



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Arquitectura
Colegio de Diseño Gráfico

“La infografía como material de apoyo en la enseñanza de las culturas mesoamericanas para niños de cuarto grado de primaria.”

Tesis profesional para obtener el título de:
Licenciado en Diseño Gráfico

Presentan:

Carpinteyro Ortega Kenia Andrea / 201025557
Estrada Ortiz Karina Edith / 201012644
García Balderas Lucero / 201024213
González Peña Mariel Amauri / 201006177

Director de Tesis:

MAPYME. Abraham Ronquillo Bolaños

Asesores de Tesis:

MCE. Benjamín Dueñas Zambrano
MAGIE. Jaquiline Mata Santel

OTOÑO 2014

DSG 2014-1/003-07



Agradecimientos

Agradecemos a las personas que han formado parte de nuestra vida profesional, primeramente a nuestros asesores de tesis MAPYME. Abraham Ronquillo Bolaños, MCE. Benjamín Dueñas Zambrano y XXX Jaqueline Mata Santel por su apoyo y dedicación, quienes con sus conocimientos y sus experiencias han logrado guiarnos al éxito.

De igual manera agradecemos a nuestros familiares y amigos, que nos han apoyado durante esta formación profesional, esto no hubiera sido posible sin la ayuda que nos otorgaron y el cariño que nos brindaron de forma incondicional, entendiendo nuestras ausencias y malos momentos a lo largo de este proceso.

Y por último a este equipo de tesis, por su esfuerzo, compromiso y apoyo que cada una aportó durante el transcurso y desarrollo de esta investigación. Por el tiempo que invertimos, la confianza depositada y la amistad que se reforzó.

Índice

Introducción | 9

- Planteamiento del problema | 11
- Situación actual | 12
- Justificación del proyecto | 14
- Objetivo general | 15
- Objetivos específicos
- Hipótesis
- Marco de referencia
 - Marco teórico-conceptual | 16
 - Marco histórico-contextual
- Metodología | 17
- Delimitación espacio-temporal | 18

Capítulo 1 ¿Qué es la enseñanza? | 19

- Introducción | 21
- 1.1 Particularidades del proceso de enseñanza/aprendizaje | 22
 - 1.1.1 La función del profesor en el proceso de enseñanza | 23
 - 1.1.2 Los alumnos y el proceso de enseñanza/aprendizaje | 25
 - 1.1.3 Objetivos de la enseñanza/aprendizaje | 27
 - 1.1.4 Campos formativos a nivel básico | 28
 - 1.1.5 Materiales para el proceso de enseñanza | 30
 - 1.1.5.1 Recursos didácticos | 32
- 1.2 El diseño gráfico como apoyo a la enseñanza | 33
 - 1.2.1 Diseño de información | 35
 - 1.2.1.1 Definición de infografía | 36
 - 1.2.1.2 Particularidades de la infografía | 37
 - 1.2.1.3 Clasificación de infografía | 39
- Conclusión | 45

Capítulo 2. Evolución histórica del proceso educativo en México | 47

Introducción | 49

2.1 La Reforma Integral de la Educación Básica | 50

2.1.1 Historia del sistema educativo nacional | 51

2.1.2 Situación actual del sistema educativo nacional | 53

2.2 Niveles educativos | 55

2.3 Enseñanza de la historia en México a nivel primaria | 57

2.4 Recursos didácticos para la enseñanza de la historia a nivel primaria | 59

2.4.1 Antecedentes y evolución de los recursos didácticos | 60

2.4.2 Recursos didácticos existentes | 61

2.5 La infografía como material de apoyo | 67

Conclusión | 69

Capítulo 3. Análisis iconográfico | 71

Introducción | 73

Análisis 1. La contaminación del aire, agua y suelo | 74

Análisis 2. Vigilante de puntitas | 80

Análisis 3. La batalla de Puebla | 86

Análisis 4. Algunas ciudades de la República Mexicana | 92

Análisis 5. Descubriendo la magia del ballet | 98

Análisis 6. El feroz trepador | 104

Análisis 7. Guía visual de las guacamayas | 110

Análisis 8. Seguridad vial: entornos escolares 0-3 años | 116

Análisis 9. ¡Un tucán! | 122

Análisis 10. El esqueleto humano | 128

Conclusión | 133

Capítulo 4. Desarrollo del proyecto | 135

Introducción | 137

4.1 Propuesta gráfica | 138

4.2 Proceso de Diseño | 144

4.3 Elección del estilo de ilustración | 145

4.4 Formato | 149

4.4.1 Formato Final | 153

4.5	Tipografías	154
4.6	Ilustraciones	155
4.6.1	Bocetos Cultura Olmeca	156
4.6.2	Bocetos Cultura Maya	160
4.6.3	Bocetos Cultura Teotihuacana	166
4.6.4	Bocetos Cultura Zapoteca	171
4.6.5	Bocetos Cultura Mixteca	176
4.6.6	Bocetos Cultura Tolteca	181
4.6.7	Bocetos Cultura Mexica	185
4.7	Gama cromática	190
4.8	Elementos gráficos	191
4.8.1	Íconos	
4.8.2	Cajas de texto	192
4.8.3	Conectores	193
4.9	Organizadores	194
4.9.1	Línea de tiempo	
4.9.2	Organigramas	
4.10	Retícula	195
4.11	Sustrato	196
4.12	Proyecto final	197
4.13	Juegos Caudernillo	209
	Conclusiones	210

Conclusiones finales | 211

Glosario | 213

Referencias | 215

Referencias imágenes | 219

Índice de imágenes | 222

Anexos | 227

PROTOCOLLO





Introducción

La enseñanza de Historia a nivel primaria precede la forma en que el estudiante continúa sus estudios en el nivel secundaria y en bachillerato, es por esto que se considera especialmente importante que los niños cuenten con los recursos didácticos idóneos para que consigan un aprendizaje significativo en este nivel.

En este capítulo se expondrán los puntos que guiarán la investigación tales como el planteamiento del problema, la hipótesis, los objetivos general y específicos, la justificación del proyecto y la metodología que será utilizada para realizar esta investigación.

El planteamiento del problema muestra la manera en que se percibe la enseñanza de la historia a nivel primaria en México y una posible solución. La situación actual hace un comparativo entre los recursos didácticos que existen en este país y que se hace diferente en países

desarrollados. En la justificación del proyecto se plantean las razones por las cuales se decidió crear un recurso didáctico alternativo a los ya existentes y porque se vuelve importante realizar un proyecto de este tipo. Por último se tratará de comprobar la hipótesis con los capítulos subsecuentes y cumplir con los objetivos establecidos.



Situación actual

La materia de Historia de México pertenece al Área Histórico-Social, es de carácter obligatorio y su principal propósito es el conocimiento del origen y desarrollo de México. Para su enseñanza se cuenta con recursos específicos aprobados por la SEP y cada uno ayuda a la comprensión de los hechos históricos más importantes.

En países desarrollados como Alemania, Japón, Estados Unidos y Canadá se cuenta con recursos didácticos que contienen ilustraciones, dibujos, fotos y gráficos y los textos incluidos son supervisados por el gobierno o diferentes editoriales privadas y deben cumplir con pautas fijas. En América latina estos recursos aún son escasos y su principal material de apoyo sigue siendo el libro de texto gratuito; cuya forma de utilización es diversa, ya sea desde la aplicación directa con los alumnos, hasta como medio para la formación continua a veces, personal e informal del maestro.

Si se habla del Sistema Educativo Mexicano, se trata de un sistema modificado constantemente de acuerdo a las necesidades que se requieren, sin embargo, no se ha logrado ver una mejora notoria, pues durante años en México el sistema de educación para la materia de historia tenía como propósito principal la transmisión de datos, la repetición de nombres de personajes, memorización de fechas y lugares. Una forma mecanizada y memorística, lo cual llevaba a que a los niños, no se les enseñara a pensar históricamente porque no se consideraba importante la ubicación y comprensión temporal y espacial de los hechos y procesos históricos; por supuesto, ni a establecer relaciones causales con otros acontecimientos nacionales o mundiales. (L. Lima, F. Bonilla y V. Arista, 2010, p.5)

A partir de 2009 se reflexiona sobre los aspectos que pueden mejorarse, ante la puesta en marcha de una nueva reforma educativa. Por ejemplo la saturación de información, que muchas veces es imposible de revisarse en todo un año escolar, la calidad en el texto, el uso de las imágenes, así como las actividades que se sugieren como apoyo para la enseñanza y aprendizaje. En los libros de texto de Historia para la educación primaria, subyace la idea de que el aprendizaje es de tipo tradicional, tal como se presenta en sus contenidos. (L. Lima, F. Bonilla y V. Arista, 2010, p.7)

Ahora se busca que el alumno no memorice la información, sino que la analice, y la organice. Que en los eventos pasados, encuentre esa relación con su presente, con su vida, su historia. Se pretende que los alumnos centren su atención en la explicación del pasado a partir de la ubicación temporal y espacial, la comprensión de la multicausalidad de los hechos y procesos históricos, así como en el análisis crítico de la información y en el fortalecimiento de la identidad nacional.

A pesar de una nueva concepción pedagógica y didáctica en la enseñanza de la historia, aún resulta importante enfrentar algunos retos, uno de los más importantes es aprovechar otros recursos con los que cuenta la escuela, como son las bibliotecas escolares, los de apoyo visual, el aula, etcétera. Tampoco se aprovecha la información que puede aportar para el aprendizaje, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como ingeniarse para despertar el interés de los estudiantes y persuadirlos de la utilidad e importancia de la historia.

Planteamiento del problema

Los niños de cuarto grado de primaria no entienden la historia de México ya que les resulta aburrido, por lo que se necesita que aprendan de una forma atractiva, dinámica y diferente.

Justificación del proyecto

Se piensa que en esta sociedad es necesario comprender bien los sucesos históricos del país ya que a causa de ellos se pueden interpretar los acontecimientos presentes, como lo son la política, la economía y la cultura. Con este proyecto se busca que los niños de cuarto grado de primaria puedan entender de una manera interesante, atractiva y dinámica lo que generaciones actuales no han podido comprender completamente con relación a la materia de historia.

Se considera que a través de este proyecto se pueda crear un material de apoyo para la enseñanza de las culturas mesoamericanas a niños de cuarto grado de primaria, puesto que este tema es muy confuso por la cantidad de información que se expone, así como por su extensión y su importancia para comprender los hechos históricos que lo prosiguieron.

