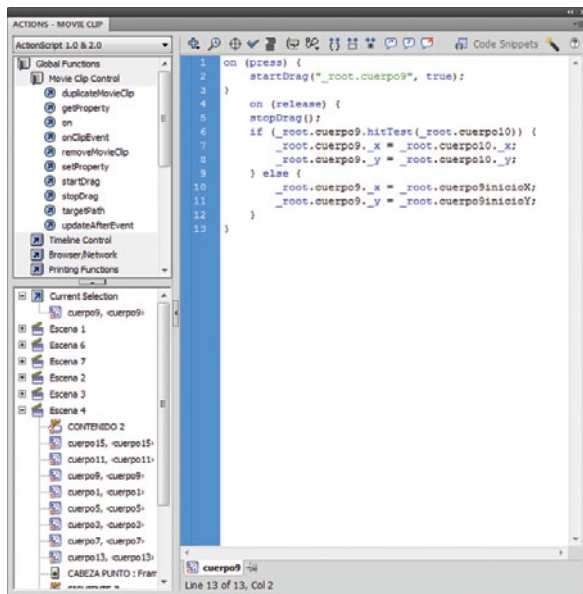


Imagen 66. El panel Acciones muestra una serie de acciones de un fotograma

## CUALIDADES TÉCNICAS FUNDAMENTALES DE ESTE PROGRAMA

Las siguientes funciones son nuevas en la versión de Flash Professional CS5.5.

- **Compartir activos durante la edición:** Puede compartir activos entre archivos FLA durante la edición. Los archivos FLA deben formar parte de un proyecto de Flash administrado desde el panel Proyecto.

- **Copiar y pegar capas:** Se puede cortar, copiar y pegar toda una capa o conjunto de capas en una línea de tiempo o en varias distintas.

- **Escalar el contenido cuando cambia el tamaño del escenario:** Se puede cambiar el tamaño del escenario desde el cuadro de diálogo Propiedades del documento, puede escalar automáticamente el contenido para que se ajuste al nuevo tamaño del escenario.

- **Exportar como mapa de bits:** Los símbolos vectoriales se pueden exportar como mapas de bits al publicar un archivo SWF para reducir el uso de CPU durante la reproducción. Esta función resulta útil para publicar en dispositivos móviles.

- **Convertir en mapa de bits:** Esta función permite crear un mapa de bits en la biblioteca a partir de una instancia de símbolo. El nuevo mapa de bits puede ser útil en versiones distintas del proyecto para dispositivos móviles y de bajo rendimiento.
- **Optimización del tamaño del archivo de texto TLF:** El tamaño de los archivos SWF que utilizan texto TLF es inferior y el rendimiento mejora en Flash Player.
- **Nuevo cuadro de diálogo Configuración de publicación:** El cuadro de diálogo Configuración de publicación se ha reorganizado y depurado.
- **Cambios en el panel Propiedades del documento:** Ahora es posible editar directamente el ajuste de publicación de Flash Player y el tamaño del escenario desde el panel Propiedades del documento. También puede abrir el cuadro de diálogo Configuración de publicación desde el panel Propiedades.
- **Propiedades de símbolo visibles editables en el inspector de propiedades:** Ahora puede cambiar la visibilidad de instancias de clip de vídeo en el panel Propiedades. Para ellos, es preciso que la configuración de publicación del reproductor sea Flash Player 10.2 o versión posterior.

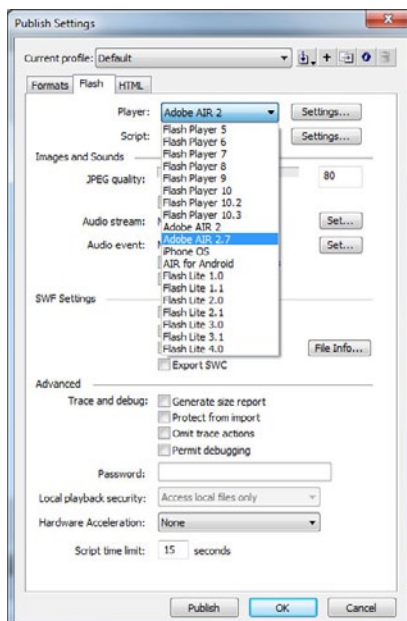


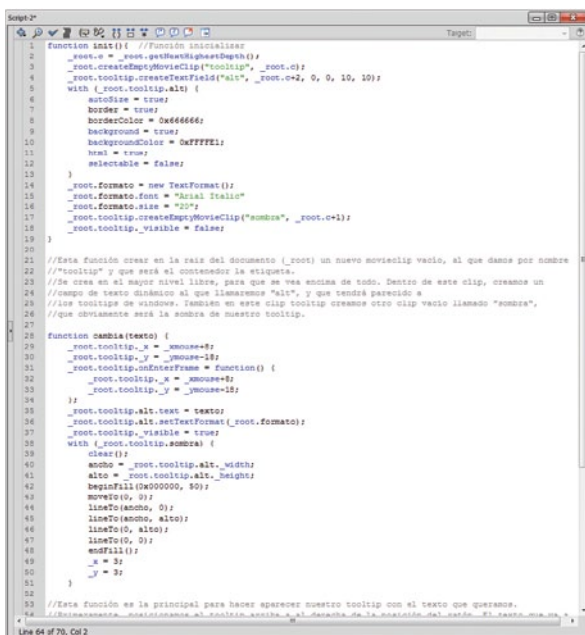
Imagen 67. Flash ofrece varias opciones y funciones para la creación de un archivo SWF; estas opciones se pueden ver en el panel de Configuración de Publicación

- **Nuevo cuadro de diálogo de resolución de conflictos de biblioteca:** El panel Biblioteca se ha mejorado con un nuevo diálogo de resolución de conflictos si se importan símbolos del mismo nombre a la biblioteca. Este diálogo ahora ofrece la opción de colocar los elementos duplicados en una nueva carpeta.
- **Añadir elementos multimedia:** Crear e importar elementos multimedia como imágenes, vídeo, sonido y texto.
- **Aplicar efectos especiales:** Aplicar filtros gráficos (como desenfoques, iluminados y

## CAPÍTULO 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA NÁHUATL

biseles), mezclas, además de otros efectos especiales que resulten oportunos.

- **Utilizar ActionScript para controlar el comportamiento:** Escribir código ActionScript para controlar cómo se comportarán los elementos multimedia, incluido cómo corresponderán los elementos a las interacciones del usuario.



```
1 function init() { //Función inicializar
2   _root.m = _root.createEmptyMovieClip("m", _root.c);
3   _root.createEmptyMovieClip("tooltip", _root.c);
4   _root.tooltip.createTextField("alt", _root.c+2, 0, 0, 10, 10);
5   with (_root.tooltip.alt) {
6     autoSize = true;
7     border = true;
8     borderColor = 0x666666;
9     background = true;
10    backgroundColor = 0xFFFFE1;
11    text = true;
12    selectable = false;
13  }
14  _root.formato = new TextFormat();
15  _root.formato.font = "Arial Italic";
16  _root.formato.size = "20";
17  _root.tooltip.createEmptyMovieClip("sombra", _root.c+1);
18  _root.tooltip_visible = false;
19 }
20
21 //Esta función crear en la raíz del documento (_root) un nuevo movieclip vacío, al que damos por nombre
22 // "tooltip" y que será el contenedor la etiqueta.
23 //De crea en el mayor nivel libre, para que se vea encima de todo. Dentro de este clip, creamos un
24 //campo de texto dinámico al que llamaremos "alt", y que tendrá parámetros:
25 //Los tooltips de windows. También en este clip tooltip creamos otro clip vacío llamado "sombra".
26 //que obviamente será la sombra de nuestro tooltip.
27
28 function cambia(texto) {
29   _root.tooltip._x = _mouseX+5;
30   _root.tooltip._y = _mouseY-15;
31   _root.tooltip.onEnterFrame = function() {
32     _root.tooltip._x = _mouseX+5;
33     _root.tooltip._y = _mouseY-15;
34   };
35   _root.tooltip.alt.text = texto;
36   _root.tooltip.alt.setTextFormat(_root.formato);
37   _root.tooltip_visible = true;
38   with (_root.tooltip.sombra) {
39     clear();
40     ancho = _root.tooltip.alt.width;
41     alto = _root.tooltip.alt.height;
42     beginFill(0x000000, 50);
43     moveTo(0, 0);
44     lineTo(ancho, 0);
45     lineTo(ancho, alto);
46     lineTo(0, alto);
47     lineTo(0, 0);
48     endFill();
49     _x = 3;
50     _y = 3;
51   }
52 }
53 //Esta función es la principal para hacer aparecer nuestro tooltip con el texto que queramos.
54 //El nombre de la función cambia al pasarle de la variable del clip al texto que queremos.
```

Imagen 68. El ActionScript es el lenguaje de programación que utiliza Flash y que permite realizar cualquier indicación, nos da el control absoluto de todo lo que rodea a una película Flash

- **Probar y publicar la aplicación:** Probar los archivos para verificar que la aplicación funciona del modo deseado; asimismo, buscar y solucionar los errores que se encuentren. La aplicación se debe probar durante todo el proceso de creación.