Se sabe que se necesita contar con un instrumento mucho más adecuado para que el alumno logre una vinculación de los conocimientos previamente adquiridos con nuevos conocimientos para así obtener una correcta comprensión del tema, despertando el interés y atrayendo la atención de los estudiantes.

Se pretende que desde el punto de vista gráfico se pueda contribuir en la creación de materiales didácticos los cuales ayudarán a los niños a estimular la función de los sentidos para que accedan con mayor facilidad a la información, adquisición de habilidades y destrezas, así como la función de guiar y motivar a los alumnos en la construcción del conocimiento.

Se tiene el supuesto de que si los alumnos contaran con un material que fuera mucho más gráfico que un libro de texto, es decir, que contenga imágenes, ilustraciones, esquemas y pequeños textos explicativos y todos esos elementos se organizaran de una manera dinámica dentro del espacio utilizado; se obtendría un aprendizaje mucho más significativo que el que se logra solo con la utilización de los materiales actuales. También se contempla que eventualmente este tipo de material gráfico sirva no solo para explicar sucesos históricos, sino también para explicar hechos y procesos en materias como ciencias naturales, cívica y ética, geografía, física, etc. todo esto a fin de que el alumno consiga comprender y retener la información y que no solo la memorice como sucedió con generaciones anteriores.

Objetivo general

Elaborar un material de apoyo para la enseñanza de las culturas mesoamericanas en niños de cuarto grado de primaria.

Objetivo(s) específicos (s)

- Identificar el material bibliográfico con el que se cuenta actualmente en las escuelas.
- Analizar comparativamente de qué manera es más factible manejar la información histórica para poder organizarla de manera adecuada.
- Diseñar un material didáctico que sea atractivo y dinámico para los niños.
- Favorecer la comprensión de las culturas mesoamericanas en base al plan de estudios de la SEP.

Hipótesis

La realización de un material didáctico, dinámico y atractivo basado en infografías despertaría el interés de los niños por hechos históricos, específicamente en el tema de las culturas mesoamericanas.

Marco de Referencia

Marco teórico-conceptual

La enseñanza es un proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos generales sobre una materia con la utilización de diversos medios. A través de esta se logra que el alumno aprenda lo que se tiene contemplado en los programas de estudio vigentes; los agentes principales dentro de este proceso son el profesor, el alumno y el objeto de conocimiento. (R, Navarro, 2014, [En línea])

Se puede definir al profesor como un facilitador de información, además de una persona que transmite valores, técnicas y conocimientos generales o específicos de la materia que enseña a los alumnos. Los alumnos por su parte se pueden determinar como aquellos que aprenden de otras personas diferentes conceptos o razonamientos.

El objeto de estudio serán todos esos temas que se revisan y se organizan en diferentes campos formativos que contribuyen con el desarrollo de competencias facilitando al profesor centrarse en un tema específico. El objeto de estudio puede ser explicado por el profesor con el apoyo de diversos recursos que serán los mediadores para aproximar o facilitar los contenidos al alumno, estos materiales pueden ser impresos, sonoros, audiovisuales o interactivos, y se relacionan con la realidad del alumno a través de símbolos o imágenes que tienen un valor significativo en el resultado del estudiante cumpliendo evidentemente cada uno con un objetivo específico dentro del aula.

Marco histórico- contextual

La enseñanza de la historia en México es regida por la Reforma Integral de Educación Básica RIEB actual que fue modificada en los años 2004-2011 la cual tiene por propósito: “Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional” (García, 2007, p. 11).

Es con la reforma de los planes y programas de estudio de educación primaria y secundaria, cuando la Secretaria de Educación Pública plantea un cambio favorable en la concepción sobre la asignatura de Historia al proponer

un enfoque formativo en su enseñanza, ya que en los pasados veinte años la historia había sido enseñada dentro del área de Ciencias Sociales. Con este plan de estudios se reintegra a la educación primaria el estudio sistemático de la historia como disciplina específica y se amplían los temas abordados.

En el cuarto grado, cuando se inicia el aprendizaje de la Historia de manera específica. En este grado se pretende que los alumnos profundicen en el estudio de la historia de México desde el Poblamiento de América hasta la Consumación de la Independencia pasando por La Conquista con el fin de que desarrollen una visión amplia de las sociedades prehispánicas y virreinales que les permita reconocer las raíces multiculturales del México actual. (Lima, Bonilla y Arista 2010, p. 14 [en línea]).

Metodología

Para la realización del proyecto se ocuparán los métodos teóricos de análisis – síntesis, inducción – deducción y abstracción – concreción a lo largo del proceso de investigación. El Método Histórico – Tendencial y el método lógico se usarán para conocer la evolución de la enseñanza de la historia a nivel primaria. El Método Hipotético – Deductivo será utilizado a fin de generar una hipótesis de trabajo que será analizada y servirá para obtener posibles resultados. El Método Causal servirá para la realización de la justificación y la situación actual, estableciendo que originó el problema a resolver. A través del Método Dialectico se mostrará el problema existente en la falta de interés de los alumnos de cuarto grado de primaria por la historia de México así como las contradicciones generadas sobre la falta de un material dinámico y atractivo que garantice el interés del alumno por el tema. El Método Comparativo servirá para la realización del análisis iconográfico que sustentará la investigación. Del Método Empírico será ocupado el método de observación investigativa y el proyecto será realizado de manera NO PARTICIPATIVA, puesto que los niños de cuarto grado de primaria no serán implicados de manera directa en la investigación.

Delimitación espacio-temporal

La delimitación espacial de la investigación se establece en el ámbito de estudiantes de cuarto grado de educación primaria del estado de Puebla que trabajen las culturas mesoamericanas en la materia de historia. Se eligió el bloque de culturas mesoamericanas puesto que es un tema que requiere de mayor atención y tiempo por parte de los estudiantes.

En cuanto a la delimitación temporal, el proyecto no se implementará a nivel estatal o federal ya que sólo una escuela será elegida para realizar la prueba piloto, debido también a que el tiempo dedicado a este proyecto no permitirá realizar un estudio más amplio sobre el tema; no obstante, la propuesta de la creación de éste material, nos dará aspectos importantes sobre la aplicación de los mismos y la mejora en el aprendizaje del tema propuesto.



1 CAPÍTULO





Capítulo 1.



¿Qué es la enseñanza?

Introducción

En todo proceso de enseñanza/aprendizaje existe una comunicación simultánea entre los alumnos y el docente, de esta manera surge la enseñanza como intermediaria, haciendo de ella uno de los principales factores para llevar a cabo dicho proceso.

En este capítulo se definirán los diferentes cuestionamientos que existen para hacer la enseñanza posible, planteándose como tema principal ¿Qué es la enseñanza? todo lo que implica el proceso de enseñanza/aprendizaje y cómo el aprendizaje forma parte fundamental de la misma, dando a conocer desde quién enseña hasta a quién se enseña, explicando la función que tiene el docente en el proceso de la enseñanza y como

los alumnos retoman este tipo de particularidades; de esta manera se mostrarán los objetivos principales a los que conlleva este proceso, así como los diferentes programas y tipos de enseñanza que existen para su aplicación.

Como parte fundamental en este apartado se definirá al diseño gráfico como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, basándose principalmente en el diseño de información, explicando que es y en qué consiste pero enfocándose de manera específica en la infografía.

Por último se hará mención de qué es y cómo se define la infografía desde el punto de vista educativo para así justificar su uso como herramienta de aprendizaje, de igual manera se comenzará explicando las particularidades que la conforman y de este modo saber en qué consisten y para qué son realizadas, se mostrarán sus aplicaciones en diversos recursos y los diferentes tipos que existen ejemplificándose visualmente cada uno de ellos para tener una idea más clara de lo que se quiere desarrollar.



1.1 Particularidades del proceso de enseñanza/aprendizaje

Para comenzar se debe considerar que la enseñanza según R. , Navarro (2014) es el proceso mediante el cual, se transmiten conocimientos particulares sobre un tema determinado a través de diversos medios. Es un método de instrucción, formado por el conjunto de conocimientos e ideas que se enseñan a alguien. La enseñanza es una actividad pública y comunicativa, es una interacción pedagógica planificada entre profesores y alumnos con el fin de ilustrar y promover competencias.

Se sabe, que el proceso de enseñanza implica tres factores importantes que son: el profesor, el alumno y el objeto de conocimiento, bajo este supuesto hasta hace un tiempo se tenía que el profesor era la fuente de conocimiento y el alumno un simple receptor del mismo; sin embargo, en el presente siglo se ve al profesor como un facilitador o mediador que busca, más allá de la enseñanza, generar un aprendizaje significativo en los alumnos, convirtiéndolos en aprendices independientes y autorregulados y siempre tratando que descubran por distintos medios el aprendizaje.

No obstante la enseñanza no puede entenderse si no es en relación con el aprendizaje, ya que es un proceso vinculado. El aprendizaje según Sáenz Barrio: “es una actividad cuya eficacia no se da de modo natural, sino que es el resultado de la aplicación de una serie de capacidades, estrategias cognitivas y habilidades por parte de los estudiantes y la utilización de métodos, técnicas y recursos de presentación del contenido de aprendizaje por parte del profesor”. (Sáenz, 1997, p. 19)

A partir de esta definición se puede entender al proceso enseñanza-aprendizaje como un proceso de interacción e intercambio que se genera

en el ámbito educativo, que se realiza de manera intencional y en el cuál se organizan estrategias a fin de llegar a un aprendizaje. Es por esto que se debe ver al aprendizaje como el elemento central en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a través de éste, el alumno debe ser capaz de establecer relaciones propias entre lo que está aprendiendo y lo que ya sabía.

El aprendizaje se ve facilitado por los diferentes medios utilizados como instrumento de representación, facilitación o aproximación a la realidad. Por sí solos, estos instrumentos no mejoran la enseñanza o el aprendizaje, debe haber sido seleccionado adecuadamente y ser funcional en el contexto didáctico en el que se vayan a emplear. (Meneses, 2007, p. 42)

Se debe entender a la enseñanza-aprendizaje como un proceso dinámico en el que interviene, sobre todo, la voluntad del estudiante que indudablemente deberá ser guiado por un buen docente; además éste tiene que responsabilizarse de su aprendizaje, puesto que este tendrá una repercusión social cuando el alumno comience a ejercer una profesión. Para conseguir en ellos un buen aprendizaje se les deben plantear alternativas en las que de forma personal tengan que utilizar diferentes estrategias para realizar la búsqueda de información, aplicar los nuevos conocimientos y estrategias para solucionar problemas reales, tomar decisiones y trabajar de forma reflexiva, analítica y colaborativa.

1.1.1 La función del profesor en el proceso de enseñanza

En ésta sociedad se espera que los profesores utilicen las prácticas más convenientes para ayudar al estudiante a desarrollar las habilidades y actitudes que se esperan que él adquiera, y los maestros están obligados a utilizar prácticas de enseñanza de las cuales se ha demostrado anteriormente su efectividad.

Sin embargo, en el pasado no se necesitaba que el profesor contara con una capacitación especial pues los requerimientos para los maestros en el siglo XIX eran: La instrucción básica en alfabetización (lectura y escritura) y habilidades aritméticas, es decir, casi no había estándares sobre prácticas de enseñanza. (Arends, 2007, p. 26)

En el siglo XX el rol del profesor adquirió otra dimensión ya que la población estudiantil creció y sus necesidades de instrucción también. Durante este siglo ya se esperaba que el profesor se capacitara en la materia que enseñaba y que conociera algo sobre pedagogía. En este periodo también se logró un progreso en el desarrollo curricular de las materias importantes como: lectura, matemáticas, ciencias sociales y naturales y en la comprensión del desarrollo y potencial humano sobre la manera en que ocurre el aprendizaje. (Arends, 2007, p. 26)

Para el siglo XXI la tarea del profesorado trasciende de cuestiones estrictamente técnicas, ya que el profesor no es un simple técnico que aplica el conocimiento científico generado exactamente. El profesorado constituye el sector especializado de la comunidad educativa y actúa en 3 campos dentro de la estructura del sistema educativo: ejecutivo, instructivo y formativo. Este ha sido un segundo referente utilizado para fundamentar y categorizar los tres niveles en los que se podrían agrupar las actuaciones de un profesor como profesional de la enseñanza. (Torrego, 2006, p. 5)

- Facilitador del aprendizaje. El profesor lleva la dirección de los procesos de enseñanza pretende transferirle la responsabilidad y el protagonismo del aprendizaje al propio alumno. Será responsabilidad del profesor hacerse cargo del aprendizaje del alumno a través de la planificación y desarrollo de actividades de enseñanza.

- Orientador y gestor de la convivencia. En este punto se destaca el papel formativo del profesor. La tarea de un profesor adquiere mayor relevancia y se completa cuando realiza tareas de orientación del alumnado, siendo la finalidad de ésta contribuir a su desarrollo integral de capacitarle para un aprendizaje autónomo y una participación activa, crítica y transformadora en la sociedad.

- Miembro de una organización. El profesor se encuentra integrado dentro de una estructura organizativa en la que existen una serie de normas y relaciones jerárquicas, además de esto, debe asumir responsabilidades de índole legal y laboral. (De la Herrán y Paredes, 2008, p. 49)

El nuevo escenario de la profesión docente supone un cambio respecto al papel tradicional del profesorado ya que se pone el acento en prestar una mayor atención al aprendizaje del estudiante. Se trata de superar el modelo de profesor como trasmisor autorizado de conocimientos para convertirse

en un tutor de aprendizaje, es decir, un profesor capaz de motivar a los alumnos en la materia que enseña, plantear preguntas, guiar en la búsqueda de soluciones y evaluar adecuadamente el aprendizaje.

El profesor tiene la responsabilidad de proporcionar a los estudiantes oportunidades para discutir, explicar, construir conocimiento en un contexto de aprendizaje. Los profesores no pueden ser considerados como transmisores de contenidos y calificadores de beneficios, su tarea profesional consiste en ejercer una labor de mediador en el aprendizaje, actuando como un investigador que diagnostica permanentemente la situación y elabora estrategias de intervención adaptadas al contexto. (De la Herrán y Paredes, 2008, p. 198)

El profesor además de especialista en la materia correspondiente, debe ser un buen planificador e implementador en todos los ámbitos, debe seleccionar y organizar los contenidos que se pretenden instruir, debe ser especialista en los métodos de enseñanza y sobre todo debe evaluar de manera más coherente que se pretende realizar con el alumnado.

El profesor también es especialista en aspectos metodológicos, como menciona Torrego Seijo(2006): “La metodología de enseñanza de un profesor se puede definir como un conjunto articulado de acciones que se desarrollan en el aula con la finalidad de provocar aprendizaje en los alumnos.” (p. 7)

Esta definición deja claro que el sentido de la metodología de enseñanza del profesor es precisamente facilitar el aprendizaje del alumno, que ellos asimilen o comprendan los contenidos curriculares y la consecución de las metas y objetivos propuestos.

1.1.2 Los alumnos y el proceso de enseñanza/aprendizaje

“Podemos afirmar que parte del éxito de los modelos formativos está en el interés, la motivación y la constancia del estudiante”. Duart y Sangrá, (2000, p. 10).

El alumno había sido caracterizado en años pasados por escuchar, leer y memorizar en el examen, sin embargo en años recientes el alumno ha adquirido poco a poco un rol activo y el profesor ha tenido que considerarlo

como una persona que aprende y construye el conocimiento no solo usando su lado racional, sino más bien utilizando todo su potencial creativo, talento, intuición y emociones para comprender su alrededor.

La función intermediaria del alumno en su propio proceso de aprendizaje tiene lugar por el procesamiento de la información que realiza, el cual está influido, a su vez, por el procesamiento que el formador hace de esa información. El procesamiento de la información que realiza el alumno (almacenamiento, proceso, recuperación y uso de la información) se apoya en los medios, y en consecuencia, el formador influye ya desde el momento de la planificación al seleccionar una estrategia o un medio determinados.

Pero igual que el rol del profesor cambió y la metodología tradicional basada en la transmisión de contenidos, el rol del alumno también se modificó, y se espera que el alumno:

- Sea capaz de auto-dirigirse, auto-evaluarse y auto-monitorearse.
- Tenga habilidades de auto-aprendizaje que le permitan aprender.
- Sea empático, creativo y responsable.
- Tenga flexibilidad para adaptarse a nuevas formas de aprendizaje poco afines a los esquemas formativos tradicionales.
- Posea competencias técnicas en el manejo y uso de las tecnologías, así como una actitud favorable hacia las mismas.
- Participe de manera activa en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Tenga una actitud abierta a la colaboración y realización de trabajos dentro de un grupo.
- Participe activamente en el foro, chat, actividades propuestas, etc.
- Aporte sus ideas y conocimientos al grupo.

(J. Fernández, J., Rainer, F., Miralles, S.F, p. 79)

Con esto lo que se intenta es volver al alumno el eje central del proceso de enseñanza aprendizaje. El estudiante se convierte en el responsable de su propio proceso formativo, y por esto actúa para dar respuesta a sus necesidades personales, que están determinadas por aspectos individuales que lo harán diferente respecto el grupo de iguales. También en este punto, el alumno tiene el control del ritmo de su propio aprendizaje y debe organizar su tiempo de manera que pueda dedicar una buena parte de él a la formación, a no depender de límites fijados por las instituciones competentes, ni al espacio físico.

1.1.3 Objetivos de la enseñanza/aprendizaje

Los objetivos de enseñanza constituyen el componente primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los fines educativos pueden considerarse diversas dimensiones que pueden ser cognitivas, afectivas o sociales y se formulan de modo que responda a distintos fines generales o específicos. Los objetivos se encargan de definir el propósito que queremos lograr en el estudiante.

Los objetivos tienen una importancia fundamental, no solo como enunciados fijos e inalterables que se deban lograr a toda costa, sino que sirvan como guías orientadoras del proceso educativo.

Para determinar los propósitos que se propone el profesor y demostrar su cumplimiento se debe tener en cuenta algunos factores como las características propias de cada individuo, su nivel de desarrollo que muchas veces es distinto de individuo a individuo, el medio social y familiar del cual procede y sus experiencias anteriores de vida que muchas veces resultan un factor determinante en el aprendizaje.

El objetivo responde a la pregunta, ¿Para qué se enseña? Y está determinado por las exigencias de cada época. Los objetivos orientan la actividad de los profesores y la de los estudiantes, y guían el proceso precisando hasta que nivel llegará el desarrollo previsto. Los objetivos permiten junto con otras valoraciones, dar un criterio de la efectividad y calidad del proceso. A partir de ellos se pueden evaluar las acciones de los estudiantes, del profesor, la organización y planificación del proceso, comparar el avance de los estudiantes desde el nivel de entrada hasta el de salida logrado en el proceso. (Colectivo de autores CEPES, 1996).

El objetivo debe quedar formulado no sólo en términos de contenido, sino también en cuestiones de habilidades a lograr, la cual a su vez debe poder desglosarse en acciones a realizarse por el estudiante. Según el nivel en que se definen los objetivos así será su grado de generalidad e integralidad en el sistema dado, los objetivos de una disciplina deben ser más generales y con un mayor grado de integración que los de las correspondientes asignaturas, estos a su vez deberán integrarse en las diferentes clases que la componen.

Los objetivos de la enseñanza-aprendizaje deben ser:

- **Comprensibles:** que sean claros en su redacción, que el estudiante comprenda el contenido y que se espera de él.
- **Viables-Alcanzables:** que puedan lograrse dentro de las restricciones comunes del proceso docente educativo, es decir el tiempo en el que se debe impartir la asignatura, el nivel de entrada de los estudiantes y las posibilidades reales de vencer las dificultades en cuanto a requisitos previos, el soporte material para el desarrollo del proceso.
- **Medibles:** que sean susceptibles de ser valorados y que se puedan diseñar instrumentos que permitan su evaluación.

Para que estos objetivos cumplan su función y sean operativos deben:

- Indicar resultados y no procesos.
- Inferir hasta qué punto se desea obtener el resultado.
- Ofrecer una base para determinar la acción de los restantes componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Los objetivos son más operativos cuanto más comunican al estudiante el resultado que se desea.
- El objetivo es más operativo cuantas más decisiones permite tomar.
- El objetivo es más comunicativo y operativo mientras menor cantidad de interpretaciones provoca. (Colectivo de autores IPLAC, 1988).

Se tiene entonces que los objetivos indican las capacidades que se supone que los alumnos deben ir adquiriendo a lo largo del ciclo escolar; deben ser alcanzables, coherentes, además de que sirven para capacitar a los estudiantes para así poder comprender su entorno estructurando sus ideas de una forma lógica y manejable. (Osborne y Freyberg 1985).