## VECTORES

El término vector es usado constantemente en el contexto gráfico de dos dimensiones elaboradas por computadora. Es una imagen digital formada por objetos geométricos independientes (segmentos, polígonos, arcos, etc.). La cualidad principal de los gráficos vectoriales es poder ampliar el tamaño de una imagen sin sufrir la pérdida de calidad, tal y como sucede con los mapas de bits.

Los vectores también permiten mover, estirar y retorcer imágenes de manera sencilla. Es uno de los modos con los que cuenta el artista para crear una imagen con una previsualización rasterizada. Otras formas de uso de los vectores pueden ser en textos, en multimedia y en la creación de escenarios de tres dimensiones.

Las principales aplicaciones de los gráficos vectoriales son:

- **Generación de gráficos:** Se utilizan para crear logos ampliables a voluntad así como en el diseño técnico con programas de tipo CAD. Son muy populares para generar escenarios 3D.

- **Lenguaje de descripción de documentos:** Describe el aspecto de un documento independiente, los formatos más conocidos son PostScript y PDF, se puede visualizar e imprimir los documentos sin perder resolución.

- **Tipografía:** La mayoría de las aplicaciones actuales utilizan texto formado por imágenes vectoriales; los ejemplos más comunes son True Type, Open Type y PostScript.

- **Videojuegos:** En videojuegos 3D es habitual la utilización de gráficos vectoriales.

- **Internet:** Los vectores se encuentran en World Wide Web en formato VML y SVG o en SWF, estos últimos se pueden visualizar con Adobe Flash Player.



Imagen 69. Líneas en gráficos vectoriales

### **GRAFICOS BITMAP**

Una imagen en mapa de bits es una estructura o fichero de datos que representa una rejilla rectangular de píxeles o punto de color, se definen por su altura y anchura (pixel) y profundidad de color (bits por pixel), que determinan el número de colores que se pueden almacenar en cada punto y en gran medida la calidad de color de la imagen.

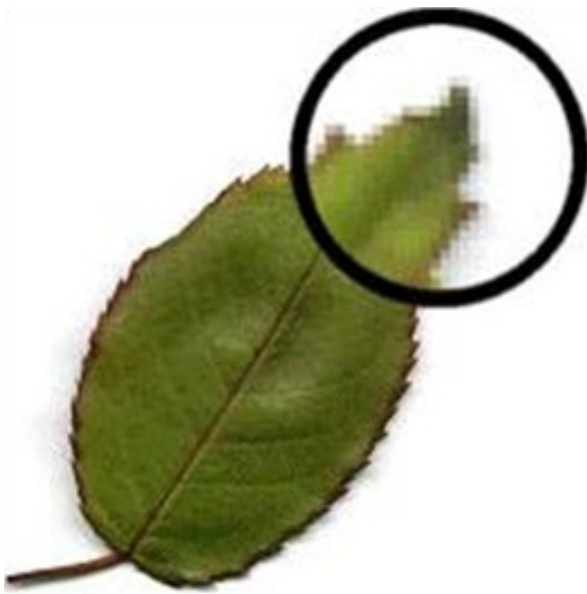


Imagen 70. Píxeles en imágenes de mapa de bits

Cuando se edita este tipo de gráficos Bitmap, se modifica el pixel en lugar de las líneas y curvas. Estos gráficos son de resolución dependiente, porque los datos que componen las imágenes están mezclados dentro de una celda de un tamaño en particular.

Editar uno de estos gráficos puede cambiar la calidad de origen de las imágenes, reajustar el tamaño de un gráfico de mapa de bits genera que los bordes de la imagen desalineada en píxeles sean redistribuidos dentro de la rejilla.

Desplegar una gráfica de Bitmap en cualquier equipo o programa que tenga baja resolución, menor que la de la imagen misma degrada la calidad de su apariencia.



### 5.5.2 DIAGRAMACIÓN

Para la realización del interactivo se llevo a cabo una segmentación en donde se cuenta con una segmentación de 6 apartados:

- **Introducción,**
- **Alimentos**
- **Partes del cuerpo**
- **Colores**
- **Números**
- **Sustantivo**

Cada sección excepto la introducción se divide en tres partes, el primer apartado muestra una serie de palabras en Náhuatl con su equivalente gráfico y en español para reforzar la idea, poniendo a prueba el proceso de memorización del usuario. En el segundo escenario se muestran las instrucciones para realizar la actividad de dicha sección poniendo a prueba lo que se aprendió previamente.

México Nuestro Hogar, Sonidos del Náhuatl es el título del interactivo que aparece al inicio del material y nos muestra el capítulo a tratar, en este apartado el alumno tiene que escribir su nombre dándole así la bienvenida al curso.

Finalmente aparece la actividad a realizar con una dinámica diferente en cada apartado, cuenta con un botón para regresar al índice del interactivo.



### 5.5.3 TIPOGRAFÍA

Elemento que respalda el contenido de cualquier trabajo impreso o digital es el medio de transmitir determinada información de manera clara y precisa, motivo por el cual la elección de cualquier fuente tipográfica se toma en cuenta ciertos puntos como el diseño, forma, tamaño y la relación visual que se establece entre caracteres.

La cuestión de cómo usar la tipografía para transmitir un mensaje puede subdividirse en dos. **La primera parte se ocupa del aspecto o estilo de la tipografía. Éste varía según la época y el lugar, o el diseñador y el cliente, así, en ocasiones, la tipografía juega un papel secundario o hasta invisible, mientras que en otras, su papel es dominante, reflejando la inspiración del diseñador y llegando incluso, a veces, a reclamar su condición de “arte”.**<sup>22</sup>

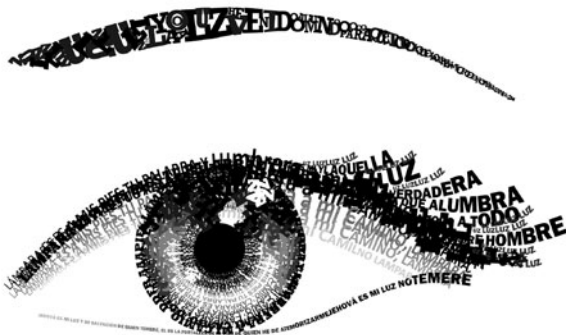


Imagen 71. La Tipografía, por sí misma, puede convertirse en imagen, puede presentarse de forma abstracta y en otras figurativa

Existen cuatro categorías o estilos de tipografía que poseen características muy específicas los cuales se alistan a continuación:

- **Microtipografía:** También conocida como Tipografía de detalle, tiene tres componentes importantes el peso visual, interletrado e interlineado.
- **Macrotipografía:** Se enfoca en el estilo, tipo y cuerpo de letra.
- **Tipografía de edición:** Reúne cuestiones tipográficas relacionadas con las familias, el tamaño de las letras, espacio entre caracteres y palabras, medida de las líneas y columnas.
- **Tipografía creativa:** En esta categoría el texto no solo tiene una función lingüística en ocasiones representa una forma gráfica, como si se tratara de una imagen.

Tomando en cuenta los puntos antes mencionados para la realización del material didáctico se eligieron tipografías de Palo Seco, Gestual y Decorativas. La fuente de Palo Seco es ideal para grandes bloques de texto y visualmente parece más ligera la lectura. La tipografía Gestual refleja la fuerza y la gracia de los trazos hechos a mano. La le-

<sup>22</sup> Maris Dantzic, Cynthia. Diseño visual introducción a las artes visuales, pp.6

tra Gestual es personal, orgánica, única y espontánea, refleja el carácter y personalidad del que escribe en resumen “imita” la escritura a mano. La tipografía Decorativa o de Fantasía han sido creadas con un fin específico, cuentan con una gran carga expresiva a través de atributos temáticos, en definitiva no es apropiada para grandes bloques de texto.

### ARIAL

Es un tipo de letra Palo Seco presente en varias aplicaciones de Microsoft diseñada por Robin Nicholas y Patricia Saunders de la Fundación Monotype, en respuesta a la popularidad de la tipografía Helvética de Linotype. A pesar de ser muy parecida a la fuente Helvética en proporciones y peso, el diseño de Arial es una variante de la serie Grotisque de Monotype y fue concebida para ser usada en computadora, tiene cambios sutiles en la forma y el espacio entre las letras con el objetivo de hacerla más apta para su lectura en pantalla con varias resoluciones.

En el proyecto esta fuente tipográfica se utiliza en un bloque de texto amplio corresponde a la sopa de letras en donde los caracteres están agrupados en columnas y los

espacios son muy estrechos y se requiere de una fuente que facilite y aligere la lectura, para decodificar cada una de las palabras ocultas en diversas direcciones.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
0123456789“#\$%&/()=+-.?;\*!

### MARKER FELT THIN PLAIN

Esta fuente tipográfica se puede descargar de internet y simula la escritura de un adolescente o adulto con trazos bien definidos. Actualmente este tipo de letra continúan teniendo su papel hoy en día **la tendencia dominante en los últimos años se encamina hacia formas corrientes y populares, como las escrituras que imitan el trazo de una pincelada y la escritura individual.**<sup>23</sup>

En el material esta tipografía aparece en todos los cuerpos de texto, en bloques pequeños y con un interlineado de 16 puntos para facilitar la legibilidad entre líneas y caracteres. Al emular trazos hechos a mano refrenda el concepto del aula de clases.