1.1.4 Campos formativos a nivel básico.

La Educación a Nivel Básico, a través de sus tres niveles educativos, plantea propuestas formativas que contribuyen con el desarrollo de competencias, a partir del logro de los modelos curriculares y los aprendizajes esperados.

Los campos formativos facilitan al profesor tener intenciones educativas claras (como competencias y aprendizajes que promuevan en sus alumnos) y centrar su atención en las experiencias que es importante que proponga.

Las propuestas formativas constituyen una diversidad de oportunidades que se articulan y distribuyen a lo largo de la Educación Básica y que se agrupan en:

- **Lenguaje y comunicación.** Su finalidad es el desarrollo de competencias comunicativas a partir del estudio formal del lenguaje, con la intención de que los niños y los adolescentes puedan interactuar en la sociedad y acceder a conocimientos y usos formales del lenguaje. A lo largo de la Educación Básica se busca que los alumnos aprendan a hablar e interactuar con los otros, a interpretar, reflexionar e identificar problemas y que ellos puedan solucionarlos.

- **Pensamiento matemático.** Su finalidad es favorecer el razonamiento a través de actividades de estudio que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados. El estudio de las Matemáticas en la educación primaria se orienta a lograr que los alumnos, aprendan a resolver y formular preguntas en las que sea útil la herramienta matemática.

- **Exploración y comprensión del mundo natural y social.** Tiene la intención de que las niñas, los niños y los adolescentes analicen el mundo natural a través del estudio y la interacción con el ambiente, examinándolo desde diferentes enfoques disciplinares relacionados con aspectos históricos, sociales, políticos, económicos, geográficos y científicos. Comprender el mundo natural implica tomar decisiones e iniciativas para contribuir al cuidado del ambiente. En cuanto al mundo social, su estudio se orienta al reconocimiento de la diversidad social, lingüística y cultural que caracteriza nuestro país, como elementos que permiten el fortalecimiento de la identidad personal regional y nacional.

- **Desarrollo personal y para la convivencia.** Este campo formativo tiene como finalidad que los niños y los adolescentes aprendan a actuar con juicio crítico a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos; mostrando una conciencia de pertenencia a su cultura, a su país y al mundo. Implica manejar armónicamente las relaciones personales y emocionales para desarrollar la identidad personal y social.

1.1.5 Materiales para el proceso de enseñanza

Existen diversos recursos que son usados como apoyo para la enseñanza, siendo estos los mediadores para tal proceso; cada vez son más los materiales que se requieren sin embargo, como precisa Sancho, M. (1998), no se suele partir del análisis de las finalidades educativas y formativas para decir que medios, métodos y recursos pueden parecer más adecuados. Depende también de la integración de los distintos recursos curriculares como los contenidos, las estrategias de enseñanza, actividades extraescolares, etcétera, para lograr los objetivos que se pretenden alcanzar.

Los medios o recursos se definen como: “Cualquier recurso que el profesor prevea emplear en el diseño o desarrollo del currículum -por su parte o la de los alumnos- para aproximar o facilitar los contenidos, mediar en las experiencias de aprendizaje, provocar encuentros o situaciones, desarrollar habilidades cognitivas, apoyar sus estrategias metodológicas o facilitar o enriquecer la evaluación”. (p. 12-13)

Uno de los objetivos principales de los medios es dar la función que se requiere para lograr los objetivos o competencias en el contexto metodológico previamente establecido. Los medios de enseñanza suelen clasificarse de la siguiente manera:

Recursos o medios reales: Son los recursos con los cuales el alumno interactúa de manera directa y con facilidad, adquiriendo diversas experiencias al interactuar con ellos. Por ejemplo: plantas, objetos de uso cotidiano, instalaciones, etcétera.

Recursos o medios escolares: su única finalidad es formar parte de los procesos de enseñanza. Por ejemplo: aulas, bibliotecas, laboratorios, etcétera.

Recursos o medios simbólicos: Son lo que se relacionan con la realidad del alumno a través de símbolos o imágenes o por medio de canales y estos a su vez suelen clasificarse en diversos campos.

- Impresos (libros, fichas, cuadernos, etcétera)
- Icónicos (diapositivas, proyector, etcétera)
- Sonoros (radio, CD, audiolibros, etcétera)
- Audiovisuales (Video, televisión, cine, etcétera)
- Interactivos (Multimedia, robótica, etcétera)

Los materiales de aprendizaje tienen un valor significativo en el resultado del estudiante, apoyando el aprendizaje del alumno, considerando utilizar los materiales que sean más factibles para transmitir lo previsto y de igual manera los que son más recurridos actualmente.

1.1.5.1 Recursos Didácticos

El término recurso didáctico hace referencia a los recursos que los docentes usan como intermediarios para el proceso de enseñanza/aprendizaje. Su principal ideal es que el contenido se ajuste a lo establecido en los diferentes programas de estudio. Van más allá de sólo el libro de texto; también lo son diversos recursos como las bibliotecas de consulta, el aula, medios multimedia y el Internet. El progreso tecnológico impulsa a estar emergidos en el uso de las nuevas tecnologías informáticas denominadas tecnologías de la información, las cuales en conjunto con los demás recursos formaran un criterio más amplio del proceso a enseñar.

El uso de las nuevas tecnologías aporta elementos extras para el desarrollo de algunas competencias nombradas hoy en día competencias para el desarrollo de la información, las cuales consisten en utilizar las tecnologías de la información en conjunto con la comunicación y de esta manera contar con las habilidades requeridas para buscar, obtener y procesar la información, y así posteriormente transformarla en conocimiento.

Uno de los recursos más directos al alumnado es el uso de la televisión y los videos los cuales permiten al docente un uso flexible con un gran campo de oportunidades, si son orientados de manera adecuada y oportuna. Este transmitirá información de tipo audio-visual-cinético, ayudando al profesor a exponer lo que está explicando, de igual manera servirá como medio de expresión y de investigación e incluso en algunos casos de evaluación.

Otro medio representativo y no menos importante es la informática ya que permite diferentes tipos de aplicaciones hacia la enseñanza desde ámbitos literarios hasta científicos, en la actualidad el uso de los computadores forma un factor fundamental para el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Y es que la combinación de textos, voces, sonidos, vídeos, animaciones, dibujos y fotografías facilitan la exposición y el aprendizaje de cualquier materia, por muy difícil que ésta parezca (Romeo y Cabero, 2007, p. 95)

La pizarra digital interactiva (PDI) también es una herramienta eficaz en

la actualidad ya que fomenta el trabajo individual y grupal, despertando gran interés en los alumnos por tener clases más llamativas y actualizadas, ésta se encuentra conectada por medio de una computadora en la que se pueden hacer anotaciones sobre cualquier imagen o texto que sea proyectada a través de ella, permitiendo que estos sean guardados, enviados por correo, exportados, etcétera. Es un recurso que genera gran beneficio en los docentes, creando nuevas estrategias pedagógicas innovadoras.

La herramienta más potencial hoy es día es el Internet, y aunque no es óptima en todos los lugares del mundo se expande con mayor fuerza cada vez, el Internet ha permitido a los alumnos ser emisores y receptores de la información que adquieren a través de este medio, en conjunto con los trabajos *online* que los docentes suelen subir a la red para compartirla, ya que será él quien decida qué información compartir con sus alumnos. Este tipo de información en unión con los servicios públicos que el internet contiene ayuda al mejoramiento de la enseñanza haciendo que el alumno interactúe de manera individual o grupal. Será necesario que tanto el alumnado como el docente conozcan y dominen este tipo de medios para su uso eficaz.

Algunos ejemplos de servicios públicos que ofrece el internet para la ayuda de dicho proceso son: el correo electrónico, los grupos de noticias o foros de debate, los chats o grupos de conversación, entre otros.

“... saber navegar por ese océano del conocimiento se convierte en una condición previa al conocimiento mismo y exige lo que algunos consideran ya como una nueva forma de alfabetización. Esta “alfabetización informática” es cada vez más necesaria para lograr una auténtica comprensión de la realidad...” (UNESCO, 1996).

Existen también otro tipo de herramientas más independientes que auxiliarán al alumno a conseguir mayor información sobre lo que se desea investigar, algunas de estas herramientas son: las wikis¹, los blogs² y los webquest³. Estas permiten integrar los principios del aprendizaje constructivista, la metodología de enseñanza y la navegación web.

1.2 El diseño gráfico como apoyo a la enseñanza

El aprendizaje educativo se adquiere en mayor medida a través del conocimiento acumulado y visualizado en los diferentes materiales de apoyo sean físicos o virtuales. Sin embargo, cuando estos impresos son bien elaborados usando los principios del diseño gráfico, se obtienen mejores resultados y mayor es el aprendizaje.

El diseño gráfico es una disciplina de realidades abstractas, físicas y urbanas, junto a los materiales didácticos deben servir como nexo entre el conocimiento acumulado –académico o científico- en una determinada temática, las características socioculturales, cognoscitivas del estudiante en proceso de formación (Moreno, 2009, p. 9)

El diseñador debe ser capaz de realizar todo lo que la gente lee en su entorno “libros, revistas, periódicos, empaques, afiches etc.” (Moreno, 2009, p. 30). Es por esto que es este mismo el que se debe encargar de realizar los materiales que se usan en la educación, ya sea a nivel comercial, (como profesional desarrollando únicamente los elementos gráficos), o dando un asesoría para la elaboración de los materiales didácticos, sean impresos o de tipo multimedia.

El diseño gráfico se encarga de una buena diagramación o composición equilibrada y estética, lo que ayuda a que el material impreso sea de mayor calidad y utilidad. Por otra parte se debe considerar que el diseñador gráfico no es un artista, ya que la audiencia del artista es él mismo, mientras que la audiencia del diseñador es muy amplia y siempre está dirigida a un público en específico, en este caso el material didáctico debe estar correctamente enfocado al grado en que se encuentren los alumnos para una mejor enseñanza.

“El material didáctico en la enseñanza, es el nexo entre las palabras y la realidad” (Moreno, 2009, p. 31). Lo aconsejable sería que todo tipo de enseñanza/aprendizaje se llevara a cabo dentro de una situación real, debido a que esto no es posible, el material didáctico debe ayudar como elemento valioso a través de su correcto diseño a que esto sea posible.

1.2.1 Diseño de Información

“[...]porque todo diseño comienza cuando se comprende y se interpreta”

Paul Mijksenaar

Para entender que es el diseño de información se debe comenzar por explicar que es diseño de comunicación visual, pues visto como una actividad, es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales producidas en general por medias industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados. (Frascara, 2005)

El término «diseño de información» (*information design*) comenzó a ser utilizado a fines de la década de 1940 y principios de los años 50 en Estados Unidos, consolidándose en el Reino Unido a fines de los años 70.

Teniendo en cuenta lo anterior, el diseño de la información llega a tener varias definiciones según sea el autor:

El diseñador y comunicólogo Nathan Shedroff (1994), considera que el diseño de información trata con la organización y presentación de datos: su transformación a información valiosa y significativa.

Mientras que en el *Design Council on Information Design*, el diseño de información se concibe como la transformación de datos en información, haciendo de lo complejo, algo fácil de entender y de usar.

Se considera que es una disciplina que crece rápidamente, donde participa tipografía, diseño gráfico, lingüística aplicada, psicología aplicada, ergonomía aplicada, computación y otros campos de conocimiento. (Walker y Barratt, 2005). Para la realización de este proyecto se tomará con definición de diseño de información la aportada por Nathan Shedroff.

Existen varios aspectos distintos en los que consiste el diseño de la información, tales como:

- La organización de la información (el contenido) y la planificación de su presentación visual.
- Una buena comprensión de la estructuración lógica y de los procesos cognitivos, es lo que requiere la organización de la información, así como habilidad para procesar, organizar y presentar datos no organizados ni estructurados e información en forma verbal y no verbal.
- La presentación visual de la información requiere conocimiento de legibilidad de símbolos, letras, palabras, frases, párrafos y textos, al

igual que noción de la función comunicacional de las imágenes y de su efectiva articulación con textos.

Inquietudes principales del diseño de información son la agudeza visual, la detección y la comprensión, de la misma forma la falta de espacio en una situación informativa o la falta de buen diseño son conflictos para los usuarios. Por lo tanto un diseñador de información debe considerar un buen conocimiento de factores humanos perceptuales y cognitivos.

Hoy en día en el diseño de información se están aplicando formas de pensamiento y lenguajes como metodología para resolver problemas de comunicación, transmisión de información, organización o educación, así mismo también utilizado para visualización compleja como lo son quizá las aplicaciones más conocidas ya sean instructivos o paneles, proyectos de señalética e infografías.

1.2.1.1 Definición de Infografía

“La infografía impresa es un conjunto organizado de lenguajes, en colaboración o en síntesis, que permiten representaciones comunicativas más visuales que las de los propios textos, más relatuales que las fotográficas y más sintéticas que las de los documentos videográficos y cinematográficos” (Valero, 2011).

Se entiende que la infografía es otro tipo de comunicación informativa que está expuesta en los diferentes medios impresos como lo son diarios, revistas y libros, creados con mínimo dos lenguajes para acompañar o reemplazar texto o fotografías.

Debido a la crisis que la prensa y la industria editorial enfrentan, estas han tenido que dar otro tipo de soluciones a las presentaciones tipográficas; pues la cultura icónica se ha impuesto y los lectores se han vuelto más visuales. Por esto, gracias a la aparición de la informática, ha hecho que la forma y los contenidos se estén enfocando más en la utilización de formas novedosas, fáciles de aplicar y que aclaran los contenidos. Por otra parte los profesionales y lectores se están habituando a una nueva cultura visual infográfica que en todos los medios impresos poco a poco se va colocando.

“Por medio de la infografía se pueden presentar de manera muy gráfica las comunicaciones impresas con el empleo de lenguajes que combinan normalmente grafismos figurativos, propios de los diversos tipos de

imágenes, con abstractos propios de la tipografía” (Valero, 2011).

Con frecuencia y de manera efectiva ayuda a comunicar la información periodística para relatar o resumir lo más destacado, pero, también ayuda a describir diferentes complementos de la información que contribuyen a un mejor entendimiento o como complemento visual indispensable cuando no se cuenta con las imágenes necesarias.

Por otra parte en los libros se incluyen por lo general resúmenes y algún tipo de complemento visual como imágenes, necesarias para lograr entender de una manera más fácil y efectiva el tema que se está tratando, tal es el caso de los mapas de la isla del tesoro, gráficos de catedrales, esquemas familiares, de gobiernos, de rutas diversas, escenas de actos humanos, etc.

1.2.1.2 Particularidades de la infografía

La infografía contiene un conjunto de características que se resumen en: la utilidad, la cual intenta cubrir los aspectos de comunicación de contenidos y la visualidad, que depende del arte gráfico, que colocados en forma correcta harán que el receptor sea atraído e interesado ante la infografía.

La infografía debe ser de fácil comprensión, su finalidad es permitir al receptor la rápida comprensión de su contenido

Las características principales de la infografía pueden resumirse en: información, significación, comprensión, estética, iconicidad, tipografía y funcionalidad. Fig. 1.

La información: es aquella idea que se estructura de manera ordenada y en forma jerárquica la cual va ir dirigida a un determinado grupo.

El significado: pretende explicar lo más importante de un acontecimiento, no obvio en muchos casos.

La comprensión: hace referencia al entendimiento de las cosas la cual deberá llevar un mensaje que se comunique al destinatario.

La estética: no es precisamente un rasgo elemental algunas infografías no cumplen con un requerimiento estético pero si deberá embellecer la información y los elementos gráficos para hacerla atractiva y breve.

La iconicidad: hace referencia a los diferentes grados de figuración que componen a un elemento, sin confundirse con fotografías o dibujos, pero

que van guiados hacia el mismo fin.

La tipografía: ocupa una función muy importante ya que esta permite dividir, organizar los contenidos y explicar de manera breve y concisa lo que se muestra.

La funcionalidad: se resume en la síntesis de la información la cual haga que el tema a tratar sea comprendido en su mayoría.

CONCEPTOS	PROPIEDAD 1	PROPIEDAD 2	PROPIEDAD 3	PROPIEDAD 3
Información	¿Qué? ¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Cómo? ¿Por qué?
Significación	Asunto clave, motivado	Familiaridad	Identificación	Actualidad
Comprensión	Visible, no se entiende	Legible, se entiende	Clara, simple.	Didáctica, se aprende.
Estética	A mano	Gracias, detalles	Dinamismo	Original, creativa
Iconicidad	Abstracción	Figuración plana	Figuración perspectiva	Fotografía
Tipografía	Título	Crédito o fuente	Menos de 27 palabras	Rótulos
Funcionalidad	Síntesis	Completa información	Proporción pagina	Proporción

Fig. 1 Resultado del estudio de las características de la infografía con sus propiedades elementales

Algunos puntos específicos de las características de la infografía son:

- Dar información actual y verídica.
- Favorece la comprensión de algún tema en específico.
- Contienen elementos icónicos, breves y sencillos.
- Posee coherencia e información suficiente que realice funciones de síntesis.
- Que proporcione cierta sensación estética, no indispensable.
- Que no contenga errores.

1.2.1.3 Tipos de Infografía

El uso de infografías es cada vez más amplio debido a los resultados favorables que se obtienen por la facilidad de asimilación y uso del público, es por esto que es importante clasificar los distintos modelos de infografías según la finalidad que pretendan obtener de ellas.

El estudio tipológico tiene como misión el análisis de las infografías para clasificarlas según las clases y subclases. Estas se estudian desde el punto de vista semántico-significativo (estudio del significado de los signos lingüístico–visuales) y morfológico-sintáctico (forma gráfica, composición, estilo, ilustraciones y combinaciones entre signos).

Ese estudio ha dado determinados resultados que permiten clasificar dos tipos de infografías: *individuales* (que tienen los elementos primarios necesarios) y *colectivas* (aquellas en las que se combina más de una infografía para construir varias facetas diversas de una información). También existen cuatro clases básicas de infografía: comparativas, posicionales, documentales, escénicas y ubicativas, además de una subclasificación.

1.- Individuales:

Se les llama individuales a las que cuentan con características fundamentales de una sola infografía, tratan un único asunto y su forma de distinción es rápida porque no tienen títulos dobles ni recuadros internos.

Las infografías individuales se clasifican en comparativas, documentales, escénicas y ubicativas.

Comparativas: Son comparativas cuando su objetivo es confrontar alguna de sus partes o varios elementos a través de recursos gráficos para tener una información visual rápida. Fig. 2.

Espaciales o de área: Estas son las que comparan el espacio que ocupa cada concepto, se encuentran las circulares, polares y tartas, las barras, columnas y ortogonales.

Características generales (CC): Es común que se presenten en forma de tabla con determinados conjuntos de textos e imágenes organizados como ficha de datos, pueden ser en ocasiones con cierto desorden, estableciendo comparaciones específicas ya que son de un similar o único parecido en contenido e inclusive forma.

Posicionales: Consisten en una relación comparativa en la que se trata de informar sobre la posición que alguien ocupa en una jerarquía, evaluar sus diferencias o semejanzas, puede estar representada con una línea o también como los árboles genealógicos etc.