<sup>23</sup> Baines, Phil. Tipografía función, forma y diseño, pp 54.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 0123456789“#%&/()=+-.?;\*!

### MARKING PEN HEAVY

Tipografía Gestual que puede descargar de internet es similar a la fuente Marker Felt Thin Plain caracteres elaborados con base a la escritura a mano, con trazos más definidos y dando la sensación de que fueron elaborados con una especie de marcador, siendo una de las características de este tipo le fuentes ***muchas veces resulta difícil discernir el instrumento exacto—pluma, pincel, buril u otra herramienta grabadora-, ya que, como sucede con tantos tipos nuevos, son híbridos.***<sup>24</sup>

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 0123456789i#;%&/()=+-.?;\*!

### MARACA EXTRABOLD

La tipografía de Decoración ***puede ser considerada tanto una fuente como un atributo para el diseño de tipos. La decoración entendida como atributo describe algunos de los motivos y recursos ornamentales corrientes que se utilizan para realizar tipos de letra ya existentes.***<sup>25</sup>

En este caso la tipografía Maraca Extrabold cuenta con acabados que hacen referencia a la cultura prehispánica, cuenta con acabados que dan la sensación de movimiento en donde ciertos caracteres cuentan con acabados ondulados, cualidad que la hace llamativa al ojo del espectador, dentro del interactivo es el primer impacto tipográfico está presente en la introducción del material didáctico.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 0123456789“#;%&/()=+-.?;\*!

En resumen los miembros que integran una familia se parecen entre sí pero tienen rasgos propios. ***Desde finales del siglo XIX, el término se aplica a un conjunto de estilos afines: letras “cursiva”, “redonda”, “negrilla”, “cursiva negrilla”, “versalita”, etcétera.***<sup>26</sup>

Rasgos que se utilizaran en el interactivo para resaltar algún dato relevante y que visualmente ayuda a romper la rigidez que se puede generar en las cajas de texto.

<sup>24</sup> Idem

<sup>25</sup> Ibídem, pp 52.

<sup>26</sup> Maris Dantzig, Cynthia. Diseño visual introducción a las artes visuales, pp.6

### 5.5.4 GAMA CROMÁTICA

En la pintura, el diseño gráfico, la fotografía o cualquier otra disciplina artística la teoría de color es un grupo de reglas básicas en la mezcla de colores, para conseguir el efecto deseado combinando colores de luz o pigmento. La luz blanca se puede producir combinando el rojo, el verde y el azul, mientras que combinando pigmentos cian, magenta y amarillo se produce el color negro.

#### MODELO DE COLOR CMYK

En este modelo los colores usados son cian, magenta y amarillo; este sistema es denominado Modelo CMY, en donde el color negro es creado por la mezcla de todos los colores y el blanco es la ausencia de color. La mezcla de los colores es sustractiva de ahí el nombre de Modelo de Color Sustractivo. Cuando el negro es añadido este modelo de color es denominado modelo CMYK.

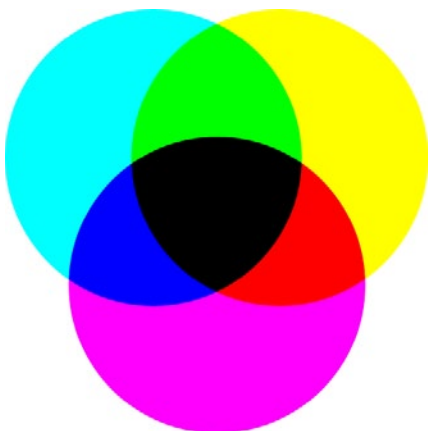


Imagen 72. Mezcla sustractiva de colores primarios

#### MODELO DE COLOR RGB

La mezcla de colores luz, rojo, verde y azul se realiza utilizando el sistema de color aditivo o modelo RGB. Todos los colores posibles que pueden ser creados por la mezcla de estas tres luces de color son aludidos como el espectro de color de estas luces en concreto. Los colores luz tienen aplicación en los monitores de un ordenador, televisores, proyectores de vídeo y todos aquellos sistemas que utilizan combinaciones de materiales que fosforecen en el rojo, verde y azul.

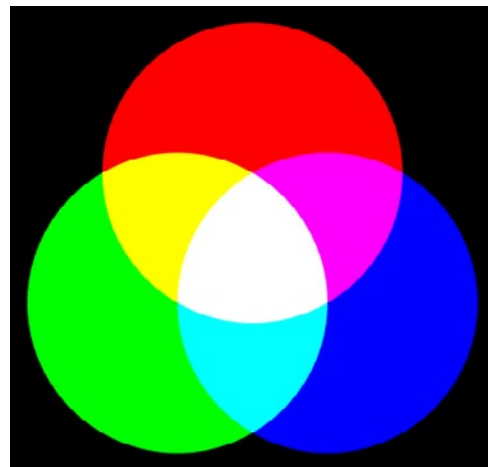


Imagen 73. Modelo aditivo de colores rojo, verde, azul

## PERCEPCIÓN DEL COLOR

***El diseño puede considerarse como la expresión visual de una idea. La idea es transmitida en forma de composición. Las formas (sus tamaños, posiciones y direcciones) constituyen la composición en la que se introduce un esquema de color.***<sup>27</sup> La percepción del color está asociada con la luz y con el modo en que esta se refleja.

En la retina del ojo existen millones de células especializadas en detectar las longitudes de onda procedentes de nuestro entorno. Estas células fotorreceptoras, conos y los bastones, recogen parte del espectro de la luz y gracias al efecto fotoeléctrico lo transforman en impulsos eléctricos, que son enviados al cerebro a través de los nervios ópticos, para crear la sensación del color. ***Nuestra percepción del color cambia cuando se modifica una fuente luminosa o cuando la superficie que refleja la luz está manchada o revestida de un pigmento diferente.***<sup>28</sup>

Existen grupos de conos especializados en detectar y procesar un color determinado, siendo diferente el total de ellos dedicados a un color y a otro.

Existen más células especializadas en trabajar con las longitudes de onda correspondientes al rojo que a ningún otro color, cuando el entorno en que nos encontramos nos envía demasiado rojo se produce una saturación de información en el cerebro de este color, originando una sensación de irritación en las personas.

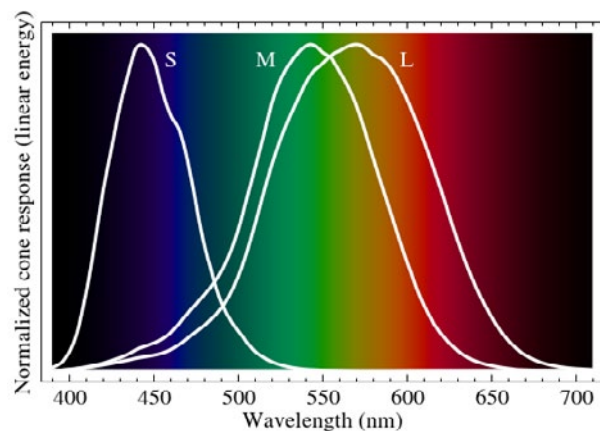


Imagen 74. Espectros de respuesta normalizada de los conos humanos, S, M, L y tipo, los estímulos monocromáticos del espectro, con longitud de onda dada en nanómetros

El proceso de identificación de colores depende del cerebro y del sistema ocular de cada persona, podemos medir con exactitud el espectro de un color determinado, aunque el concepto de color es totalmente subjetivo ya que depende por completo de la persona en sí.

<sup>27</sup> Wong, Wicius, Principios del diseño en color, pp. 3.

<sup>28</sup> Ibídem, pp. 25.

Por ejemplo dos personas pueden interpretar determinado color de una forma completamente diferente, dando pie a una gran variedad de interpretaciones de un color en específico.



Imagen 75. Debido a la cantidad de hormonas masculinas en el cerebro, los hombres tienen mayor sensibilidad para detectar estímulos de movimiento; en cambio, las mujeres mayor capacidad para discriminar y diferenciar colores

### ARMONÍAS DE COLOR

Los gustos cambian de generación en generación, con base a las experiencias de cada individuo y el entorno que lo rodea. Por ello es difícil crear combinaciones de color que resulten efectivas, para lograrlo tiene que existir una armonía de color **descrita como**

**combinaciones de color afortunadas, que halagan la vista mediante la utilización de colores análogos o la excitan mediante contraste. La analogía y el contraste son, pues, las dos vías para el logro de la armonía de color.**<sup>29</sup> La armonía nace de la percepción de los sentidos, retroalimenta la vista logrando el máximo equilibrio.

El círculo cromático es una valiosa herramienta para determinar armonías de color. Los colores complementarios son aquellos que se encuentran diametralmente opuestos en el círculo de color y muestran el mayor contraste de tono que aumentan más si los colores elegidos son del mismo valor.



Imagen 76. El color es uno de los elementos visuales más relevantes y hasta podría ser el sujeto principal de una imagen.

<sup>29</sup> Ibidem, pp. 51.

Los colores utilizados en el interactivo en conjunto crean una armonía, que despierta los sentidos del usuario, dentro de la gama cromática existen dos categorías los colores más y menos apreciados, donde aparecen los siguientes porcentajes **Azul 45% de aceptación, Verde con un 15%, Rojo 12%, Negro 10%, Amarillo 6%, Violeta 3%, Naranja 3%, Blanco 2%** colores que predominan en todo el material didáctico, que a continuación se describen.