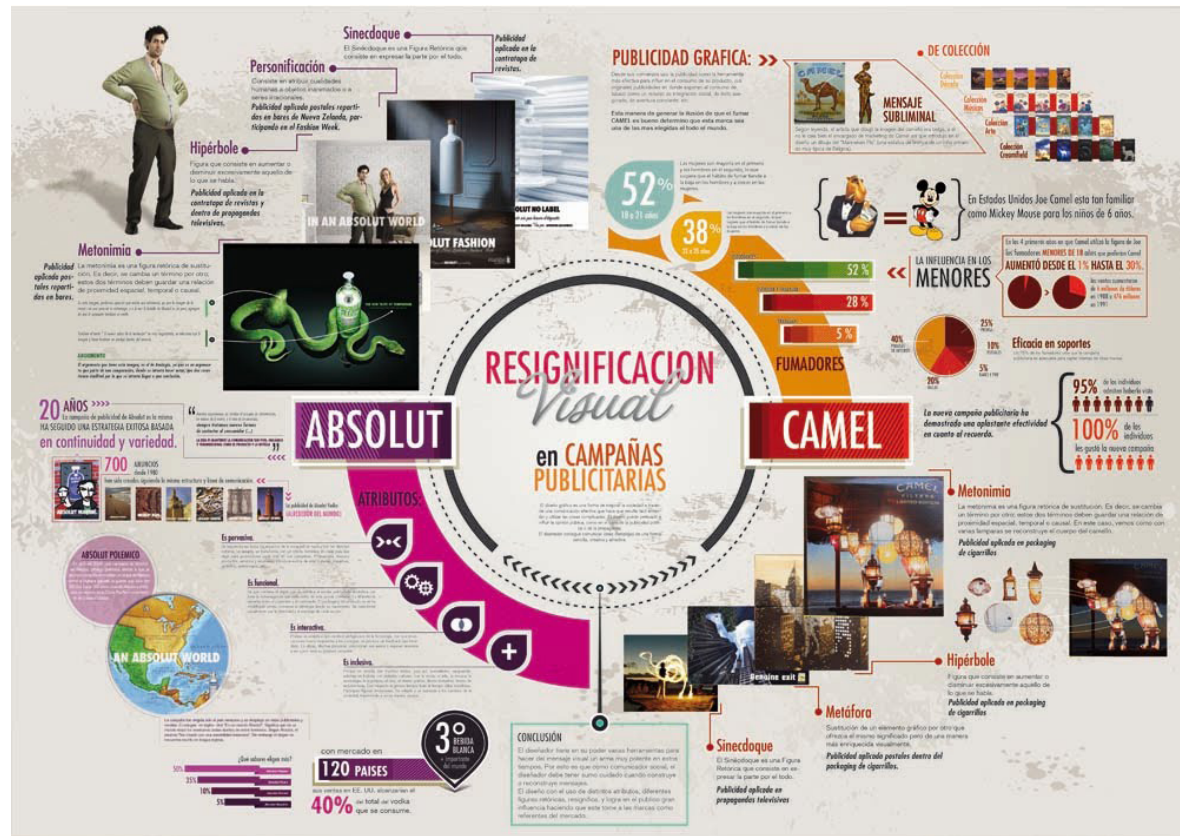


Fig. 2 Ejemplo de infografía individual comparativa

Documentales: Su finalidad es la explicación de características, así como la ilustración y documentación de acontecimientos, acciones o cosas. Normalmente presentan algún aspecto del mayor interés para que la información sea atractiva y de fácil entendimiento, como lo es el caso de los descubrimientos, formas interiores de objetos, etc. Fig.3.

DT HISTORIA DE UNA MARCA

Eternamente joven

La cultura pop con motor nació hace seis décadas en Italia. La llamaron Vespa por su parecido con una avispa: un insecto rápido y ágil al que la naturaleza dotó de un diseño único. Como a su hermana de metal.

Diversidad, moderna y juvenil. Así es la Vespa, una moto que cumple ahora 60 años de vida, pero que no parece estar dispuesta a jubilarse. La primera moto salió de una fábrica de Portoferra, una ciudad cercana a Pisa, en la que antes de la Guerra Mundial se fabricaban accesorios navales, vagones de trenes y maquinaria bélica. Tras la contienda, Italia era un país devastado y a las empresas no les quedó más remedio que imaginar productos de subsistencia. La Vespa fue uno de ellos. Generaciones de todo el mundo la han conducido desde entonces durante décadas, pero la erupción de nuevos scooters procedentes de Asia, más económicos y rápidos, alegró de nuestras ciudades al más querido de todos.

Lo que empezó como un objeto para la clase obrera ha ido evolucionando con sus usuarios. Primero fue el vehículo de los que están incapaces de adquirir un coche; luego pasó a ser un símbolo de juventud y libertad que hacía feliz entre tribus urbanas. Ya en los 80, se convirtió en el sueño del pijo, ansioso de colocar en vista una pegatina de Scoopy. Actualmente, la máquina ha superado cualquier barrera social y es indiscutiblemente un objeto de culto que genera simpatías allá por donde pasa. Ágil y con un ruido de motor inconfundible, está hecha para disfrutarla sin prisas, perfecta para evitar atascos.

¿Porque una avispa?

Con esta escultura quedó bautizada la moto más popular de la historia. Enrico Piaggio se inspiró en el diseño de este insecto, su independencia y su manera velozmente ágil de atravesar el tráfico. El nombre le vino al pelo.

¡No necesita cadena! ¡Ni aceite!

No necesita cadena porque el motor se sitúa sobre el eje trasero.

¡No necesita aceite! ¡Ni aceite!

Con la tecnología de la inyección, el aceite se mezcla directamente con el combustible, eliminando la necesidad de un cárter de aceite.

Dónde se ha fabricado

Almendra

Gran Bretaña

Canadá

Francia

Italia

India

Fenómeno mundial

17 millones de unidades vendidas y 140 millones conducidas en hasta 18 países han convertido a Vespa en uno de los artículos más populares de la historia.

Volkswagen (GULI) (1943) 24 millones

Volkswagen (COMMUNIST) (1968-2002) 32,5 millones

Piaggio Vespa (2004) 17 millones

Ford F (1948-1972) 18,5 millones

Ficha Técnica

Vespa GT-60

Piaggio ha creado esta Vespa con una estética retro para conmemorar el 60 aniversario.

El motor

244 cc

Potencia 22 CV

Peso 150 kg

Velocidad máx. 122 km/h

¡No saltar!

En los primeros años del scooter, era habitual saltar los guardabarros.

¡No saltar!

En los primeros años del scooter, era habitual saltar los guardabarros.

Una moto de cine

Desde que Gregory Peck y Audrey Hepburn consumaran una Vespa en "Vacaciones en Roma", la avispa motorizada ha pasado a formar parte del imaginario de películas de éxito. Sus dones se han depositado en "Falsa a un trabajo" de Hitchcock, "La doceava mujer" de Ferris, "American Graffiti", "Quadrophenia", "Imprescindible para los fanáticos del scooter" "Estado o "Scarface". Toda una cámara oculta a la que solo se le da nombre cuando.

Se crea Piaggio

Firma accesorios navales, para el ferrocarril e incluso armas y aviones militares.

Nace la Vespa

El primer prototipo fue las 15 primeras unidades de la fábrica de Portoferra.

Primer club Vespa

El primer club Vespa se funda en Italia, han surgido cientos por todo el mundo.

Moto Vespa

El primer club Vespa se funda en Italia, han surgido cientos por todo el mundo.

"Vacaciones en Roma"

Milwood Internacional Hollywood inspirada por las calles de la capital italiana.

"Quadrophenia"

Se inspira en forma de culto para las films de modas "Vespa".

Vuelta al mundo

Giorgio Belloni recorre 245.000 km por todo el planeta.

60 aniversario

Siempre Vespa con las versiones GT-60 y GT-60S.

1884

1946

1948

1952

1953

1979

1992-2000

2006

Fig. 3 Ejemplo de infografía individual documental

Escénicas: En ellas se trata de narrar una secuencia de sucesos o acciones, como puede ser la cronología sucesiva de ataques en una confrontación, de las fases por las que pasó un accidente automovilístico, incluso del trayecto y jugada de un futbolista para anotar un gol. Fig. 4.

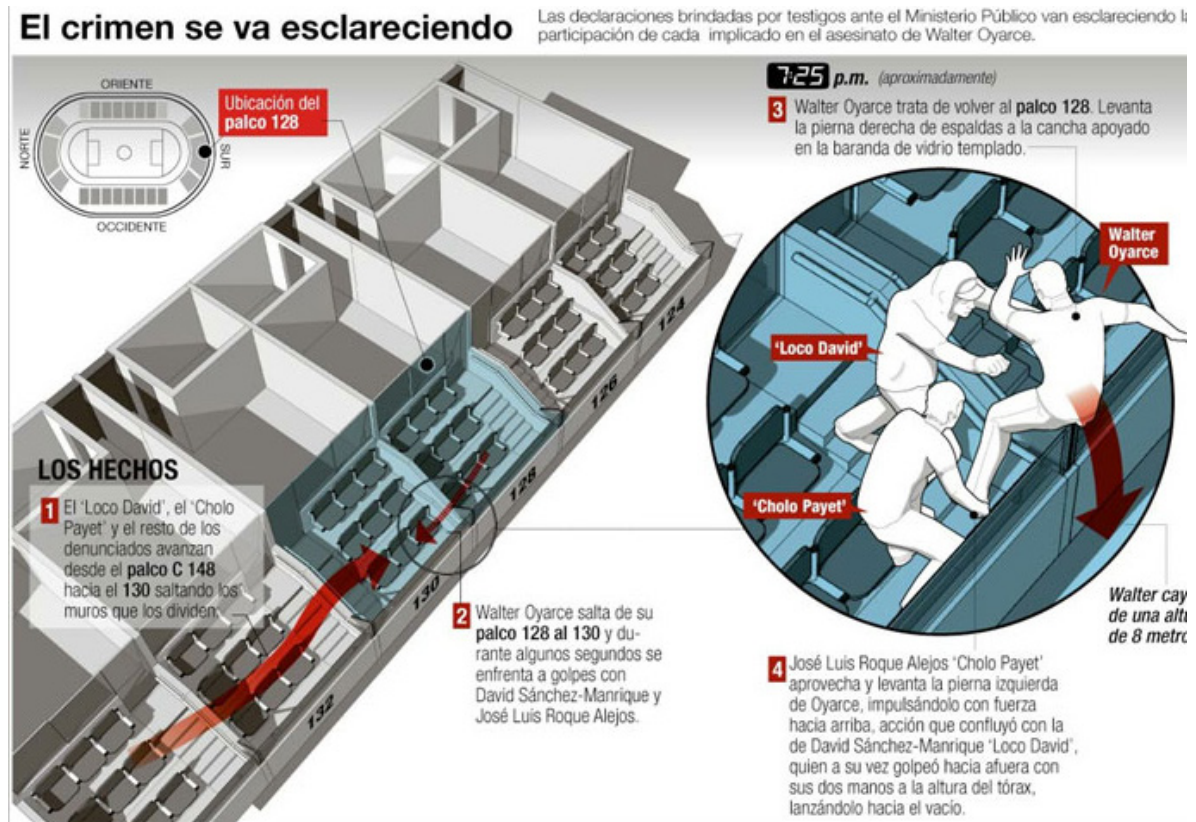


Fig. 4 Ejemplo de infografía individual escénica

Ubicativas: Tienen por objetivo colocar la información en su lugar o enmarcar en un espacio. Sus primordiales protagonistas suelen ser los mapas y planos como asunto importante de la información. Fig. 5.