Al utilizar una gama de colores tan amplia hay algunos puntos a considerar **cuando combinamos colores, debemos prestar atención a los efectos de contraste simultáneo, que puedan modificar el modo en que perciben los colores. El contraste simultáneo se refiere a los cambios aparentes de tono, valor y/o intensidad que son creados por colores adyacentes.**<sup>30</sup>

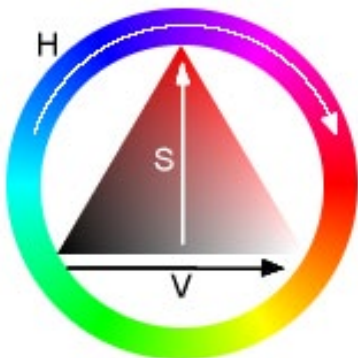


Imagen 77. Espacio de color HSV, Matiz (Hue), Saturación (Saturation) y Valor (Value)

## **AZUL**

**“El color de la simpatía, la armonía y la fidelidad”**

El azul es el color que cuenta con más adeptos, cuenta con 46% de aceptación de los hombres y 44% de las mujeres. Es el color de la simpatía, la armonía, la fantasía, de las cualidades intelectuales y masculinas.

El azul es el color de las buenas cualidades que se acreditan con el tiempo, de los buenos sentimientos que no están denominados por la simple pasión, se basan en la comprensión recíproca. Transmite seriedad, confianza y tranquilidad, se le atribuye el poder de desintegrar las energías negativas, abre la mente brindando paz y tranquilidad. Favorece la paciencia, amabilidad y serenidad, aunque la sobreexposición produce fatiga o depresión.

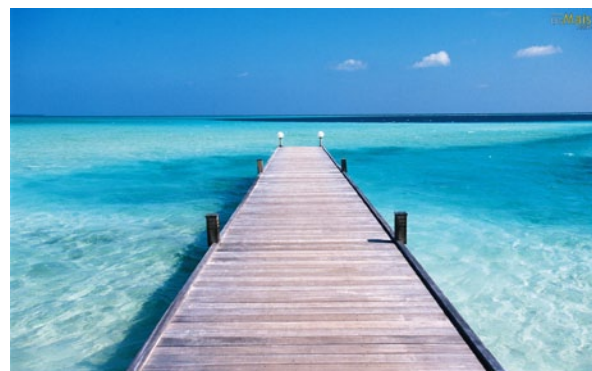


Imagen 78. Azul es el color de todas las buenas cualidades y sentimientos, que se basan en la comprensión recíproca

<sup>30</sup> Ibídem, pp. 53.



## **VERDE**

**“El color de la fertilidad, la esperanza y la burguesía”**

El verde es el color preferido del 16% de los hombres y el 15% de las mujeres. Es un color de extremo equilibrio, está compuesto por colores de la emoción (amarillo=cálido) y del juicio (azul=frio).



Imagen 79. El verde es un color muy independiente y a su vez es el más variable

El verde es más que un color es una ideología, un estilo de vida, amor a la naturaleza y a su vez rechaza una sociedad dominada por la naturaleza. El color de la vida, la salud, de la primavera, la inmadurez y la juventud. Trae paz, seguridad y esperanza; simboliza la fecundidad, es curativo y renovador.

## **ROJO**

**“El color de todas las pasiones”**

El rojo agrada a hombres y mujeres en la misma proporción el 12% nombró el rojo como su color favorito. Es probablemente el primer color que los recién nacidos pueden ver.

El simbolismo del rojo está determinado por dios experiencias elementales el fuego y la sangre, ambos son de color rojo. Se le asocia con el peligro, la guerra, la energía, la fortaleza, la determinación, la pasión, el deseo y el amor. Es un color muy intenso s nivel emocional, mejora el metabolismo humano, aumenta el ritmo respiratorio, y eleva la presión arterial. Mezclado con el blanco es frivolidad, inocencia y alegría juvenil; al mezclarse con el negro estimula la imaginación y sugiere dolor, dominio y tiranía.



Imagen 80. Para los antiguos babilonios y los esquimales , "rojo" significa, en sentido literal "como sangre"

**NEGRO**

**“El color del poder”**

El negro es el color favorito del 10% de los hombres y mujeres. Representa poder, elegancia, formalidad, misterio, autoridad, fortaleza, intransigencia, prestigio y seriedad; es el color más enigmático se asocia con el miedo y lo desconocido. Contrasta muy bien con colores brillantes, al combinarse con colores vivos y poderosos como el negro o el rojo, produce un efecto agresivo y vigoroso. La combinación del negro y blanco la asociamos a lo inequívoco e incluso a la verdad.



Imagen 81. El color de la negación y la elegancia

**AMARILLO**

**“El color de la diversión”**

El amarillo es el color favorito del 6% de hombres y mujeres. Es el color más claro de todos los colores vivos, el amarillo depende,

más que ningún otro color en las combinaciones. *Para que el amarillo resulte amable, necesita siempre del naranja y el rojo a su lado. Amarillo-naranja-rojo es la tríada típica de lo entretenido y de todo lo que se le asocia; es el acorde cromático - del gozo de vivir – de la actividad – de la energía – de la voz alta.*<sup>31</sup>

Es el color de la diversión, la amabilidad, el optimismo. La luz y la iluminación el color de la madurez y del amor sensual. También es considerado el color de la envidia, los celos, la mentira y el enojo. Se vinculado con la actividad mental y la inspiración creativa, despierta el intelecto y actúa como antifatiga.



Imagen 82. El amarillo está presente en experiencias y símbolos relacionados con el Sol, la luz t el oro

<sup>31</sup> Heller, Eva. Psicología del color cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón, pp. 86.

## **VIOLETA**

### **“El color de la teología y la magia”**

El color de los sentimientos ambivalentes solo el 3% de hombre y mujeres lo nombran como su color predilecto. El violeta es el color de los sentimientos ambivalentes, en ningún otro color se unen cualidades tan opuestas es la unión del rojo y el azul, de lo masculino y lo femenino, de la sensualidad y la espiritualidad.



Imagen 83. En la antigüedad era el color de los que gobernaban, el color del poder

En la antigüedad era el color de los que gobernaban, el color del poder. Es el color del poder, la teología, la penitencia, la sobriedad, la vanidad, la magia, del feminismo. Representa el misterio, se asocia con la intuición y la espiritualidad, influenciando emociones y humores. Su complementario es el color amarillo.

## **NARANJA**

### **“El color de la diversión y del budismo”**

El 3% de las mujeres y el 2% de los hombres nombre le naranja como su color preferido. El color naranja es más cálido que el amarillo y actúa como estimulante de los tímidos, tristes o linfáticos. Es considerado el color de lo exótico, de la diversión, de la sociabilidad, de la transformación, lleno de sabor.

Es un color incandescente, ardiente y brillante. Estimula el esparcimiento, la vitalidad, la diversión y el movimiento. Se relaciona con la comunicación, el equilibrio, la seguridad y la confianza. Es propicio para trabajar en equipo, ayuda a la interrelación y la unión. Ayuda a disminuir la fatiga y a estimular la actividad cerebral.



Imagen 84. El naranja , cuyo nombre procede de un fruto, ha quedado con un color exótico

## **BLANCO**

### **“El color femenino de la inocencia”**

Según el simbolismo es el color de la perfección aunque solo el 2% nombran el blanco como su color favorito. El blanco se asocia a la luz, la bondad, la inocencia, la pureza, la virginidad. A diferencia del negro, el blanco tiene una con notación positiva, representa un inicio afortunado.

En muchos idiomas “blanco” equivale a “vacío”. **Lo que está vacío, es ligero. Lo ligero se asocia a lo claro, y el blanco, el color más claro, es también el más ligero.**<sup>32</sup> En publicidad se le asocia con la frescura y la limpieza por ser el color de la nieve, puede utilizarse para comunicar simplicidad.



Imagen 85. Es el cuarto color primario, no se puede obtener de la mezcla de otros colores

<sup>32</sup> Ibídem, pp. 169.

En la siguiente tabla aparecen los principales colores, qué simbolizan, su efecto psicológico o acción terapéutica, tanto en positivo, como en negativo.

COLOR	SIGNIFICADO	SU USO APORTA	EL EXCESO PRODUCE
BLANCO	Pureza, Inocencia, Optimismo	Purifica la mente a los más altos niveles	
LAVANDA	Equilibrio	Ayuda a la curación espiritual	Cansado y desorientado
PLATA	Paz, Tenacidad	Quita dolencias y enfermedades	
GRIS	Estabilidad	Inspira la creatividad Simboliza el éxito	
AMARILLO	Inteligencia, Alentador, Tibieza, Precaución, Innovación	Ayuda a la estimulación espiritual Aclara la mente confusa	Produce agotamiento Genera demasiada actividad mental
ORO	Fortaleza	Fortalece el cuerpo y el espíritu	Demasiado fuerte para muchas personas
NARANJA	Energía	Tiene un agradable efecto de tibieza Aumenta la inmunidad y la potencia	Aumenta la ansiedad
ROJO	Energía, Vitalidad, Poder, Fuerza, Apasionamiento, Valor, Agresividad, Impulso	Usado para intensificar el metabolismo del cuerpo con efervescencia y apasionamiento Ayuda a superar la depresión	Ansiedad de aumentos, Agitación, Tensión
PÚRPURA	Serenidad	Útil para problemas mentales y nerviosos	Pensamientos negativos
AZUL	Verdad, Serenidad, Armonía, Fidelidad, Sinceridad, Responsabilidad	Tranquiliza la mente Disipa temores	Depresión, Aflicción, Pesadumbre
AÑIL	Verdad	Ayuda a despejar el camino a la consciencia del yo espiritual	Dolor de cabeza
VERDE	Ecuanimidad, Inexperta, Acaudalado, Celos, Moderado, Equilibrio, Tradicional	Útil para el agotamiento nervioso Equilibra emociones y Revitaliza el espíritu Estimula a sentir compasión	Crea energía negativa
NEGRO	Silencio, Elegancia, Poder	Paz y Silencio	Instantáneo, Intimidatorio

### 5.5.5 IMAGEN

La imagen es una representación visual, que manifiesta la apariencia de un objeto real o imaginario. En el esquema básico de la comunicación existen tres elementos indispensables: quien emite el mensaje, el mensaje y quien lo recibe. Estar inmersos en nuestro entorno nos permite percibir y decodificar los impactos visuales que recibimos en el día a día, ampliando nuestras posibilidades relacionarnos con la realidad, en donde cada individuo ve y comprende más. En la comunicación que se efectúa mediante imágenes es de vital importancia tomar en cuenta que el emisor construye el mensaje con base en un código que el receptor debe conocer.

Todo el mundo recibe impactos visuales constantemente, de las que pueden extraerse consideraciones y por lo tanto conocimientos sin utilizar palabras, todo en nuestro entorno forma parte de la comunicación visual, el comportamiento de una persona, su manera de vestir el orden o el desorden; en resumen podemos concluir que **la comunicación visual es como aprender una lengua, una lengua hecha solamente de imágenes, pero de imágenes que tienen el mismo significado para personas de cualquier nación, y por lo tanto de cualquier lenguaje.**<sup>33</sup>

La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales en donde interviene un emisor y un receptor, este último está inmerso en un medio lleno de interferencias que pueden alterar en determinado momento el mensaje e incluso inhabilitarlo por completo.

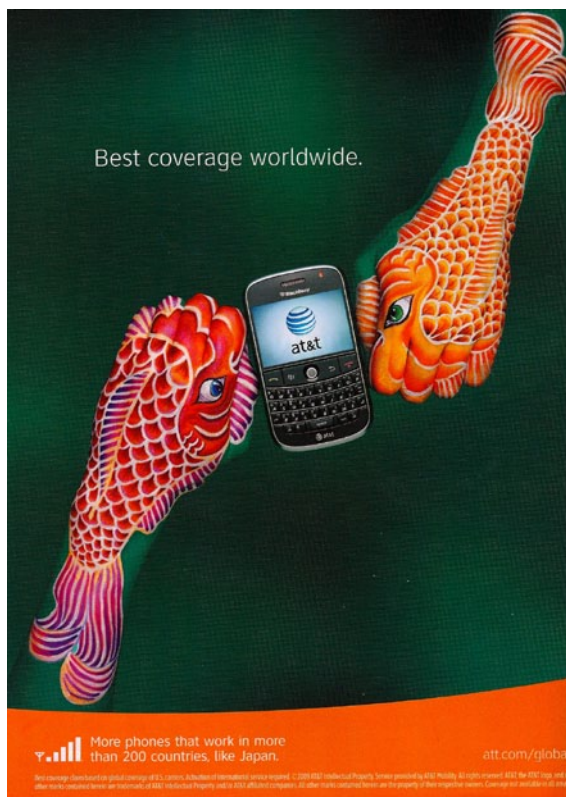


Imagen 86. Campaña publicitaria de la corporación AT&T de telecomunicaciones realizada con body paint en manos, creando piezas gráficas de gran impacto visual

Todo mensaje con obstáculos que denominaremos filtros, a través de los cuales pasa el mensaje para que sea recibido. Los filtros sensoriales, operativos y culturales **no se**

<sup>33</sup> Munari, Bruno. Diseño y comunicación visual: Contribución a una metodología didáctica, pp. 75

*distinguen de una manera rigurosa y si bien suceden en el orden indicado, pueden producirse inversiones o alteraciones o contaminaciones reciprocas.*<sup>34</sup> Otro punto importante es el soporte visual un conglomerado de elementos que le dan forma y hacen visible el mensaje, son aquellos elementos que se toman en consideración y se analizan para utilizarlas con mayor coherencia. Tales puntos a considerar son la textura, la forma, la estructura, el modulo y el movimiento.

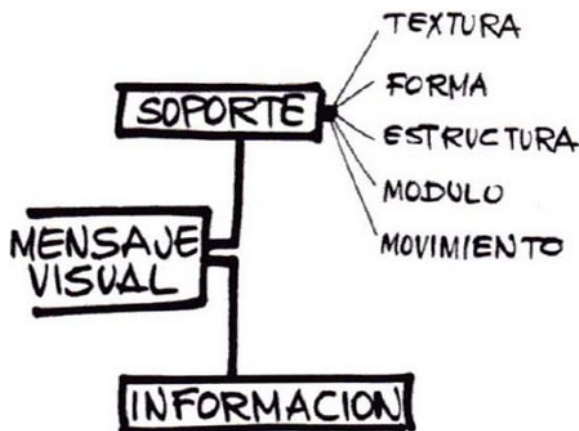


Imagen 87. La comunicación visual es un proceso de creación, difusión y recepción de mensajes visuales que se conforma de la información propiamente dicha y el soporte visual; nuestra educación visual los encargados de entender y decodificar dichos mensajes

Con base a lo descrito previamente es momento de unir todas las piezas que conforman el interactivo, tipografías, imágenes y/o gráficos y gama cromática; generando un ambiente dinámico, ameno juvenil y apegado a la realidad para no desvirtuar el mensaje generando un gran impacto visual.

<sup>34</sup> *Ibidem*, pp. 84

### **DISEÑO DE LOS ESCENARIOS**

El formato a elegir es un rectángulo en dirección horizontal con una medida de 1024 x768 pixeles, una resolución con un margen amplio que permite visualizar cada uno de los elementos que conforman el material didáctico sin perder su calidad original.

Cada escena cuenta con un sello distintivo mostrando un ambiente, personaje y movimiento de cámara diferente para crear dinamismo y resaltar información que sea relevante. El diseño es práctico y en el proceso de creación se utilizaron principios, reglas o conceptos referentes a la organización visual, que ayudan a decodificar e interpretar el mensaje.

Los elementos conceptuales son visibles cuando se convierten en forma, en este caso se hace referencia a la forma como plano, que cuenta con una variedad de figuras que a continuación se alistan y que aparecen a lo largo del interactivo.

## CAPÍTULO 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA NÁHUATL

- **Figuras Geométricas:** Construidas matemáticamente, se basa en estructuras exactas y simétricas. En el interactivo se encuentran representadas por formas cuadas, rectangulares y circulares con bordes perfectamente definidos.



Imagen 88. A lo largo del interactivo aparecen figuras geométricas que al unirse conforman objetos cotidianos, que ayudan a ambientar cada escenario, además de mostrar diferentes ángulos que generan una mayor dinámica en el interactivo



- **Figuras Orgánicas:** Elaboradas por curvas libres, que sugieren fluidez y desarrollo. Este tipo de figuras cuentan con un gran peso visual en el material didáctico, gracias a su estructura dan forma a objetos que nos resultan familiares y que generan movimiento.



Imagen 89. Este tipo de figuras rompen la rigidez, ayudan a generar mayor movimiento y fluidez en el material didáctico, tienen mayor peso y presencia en los trazos que conforman cada uno de los personajes

- **Figuras Manuscritas:** Formas caligráficas o creadas a mano alzada. Dan la sensación de estar elaboradas con infinidad de materiales como pluma, pincel u otra herramienta; generando diferentes grosores de línea que ayudan a enfatizar determinados rasgos.



Imagen 90. Las figuras manuscritas son fáciles de identificar debido a su naturaleza, son una variante gráfica dentro del interactivo representan los trazos que se realizan a mano alzada, que ayudan al usuario a familiarizarse con el material

Las formas pueden relacionarse de diferentes maneras, produciendo diferentes efectos visuales y espaciales. En este caso la interrelación de formas que predominan en el interactivo son:

- **Distanciamiento:** En este caso dos formas o más pueden parecer equidistantes, o una más cercana y otra más lejana.



Imagen 91. Dentro de la interrelación de formas existes variantes en donde las formas pueden encontrarse entre sí de diferentes maneras una de ellas es el distanciamiento, dentro del interactivo tiene gran presencia y proporciona espacios en blanco para poder identificar e interpretar cada uno de los elementos que aparecen en el material didáctico

## CAPÍTULO 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA NÁHUATL

- **Toque:** Las formas comienzan a acercarse, anulando el espacio que los separa generando un toque. El color desempeña un papel importante para determinar la situación espacial.



Imagen 92. El toque puede ser considerado como la evolución del distanciamiento, los elementos van acortando la distancia hasta tocarse en el interactivo es fácil de identificar esta interrelación de formas

- **Superposición:** Una forma esta delante o encima de la otra, generando un efecto visual conocido como perspectiva dando la sensación de profundidad y posición.