Fig. 5 Ejemplo de infografía ubicativa

2.- Colectivas

Se puede entender como infografías colectivas aquellas que contienen otras infografías de tamaño menor y pocas veces sometidas a la principal. Estas son frecuentemente situadas por orden de importancia y aportan cierta información o aclaraciones de menor importancia. Fig. 6.

Documentales: Destacan varias informaciones gráficas de las que se distinguen las que se consideran ampliaciones documentales de estudios menos relacionados a los sucesos del día o simplemente más intemporales.

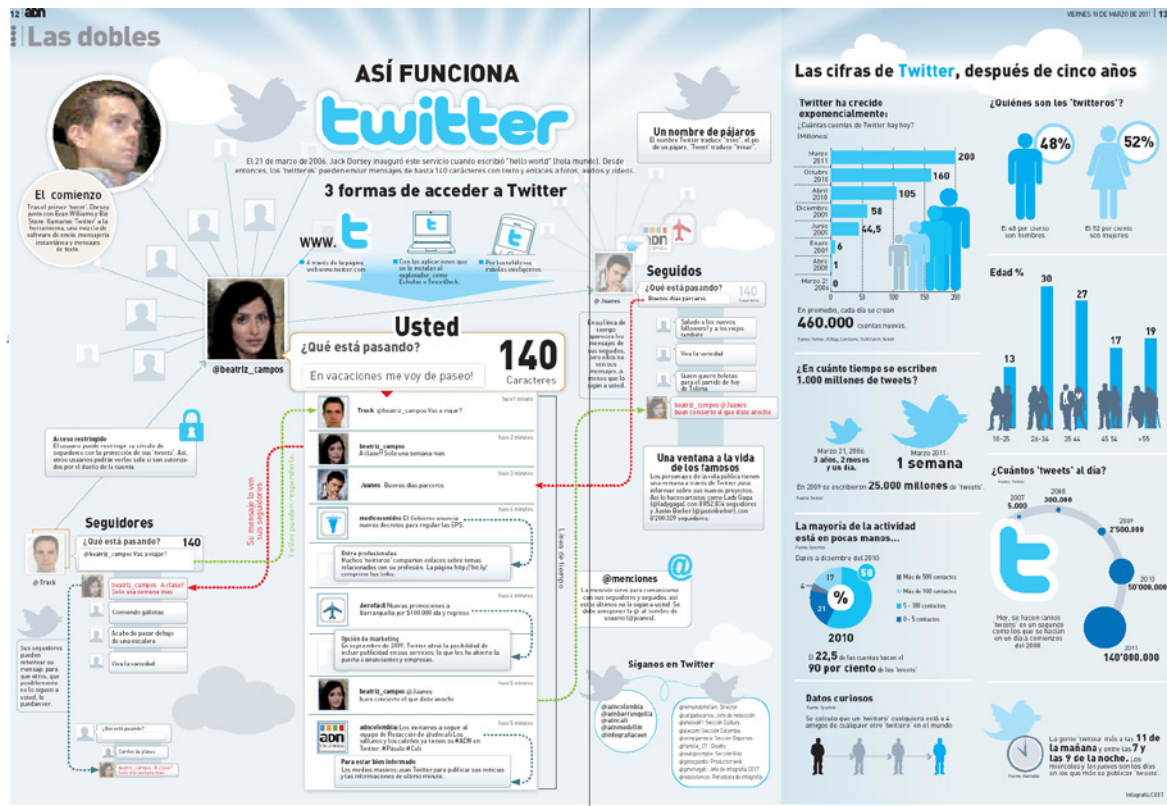


Fig. 6 Ejemplo de infografía colectiva.

Escénicas: La realización de estas infografías no se tiene considerada ya que son pensadas como secuencias de una misma infografía, a excepción de situaciones en las que por su forma se puedan entender como varias infografías y entonces se considerarían colectivas.

Ubicativas: Abarcan múltiples y diversos elementos, dobles infografías con una clara finalidad ubicativa.

Conclusión

La enseñanza es un proceso que requiere de diversas herramientas para poder llevarse a cabo, en éste capítulo se explicó con detenimiento los rasgos del proceso enseñanza/aprendizaje para poder saber con exactitud en qué consisten y quiénes participan en él; de esta manera se incluyó la función que desarrolla el docente y el alumno para poder cumplir con dicho proceso. Todo proceso es realizado para un fin y para poder conocerlo con precisión se adjuntaron los objetivos que el proceso educativo tiene en México. Por otro lado no solo se requiere del profesor y el alumno para concluir con el proceso de enseñanza/aprendizaje; si no que también requiere de ciertas herramientas adecuadas para su refuerzo, tal es el caso de los medios y recursos didácticos que se utilizan, los cuales en conjunto y con una correcta integración lograrán obtener los resultados pretendidos; se mencionaron algunos muy importantes y los más utilizados para así poder enfocar el proyecto en uno de ellos desde el punto del diseño gráfico.

Así también se decidió incluir a la infografía como herramienta principal para dicho proyecto, esta servirá de apoyo visual para la rápida comprensión de los bloques formativos; para conocer más sobre el tema se desarrollaron en este capítulo los diversos tipos de infografías existentes, los cuales ayudarán a saber con precisión qué tipo de información visual se quiere emitir.

2 CAPÍTULO





Capítulo 2.



Evolución histórica del proceso educativo en México

Introducción

El proceso educativo en México ha tenido un cambio constante en los últimos años, lo que ha propiciado que la forma de enseñar también se haya modificado.

En este capítulo se abordará la evolución histórica del proceso educativo en México; identificando la situación actual, las necesidades que presenta el sistema educativo y los aspectos esenciales de la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB), enfocándose en los campos formativos a nivel básico, ya que de ahí surge la problemática que tiene la enseñanza de la historia de

México, así como los diferentes recursos didácticos que se emplean, sus antecedentes, la evolución que estos han presentado a lo largo del tiempo y los diferentes tipos de materiales de apoyo que existen hoy en día para cumplir el objetivo de enseñanza.

Se enfocará la investigación a la materia de historia y primordialmente en el tema de las culturas mesoamericanas por ser un tema amplio y con más dificultad de enseñanza, no solo en logro memorístico sino también de manera comprensiva.

Se mostrará el desarrollo y la evolución de los materiales que existen hoy en día para mejorar la enseñanza, pasando desde lo escrito hasta lo audiovisual y lo multimedia. Además, de dar a conocer el papel del diseño gráfico en este proceso, apoyando a que esté sea aún mejor, y en específico la infografía, como una herramienta de enseñanza práctica y eficaz.



2.1 La Reforma Integral de la Educación Básica

La educación básica en México esta integrada por los niveles de educación preescolar, primaria y secundaria, la cual es regida por una reforma curricular que ha sido modificada. La Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB) que antecede a la presente fue la del año 1993, esta reforma fue modificada entre 2004-2011 para lograr la reforma actual, la RIEB responde a una intención de política expresada tanto en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, como en el Programa Sectorial de Educación 2007-2011 (Prosedu) la cual tiene como objetivo principal “Eleva la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional” (García, 2007, p. 11).

Para cumplir su objetivo se realizaron diversas estrategias las cuales consisten en atender los retos que enfrenta el país actualmente, formar ciudadanos con ética, capaces de desarrollar su potencial, mejorar los sistemas de formación continua y el mejoramiento de la preparación de los docentes activos para una mejor enseñanza y así obtener mejores resultados en el aprendizaje de los alumnos.

Las bases del perfil de egreso de cada grado dentro de la educación básica, así como las competencias para la vida se crearon a partir de las reformas elaboradas entre los años 2004- 2008 para preescolar y secundaria, entre el 2009- 2011 para primaria; estas reformas fueron creadas por la necesidad de encadenar la educación primaria con los niveles inmediatos, para así fortalecer el desarrollo de competencias (conocimientos, habilidades, actitudes y valores). En este mismo periodo se definieron los campos formativos y las asignaturas que componen el mapa curricular, para cumplir con el perfil de egreso deseado.

El propósito de la RIEB es: “Ofrecer a las niñas, niños y adolescentes de nuestro país un trayecto formativo coherente y de profundidad creciente de acuerdo con sus niveles de desarrollo, sus necesidades educativas y las expectativas que tiene la sociedad mexicana del futuro ciudadano” (García, 2007, p. 11).

Aspectos sustantivos

- Articulación entre los niveles que conforman la educación básica.
- Continuidad entre la educación preescolar, primaria y secundaria.
- Énfasis en temas relevantes para la sociedad actual y en la formación para la vida.

Beneficios

- Contar con planes y programas de estudio actualizados, con enfoques de enseñanza pertinentes y con la definición de los aprendizajes esperados por grado y asignatura.
- Fortalecer la formación de directivos y docentes.
- Impulsar procesos de gestión escolar participativos.

Las reformas curriculares tienen como fin el mejoramiento del docente para que el proceso de enseñanza/aprendizaje sea útil y eficaz en el futuro de los estudiantes, modificando de manera prometedora el modo de enseñanza en el país.

2.1.1 Historia del Sistema Educativo Nacional

La educación en México comienza desde la época prehispánica, principalmente a partir de los mexicas donde los templos también eran ocupados como escuelas para los hijos de la nobleza donde aprendían diversos oficios y según su desempeño podían llegar a ascender en la jerarquía social convirtiéndose en sacerdotes.

Durante la colonia de acuerdo a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura surgieron diversos tipos de enseñanza como la evangelizadora, la instrucción en artes y oficios, la educación femenina y la universitaria, siendo impartida por los españoles, principalmente sacerdotes a los indígenas mexicas tras la conquista, sin embargo ocurrió un gran avance pues se fundaron las dos primeras escuelas municipales una especial para niños y otra para niñas.

En el porfiriato se diseñó un sistema nacional de educación por Joaquín

Baranda, Ministro de Justicia e Instrucción quien duró en su cargo por 19 años, no obstante este sistema solo se aplicó en el Distrito Federal y territorios federales, a pesar de esto, contribuyó a la fundación de cuatro escuelas normales, una de ellas federal y nacional que se agregaron a otras existentes en diferentes estados. Otra ventaja de la fundación de la Normal Nacional fue la exclusiva expedición de títulos para la enseñanza.

Con la llegada a la Subsecretaría de Instrucción Pública de Justo Sierra surgió una mejor organización de la educación y se expandió a todos los sectores sociales elevando los niveles de escolaridad. También durante la administración porfiriana surgieron los primeros jardines de niños en pocas ciudades; las primarias solo surgieron en las ciudades más importantes del país a las que asistía solo la clase media urbana y semiurbana, siendo la educación superior la de mayor crecimiento.