Imagen 93. La superposición de elementos nos muestra a dos objetos uno encima del otro, cubriendo una parte del objeto que se encuentra en segundo plano, generando la sensación de profundidad y volumen

Otro elemento importante y que se uso en gran parte del interactivo es la textura cuenta con aspectos muy peculiares que son esenciales en ciertas situaciones de diseño y no deben ser descuidados. En ocasiones los diseños pueden ser concebidos por medio de la modulación de la luz como elemento esencial. ***La luz programada y las cambiantes relaciones entre la fuente de luz y el diseño pueden producir efectos luminosos móviles, pero todavía el efecto responde a una pura sensación visual.***<sup>35</sup>

El color desempeña un papel interesante en la textura táctil, cuando hay más de un color sobre una superficie se forma un esquema visual que puede dominar sobre la sensación producida por la textura táctil, tal y como sucede en las ilustraciones que aparecen a lo largo del material didáctico.

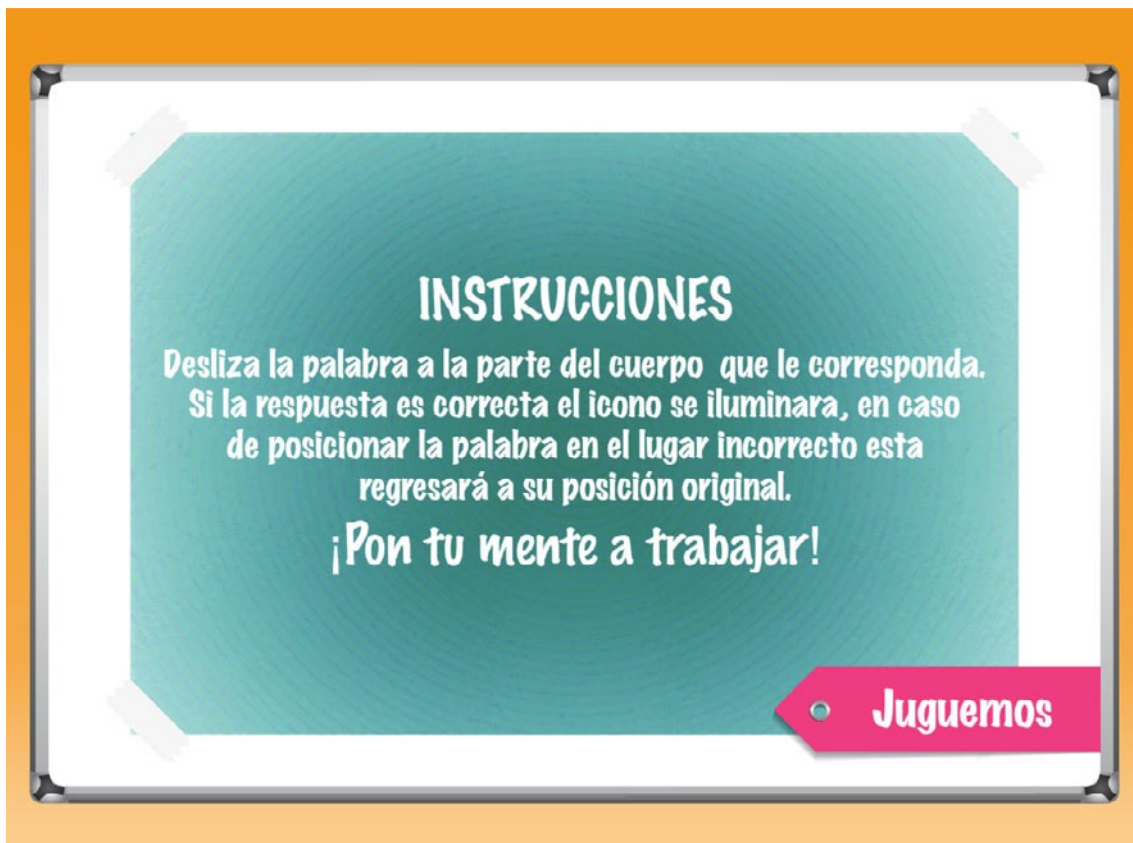


Imagen 94. La textura táctil no solo es visible al ojo sino que puede sentirse con la mano, se eleva sobre la superficie de un diseño bidimensional y se acerca a un relieve tridimensional

<sup>35</sup> Wong Wucius, Fundamentos del diseño di y tri-dimensional, pp. 87.

## 5.6 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN PROPUESTA FINAL

Después de analizar las propuestas gráficas, gama cromática y tipografías se realizó la elección de los gráficos finales, unificando cada uno de los escenarios con pequeñas diferencias en cada apartado para generar dinamismo al momento de interactuar con el material didáctico.

### PROPUESTA GRÁFICA No.1



### PROPUESTA GRÁFICA No.2



Imagen 95. Propuesta gráfica número uno, en este caso los escenarios cuentan con pocos elementos y algunos de ellos carecen de detalles. Propuesta gráfica número dos, en esta opción el lienzo se aprovecha en su totalidad, aparecen más elementos a detalle que ayudan a crear un entorno más cercano a la realidad, se unifico la tipografía, se respetaron las proporciones entre los personajes y el entorno

## 5.7 CORRECCIONES FINALES

Después de elegir la mejor opción gráfica es momento de realizar los ajustes que ayuden a afianzar el diseño. Los ajustes que se llevaron a cabo fueron mínimos, se eliminaron elementos que saturaban los escenarios y restaban importancia a las imágenes e información a tratar en determinado apartado y en determinado momento fungían como distractor.

Además de detallar ciertos elementos con la finalidad de crear un entorno más cercano a la realidad que resulte familiar para el usuario, con una estética que resulte atractiva para el espectador. Y la utilización de tipografías más versátiles y con buena legibilidad. A continuación se muestra la propuesta final con una serie de ajustes realizados.

### ACOMODO DE LOS ELEMENTOS



Imagen 96. La retícula tiene como base un rectángulo áureo, consiste en colocar los elementos principales del diseño en una de las líneas que dividen la sección áurea, logrando el equilibrio entre estos elementos y el resto del diseño

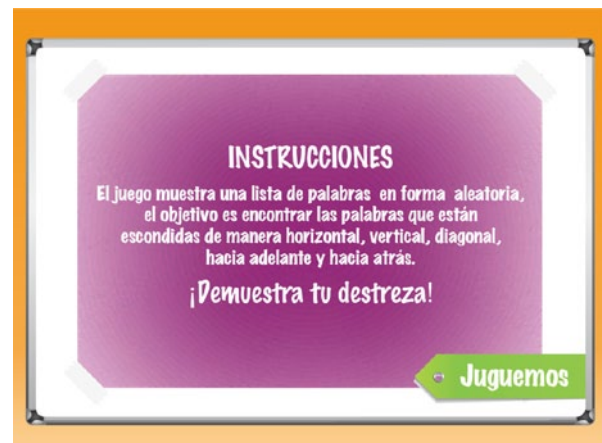




Cada sección cuenta con tres apartados con una serie de pequeñas diferencias entre un apartado y otro.

1. El primer escenario muestra una serie de palabras en Náhuatl y su equivalente gráfico, para reforzar cada concepto que se complementa con la traducción al español.

2. La siguiente escena muestra una serie de instrucciones que ayudan a llevar a cabo determinada actividad, para reforzar y poner a prueba el conocimiento adquirido.



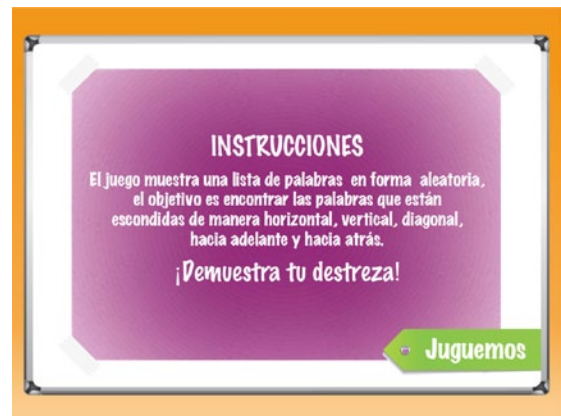
3. Finalmente el tercer escenario muestra la actividad a realizar, en cada apartado la actividad es diferente con respecto a la anterior, lo que genera una mayor dinámica en el material didáctico.

# CAPÍTULO 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA NÁHUATL

## PROPUESTA FINAL



**PROPUESTA FINAL**



# CAPÍTULO 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA NÁHUATL

## PROPUESTA FINAL

**INSTRUCCIONES**

Desliza la palabra a la parte del cuerpo que le corresponda. Si la respuesta es correcta el icono se iluminará, en caso de posicionar la palabra en el lugar incorrecto esta regresará a su posición original.

¡Pon tu mente a trabajar!

**Juguemos**

**Partes del Cuerpo**

- Tzontecomotl/Cabeza
- Camactli/Boca
- Mail/Mano
- Ixtil/Pie
- Ixtalotl/Ojo
- Yecatzolli/Nariz
- Nacoztli/Oreja
- Mahpilli/Pedo

**Contenido**

**ADJETIVOS CALIFICATIVOS**

**COLORES**

Iztac      Tlitle      Chichiltic      Xoxoctic

Nextic      Camohtic      Coztic

**Siguiente**

**INSTRUCCIONES**

Colorea cada uno de los estados de la República Mexicana en donde se practica la Lengua Náhuatl, con ayuda del plumón selecciona el color que más te agrade.

¡Manos a la obra!

**Juguemos**

**El color de México**

**Contenido**

Limpia

**ADJETIVOS CALIFICATIVOS**

**COLORES**

Iztac      Tlitle      Chichiltic      Xoxoctic

Nextic      Camohtic      Coztic

**Siguiente**

**PROPUESTA FINAL**

**INSTRUCCIONES**

Es momento de poner en práctica tu destreza, escribe en cada uno de los recuadros el número correspondiente en Náhuatl. Cada palabra tiene que iniciar en mayúsculas de lo contrario se marcara como respuesta incorrecta

¡Suerte!

**Juguemos**

**Trivia**

**Calificación**

**CALIFICACIÓN**

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0			

**Acertados**      **Calificación**

**Contenido**

**SUSTANTIVOS**

**Oquichtli**    **Cihuatl**    **Ichpochtli**    **Conetl**

**Colli**    **Ilatatl**

**Siguiete**

**INSTRUCCIONES**

Desliza el sustantivo a la imagen correspondiente, en caso de ubicar alguno de los sustantivos erróneamente, este regresará a su posición original

¡Demuestra tu agilidad mental!

**Juguemos**

**Cihuatl**  
**Oquichtli**  
**Ichpochtli**  
**Conetl**  
**Colli**  
**Ilatatl**

**Contenido**

## 5.8 PROTOTIPO

El material didáctico cuenta con una presentación en CD para su difusión y reproducción, en formato **.swf** archivos pequeños funcionan en cualquier plataforma, que requieren del plugin Adobe Flash Player 10 para su ejecución, que está instalado en el 98% de los ordenadores de los internautas.

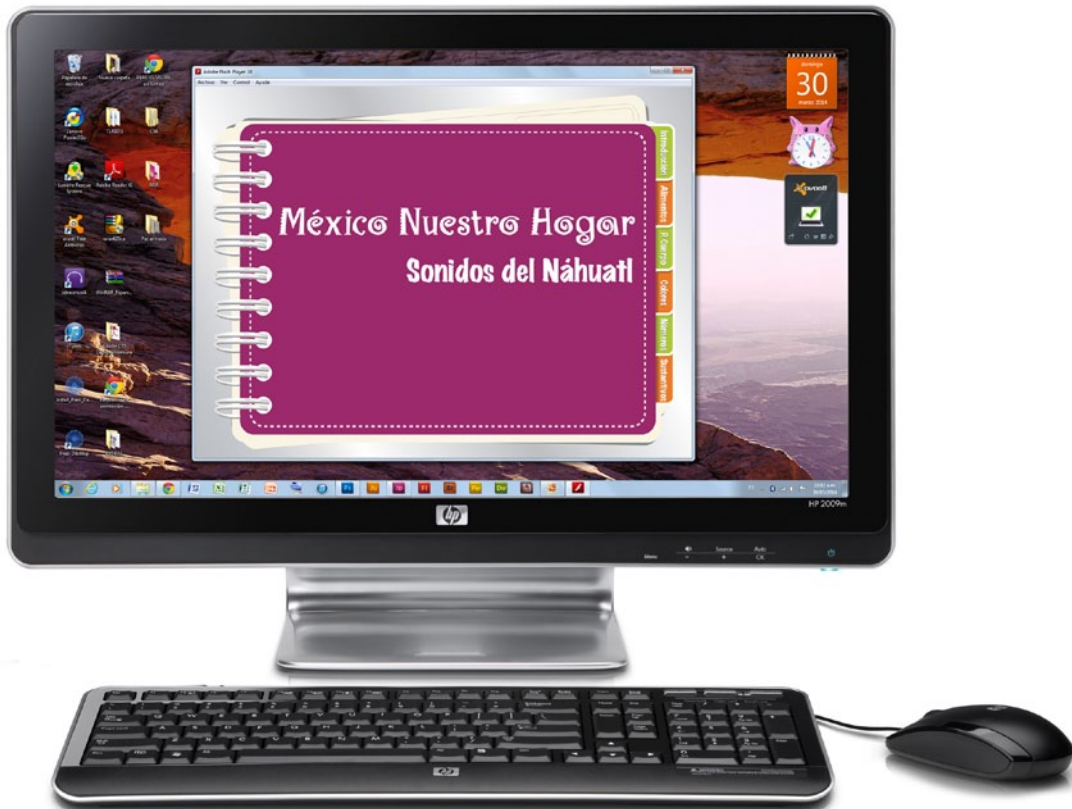


Imagen 97. Los archivos SWF suelen ser suficientemente pequeños para ser publicados en la World Wide Web en forma de animaciones con diversas funciones y grados de interactividad

Para su presentación final el CD cuenta con un empaque que protege el contenido, facilita la manipulación del mismo e informa sobre el contenido del interactivo; en el exterior se mantiene la misma línea de diseño que aparece en el interactivo, funge como el primer contacto entre el usuario y el material.

En el interior del empaque se encuentra un instructivo que describe a detalle el contenido del material didáctico, apartados, objetivos e instrucciones de cada juego y especificaciones técnicas para su reproducción. Para el acomodo de los elementos del instructivo se tomo como base una retícula aurea, que ayuda a crear una armonía entre texto e imagen que genere una lectura agradable y fluida.

### **CD MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO**



Imagen 98. Caratula del CD cuenta con una serie de elementos que se encuentran presentes en el interactivo, que ayudan a reforzar el concepto que se llevo acabo en el material didáctico

## CAPÍTULO 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA NÁHUATL

### ENVASE Y EMBALAJE MATERIAL DIDÁCTICO



Imagen 99. Empaque del material didáctico en 3D se aprecia la parte frontal y trasera del mismo, conservando aspectos cromáticos, gráficos y tipográficos del interactivo. Se puede apreciar una serie de elementos legales y vías del contacto





Imagen 100. En esta imagen se muestra el interior del empaque con una pequeña bienvenida al curso, así como la presentación en CD del material didáctico, para su difusión, distribución y aplicación

# CAPÍTULO 5 DISEÑO Y REALIZACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO INTERACTIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA NÁHUATL

## INSTRUCTIVO



Imagen 101. El instructivo cuenta con un diseño sencillo y apegado a la línea que se trabajó durante todo el proyecto

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">INSTRUCTIVO</p>	<p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">MÉXICO NUESTRO HOGAR SONIDOS DEL NÁHUATL</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">SECCIÓN SUSTANTIVOS RELACIÓN DE COLUMNAS</p>  <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">10</p>
<p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">MÉXICO NUESTRO HOGAR SONIDOS DEL NÁHUATL</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">SECCIÓN ALIMENTOS SOPA DE LETRAS</p> <p>El juego muestra una lista de palabras en forma aleatoria, el objetivo es encontrar las palabras que se encuentran escondidas de manera horizontal, vertical, diagonal y hacia atrás. ¡DEMUÉSTRATE TU DESTREZA!</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">3</p>	<p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">MÉXICO NUESTRO HOGAR SONIDOS DEL NÁHUATL</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">SECCIÓN NÚMEROS RELACIÓN DE NOMBRES</p> <p>Es momento de poner en práctica tu destreza, escribe en cada uno de los recuadros el número correspondiente en Náhuatl. Tal y como se muestra en los ejemplos: Se, Naui, Chikuei, Ome, etc. Cada palabra tiene que iniciar en mayúsculas de lo contrario se marcará como respuesta incorrecta. ¡SUERTE!</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">8</p>
<p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">MÉXICO NUESTRO HOGAR SONIDOS DEL NÁHUATL</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">SECCIÓN PARTES DEL CUERPO RELACIÓN DE COLUMNAS</p> <p>Desliza la palabra a la parte del cuerpo que le corresponda. Si la respuesta es correcta el icono se iluminará, en caso de posicionar la palabra en el lugar incorrecto esta regresará a su posición original. ¡PON TU MENTE A TRABAJAR!</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">5</p>	<p style="text-align: center; font-size: 0.8em;">MÉXICO NUESTRO HOGAR SONIDOS DEL NÁHUATL</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">SECCIÓN PARTES DEL CUERPO RELACIÓN DE COLUMNAS</p>  <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">6</p>

Imagen 102. Cuenta con una serie de indicaciones sencillas que ayudarán y/o guiarán al alumno durante el uso del material didáctico

## **5.9 EVALUACIÓN**

Se realizó una segunda prueba piloto con un grupo más amplio para corroborar la eficacia del interactivo en la parte gráfica, textos y navegación del mismo. En el primer contacto del material didáctico con el grupo la respuesta fue favorable, los ajustes realizados previamente fueron adecuados, se cubrieron las deficiencias que se encontraron en la primera prueba.

Se llegó a la conclusión que los gráficos son adecuados para el público al que va dirigido el interactivo, logrando un gran impacto visual y de relación que refuerza los conceptos que se muestran en el material. Los textos son cortos y concretos con una gran legibilidad entre caracteres y líneas con colores vivos que resultan atractivos para el usuario. Sobre la navegación el público coincidió que es sencilla, dinámica e interactiva entre la computadora y el usuario; en términos generales se cumplió el objetivo del proyecto.




Imagen 103. Periodo de evaluación del interactivo en donde se fueron corrigiendo detalles del material para generar un funcionamiento más efectivo

El inicio de la lengua náhuatl de acuerdo a la glotocronología, esta fechada entre los años 4000 y 2700 a.n.e. Proveniente de una familia de lenguas denominadas protoyutoazteca; la lengua Náhuatl también es conocida con el nombre de lengua mexicana, es uno de los dialectos más antiguos que existen en México y América Central. Gracias a la expansión de la cultura tolteca su difusión fue en aumento; dicha expansión fue truncada gracias a la imposición y poderío de los españoles, el Náhuatl fue perdiendo hablantes mientras que el idioma español o castellano fue ganando terreno a nivel nacional.

Como consecuencia de estos acontecimientos la Lengua Náhuatl ha perdido presencia al grado de estar en peligro de extinción, solo unos cuantos de los miles que se encuentran en territorio nacional conocen y dominan las cuatro modalidades de la lengua. La urbanización ha modificado el contexto de determinados sectores, transformando su estilo de vida en donde algunas costumbres se han perdido o han sido remplazadas por otros ritos o hábitos con lo cual el interés por el Náhuatl esta en descenso.

Es gratificante que en pleno siglo XXI existan instituciones que fomentan e impulsan el resurgimiento de la Lengua Náhuatl; tal es el caso de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán de la Universidad Nacional Autónoma de México como parte de la oferta educativa del Centro de Enseñanza de Idiomas de dicha facultad; en donde se imparte una amplia gama de idiomas en los cuales el alumno tiene la posibilidad de adentrarse a nuevas culturas.

Es ahí donde radica la importancia del CEI de la FES Acatlán que al impartir clases de Náhuatl y Hñähñú esta rescatando parte de nuestra historia e introduciendo a las nuevas generaciones a un mundo hasta cierto punto desconocido lleno de magia y anécdotas dignas de ser contadas. Por tal motivo es de suma importancia contar con herramientas que ayuden a fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del Náhuatl; en un ambiente dinámico, innovador y eficaz para proporcionarle al alumno un marco de referencia sobre la estructura gramatical y fonética del Náhuatl.



Para el desarrollo del material didáctico se realizó una extensa investigación con un fundamento teórico-metodológico; abarcando distintas áreas de conocimiento y determinadas épocas que ayudaron a encaminar el desarrollo del proyecto. Tanto la información como los elementos gráficos que conforman el interactivo fueron seleccionados minuciosamente con la finalidad de cumplir con el objetivo y ofrecer a los usuarios un material de calidad y apegado a sus necesidades.

Conocer la historia y estructura de la lengua Náhuatl, así como el sector al que va dirigido el interactivo son puntos de suma importancia, ayudaron a definir un método de enseñanza benéfico para el alumno; respaldado con bases pedagógicas, didácticas y sociales. En este proceso el diseño gráfico jugó un papel muy importante en donde el Método de Hans Guguelot de la Escuela de la ULM, fue el medio que ayudo a conjuntar los elementos que dan forma al material didáctico. Los textos que aparecen en el material son cortos y concretos, de igual manera los gráficos cuentan con una estructura sencilla que facilitan su decodificación y una gama cromática que generan una armonía de color, logrando cierto equilibrio en la interacción de los colores que lo componen.

Con base a las pruebas y ajustes realizados en todo el proceso y lo expuesto en párrafos anteriores, es grato comprobar que se cumplieron los objetivos que se establecieron al inicio del proyecto, en donde el material didáctico interactivo transmite el mensaje de manera más eficiente, atrayendo la atención del alumno y facilitando la retención de información, además de adentrarse a una cultura fascinante como lo es la Mexica que forma parte de nuestra historia y define quienes somos a nivel mundial.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Alonso Velasco, Juan Antonio. **Tecnologías de la información y de la comunicación**, ed. Alfaomega, México 2005, pp. 468.
- Baines, Phil; Haslam, Andrew. **Tipografía función, forma y diseño**, ed. Gustavo Gili, Barcelona 2002, pp. 192.
- Belliston, Larry; Hanks Kurt. **El dibujo, la imagen como medio de comunicación**, ed. Trillas, México 1995, pp. 254.
- Chew, Andrew. **Flash CS3 Professional**, ed. Anaya Multimedia, Madrid 2008, pp. 319.
- Cousier, Roger. **Pedagogía del aprendizaje**, ed. Planeta, Barcelona 1975, pp. 136.
- Fernández, Sonsoles. **Didáctica de la gramática: Teorías Lingüísticas, sistemas de la lengua**, ed. Narcea, Madrid 1987, pp. 283.
- García Escamilla, Enrique. **Neologismos nahuas: incorporación de voces de la vida actual al vocabulario de la lengua azteca**, ed. Plaza y Valdés, México 1993, pp. 310.
- Gilbert, Roger. **Las ideas actuales de la pedagogía**, ed. Grijalbo, México 1977, pp. 248.
- Gutiérrez Sáenz, Raúl. **Introducción a la didáctica**, ed. Esfinge, México tercera reimpresión 2009, pp. 221.
- Heller, Eva. **Psicología de color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón**, ed. Gustavo Gili, Barcelona 2004, pp. 309.

- Kemp, Jerrold E. **Planificación y producción de materiales audiovisuales**, ed. Representaciones y Servicios de Ingeniería, México 1973, pp. 292.
- Maris Dantzic, Cynthia. **Diseño visual introducción a las artes visuales**, ed. Trillas 1994, pp. 342.
- Munari, Bruno. **Diseño y comunicación visual: Contribución a una metodología didáctica**, ed. Gustavo Gili, Barcelona 1990, pp. 84.
- Olmos, Andrés. **Arte de la lengua Mexicana**, ed. UNAM Instituto de Investigaciones Históricas, México 2002, pp. 209.
- Raymond, Wiman. **Material didáctico: ideas prácticas para su desarrollo**, ed. Trillas, México 1973, pp. 174.
- Rojas y Villaseca, Mariano Jacobo. **Manual de la lengua náhuatl: método práctico para hablar, leer y escribir la lengua mexicana**, ed. J.D. Rojas, México 1927, pp. 150.
- Sancho Gil, Juana. **Tecnologías para transformar la educación**, ed. Akal, Madrid 2006, pp. 268.
- Wong, Wucius. **Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional**, ed. Gustavo Gili, Barcelona séptima edición 1991, pp. 204.
- Wong, Wucius. **Principios del diseño en color**. ed. Gustavo Gili, Barcelona tercera edición 1992, pp. 100.



## PÁGINAS WEB

- <http://150.214.53.58/tesis/2009/erar/Pedagogia%20y%20didactica%20critica.html>
- <http://200.77.230.9/inea/estructura/operacion/planeaciondidactica/caracteristicas.html>
- <http://carolitaeducandoaprendo.blogspot.com/200705/didactica-tradicional.html>
- <http://cead2002.uabc.mx/matdidac3/PE/UNIDAD%203/Didactica%20Tradicional.html>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Facultad\\_de\\_Estudios\\_Superiores\\_Acatl%C3%A1n](http://es.wikipedia.org/wiki/Facultad_de_Estudios_Superiores_Acatl%C3%A1n)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/náhuatl>
- [http:// es.scribd.com/doc/50171205/La-Historia-de-Flash](http://es.scribd.com/doc/50171205/La-Historia-de-Flash)
- <http://idiomasacatlan.net/>
- <http://pueblosdeamerica.org/articulos/lenguanahuatlbonilla.pdf>
- <http://revistas.ucm.es/ghi/05566533/articulos/REAA03032201434.PDF>
- <http://www.acatlan.unam.mx/campus/21817>
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Didctica-Critica/41677.html>
- <http://www.destiempos.com/n18/cifuentes.pdf>
- <http://www.dipromepg.efemerides.ec/teoria/t4.htm>

- <http://www.monografias.com/trabajos76/material-didactico-proceso-ensenanza-aprendizaje/material-didactico-proceso-ensenanza-aprendizaje2.shtml>
- <http://www.scribd.com/doc/7471216/Educacion-Tecnocratica>
- <http://www.slideshare.net/4583717/importancia-de-las-tics-en-la-enseñanza-de-os-idiomas>
- <http://es.scribd.com/doc/50171205/La-Historia-de-Flash#fullscreen>

**ANEXO**

La importancia y el impacto del Diseño Gráfico en nuestra sociedad es relevante. Mi experiencia dentro y fuera del salón de clases ha sido gratificante, alcanzando su punto álgido, al concluir una etapa esencial de mi formación profesional, poniendo a prueba todos los conocimientos adquiridos durante mi estancia en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.

Es gratificante presentar un trabajo que se realizó de manera detallada, cuidando cada uno de los elementos que conforman el material didáctico interactivo, así como la información teórica que fundamenta el proyecto. Abarcando las áreas del diseño editorial, material didáctico, informática, envase y embalaje; cada una de ellas cuenta con rasgos distintivos que ayudaron a enriquecer el proyecto y al momento de conjuntarse forman parte de un todo; conservando en su estructura elementos gráficos, tipográficos y cromáticos que generan unidad visual e identidad en todo el proyecto.