En el periodo de la Revolución Mexicana la educación tuvo un escaso desarrollo. Por otra parte en el año de 1917 el Congreso Contribuyente elevó a rango constitucional la norma de la educación laica, obligatoria y gratuita, estableció la prohibición al clero y asociaciones religiosas de dirigir escuelas a nivel primaria, sin embargo muchas escuelas cerraron por falta de recursos tanto técnicos como humanos (profesores).

Desde el año de 1920 y hasta 1950 el Sistema Educativo tuvo un crecimiento constante y significativo, la enseñanza primaria estaba concentrada en el medio urbano, por otra parte los niveles superiores eran restringidos. Ese patrón de crecimiento termino a mediados de la década de los 50, dando paso a un ciclo de expansión de treinta años que concluyó en los ochentas.

A partir de 1982, el impacto de la crisis económica, tuvo como consecuencia la disminución del crecimiento escolar y una baja en el número de estudiantes siendo este un fenómeno que no se había dado en ningún otro momento en la historia de la educación.

Es por esto que el Sistema Educativo modifica los viejos patrones elitistas que conceden el acceso a la educación y amplía las oportunidades de escolarización a más entidades federativas. Pero la desigualdad en las oportunidades por pertenecer a determinado sector social persiste y sigue dificultando la entrada a esta oportunidad.

Sin embargo gracias a la promulgación del artículo 3° Constitucional en el año de 1917 y a la creación de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en 1921, la educación y el Sistema Educativo se volvieron un impulso importante y continuo, para la sociedad mexicana. Desde entonces, y hasta el siglo XXI en su primera década, la educación pública ha luchado por atender la progresiva demanda de calidad en sus servicios educativos y los resultados de los mismos.

Durante todo este proceso, la expansión y los diversos ajustes de los servicios educativos han tenido que ser constantes. La evolución social, económica, demográfica, política y cultural en el país durante los años del siglo XX y los primeros del siglo XXI marcaron además de otros cambios importantes el colapso de un modelo educativo que dejó de funcionar a las condiciones presentes y posibles condiciones futuras en México.

2.1.2 Situación actual del Sistema Educativo Nacional

De acuerdo al plan de estudios 2011 en México se ha iniciado una amplia transformación de la educación y re-organización del sistema educativo nacional debido a la expedición del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, el cual ha dado paso a la creación de reformas enfocadas a progresar e innovar prácticas y propuestas pedagógicas además de una buena gestión de la Educación Básica.

Las reformas han sido necesarias para el país, que se encuentra en una etapa de renovación de la democracia así como de la economía, siendo los retos más importantes incrementar la permanencia y cobertura en los diferentes niveles educativos, manteniendo renovados los programas al igual que los planes de estudio, conservando actualizados y bien preparados a los profesores, valorar e incentivar la calidad del docente.

Los aspectos principales señalados en la última reforma de educación básica publicada en 2013 son los siguientes:

- La creación de un Sistema de Información y Gestión Educativa. Al efecto, durante el año 2013 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía realizará un censo de escuelas, maestros y alumnos, que permita a la autoridad tener en una sola plataforma los datos necesarios para la operación del

sistema educativo y que, a su vez, permita una comunicación directa entre los directores de escuela y las autoridades educativas;

- El uso de la evaluación del desempeño docente para dar mayor pertinencia y capacidades al sistema nacional de formación, actualización, capacitación y superación profesional para maestros, en el marco de la creación de un servicio profesional docente. La evaluación de los maestros debe tener, como primer propósito, el que ellos y el sistema educativo cuenten con referentes bien fundamentados para la reflexión y el diálogo conducentes a una mejor práctica profesional. El sistema educativo deberá otorgar los apoyos necesarios para que los docentes puedan, prioritariamente, desarrollar sus fortalezas y superar sus debilidades.
- Fortalecer la autonomía de gestión de las escuelas ante los órdenes de gobierno que corresponda con el objetivo de mejorar su infraestructura, comprar materiales educativos, resolver problemas de operación básicos y propiciar condiciones de participación para que alumnos, maestros y padres de familia, bajo el liderazgo del director, se involucren en la resolución de los retos que cada escuela enfrenta.
- Establecer en forma paulatina y conforme a la suficiencia presupuestal escuelas de tiempo completo con jornadas de entre 6 y 8 horas diarias, para aprovechar mejor el tiempo disponible para el desarrollo académico, deportivo y cultural. En aquellas escuelas que lo necesiten, conforme a los índices de pobreza, marginación y condición alimentaria se impulsarán esquemas eficientes para el suministro de alimentos nutritivos a los alumnos a partir de microempresas locales.
- Prohibir en todas las escuelas los alimentos que no favorezcan la salud de los educandos.

Estas últimas reformas permitirán que el Sistema Educativo Nacional alcance un crecimiento óptimo, a pesar de las dificultades económicas o sociales que se presentan, en este contexto, se movilizan recursos e iniciativas del sector público para que se dé una educación orientada a condiciones de equidad y calidad, las cuales favorecen oportunidades de desarrollo individual además de social tanto para el presente como para el futuro. (Diario Oficial de la Federación DOF, 2013, p. 5)

2.2 Niveles educativos

En México se proporciona educación formal (escolarizada o abierta) y no formal. La formal comprende el nivel básico (preescolar, primaria, secundaria) y el posbásico (medio superior, superior, posgrado).

La primaria se encuentra en el nivel básico, cursarla es obligatoria, se compone de seis grados orientados a niños de entre 6 y 12 años.

El objetivo de las asignaturas que se imparten en este nivel tienen como propósito organizar la enseñanza /aprendizaje de contenidos básicos con el fin de que el alumno desarrolle nuevas habilidades, adquiera conocimientos esenciales para comprender mejor la vida cotidiana, el ambiente que los rodea y por último que tengan una correcta formación ética para relacionarse con su entorno.

El plan de estudios consta de un calendario anual de 200 días laborales con una jornada de 5 horas de clase al día, dividiéndose en diversas áreas. Como se puede notar en la Fig. 7 para el primero y segundo grado las áreas son: Español, Matemáticas, Exploración de la naturaleza y la sociedad, Formación cívica y ética, Educación física, Educación artística, incluyendo La entidad donde vivo para el tercer grado, para el cuarto, quinto y sexto grado las materias son: Español, Matemáticas, Ciencias naturales, Geografía, Historia, Formación cívica y ética, Educación física y Educación artística.

HABILIDADES DIGITALES	ESTÁNDARES CURRICULARES	1 ^{er} PERIODO ESCOLAR			2 ^{do} PERIODO ESCOLAR			3 ^{er} PERIODO ESCOLAR			4 ^{to} PERIODO ESCOLAR		
	CAMPOS FORMATIVOS PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA	PREESCOLAR			PRIMARIA						SECUNDARIA		
		1°	2°	3°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°	3°
Lenguaje y comunicación	Lenguaje y comunicación	Español						Español I, II y III					
	Asignatura Estatal: lengua adicional	Asignatura Estatal: lengua adicional						Lenguas extranjeras I,II Y III					
Pensamiento matemático	Pensamiento matemático	Matemáticas						Matemáticas I,II Y III					
Exploración y comprensión del mundo natural y social	Exploración y conocimiento del mundo	Exploración de la naturaleza y la sociedad	Ciencias Naturales			Ciencias I (énfasis en Biología)	Ciencias II (énfasis en Física)	Ciencias III (énfasis en Química)					
			Estudio de la entidad donde vivo	Geografía		Tecnología I,II Y III							
	Historia	Geografía de México y del Mundo		Historia I y II									
		Asignatura Estatal											
Desarrollo personal y para la convivencia	Desarrollo personal y social	Formación Cívica y Ética						Formación Cívica y Ética I y II					
		Educación Física						Orientación y Tutoría I,II y III					
	Expresión y apreciación artística	Educación Artística						Educación Física I,II y III					
										Artes: Música, Danza, Teatro, o Artes Visuales			

1 Estándares Curriculares de: Español, Matemáticas, Ciencias, Segunda lengua: Inglés, y Habilidades Digitales.

2 Para alumnos hablantes de Lengua Indígena, el Español y el Inglés son consideradas como segundas lenguas a la materna. Inglés está en proceso de gestión.

3 Favorecen aprendizajes de Tecnología.

4 Establecen vínculos formativos con Ciencias Naturales, Geografía e Historia.

Fig. 7 Mapa curricular de la educación básica SEP 2014.

Para garantizar que todos los alumnos que se encuentran cursando el nivel primaria tengan acceso a los contenidos educativos, existen libros de texto gratuito los cuales se les facilitan a los alumnos al ingresar en cada grado escolar. Las materias dan un giro notable de tercero a cuarto grado por lo cual se necesitan de mayores recursos didácticos para el aprendizaje eficaz de las mismas, es aquí donde la historia se hace presente, dividida en cinco bloques que van desde el Poblamiento de América al inicio de la agricultura hasta el camino a la Independencia. En el transcurso de estos temas se tiene como objetivo una visión panorámica de los primeros pobladores de América así como de las características generales de Aridoamérica, Oasisamérica y Mesoamérica, con la finalidad que los alumnos comprendan cómo se pobló el territorio mexicano además de los factores que permitieron el desarrollo de una de las más importantes: la Mesoamericana. Por esta razón se dedica un bloque completo a esta, en donde su objetivo es el estudio de los pueblos mesoamericanos y el aporte de las principales culturas.

2.3 Enseñanza de la historia en México a nivel primaria.

Anteriormente la enseñanza de la Historia de México en el Sistema Educativo junto con otras disciplinas era programada dentro del área de Ciencias Sociales (Ciencias Naturales y Geografía); sin embargo con el surgimiento del plan y programas de estudio de educación primaria de 1993, esta se restablece al estudio sistemático como disciplina específica, es decir, ya como asignatura.

La SEP establece que: “Debido a su valor formativo, no sólo será organización y adquisición de conocimientos, sino a la contribución para la formación de valores éticos personales y de convivencia social, creando así una identidad social”. (SEP, Plan y programas de estudio, 1993, p. 89).

La materia de historia en la escuela primaria apareció en los planes de estudio durante la novena década del siglo pasado. A fines del siglo XVII la historia era enseñada en muy pocas escuelas. Para los años ochenta se enseñaba, por lo menos, en algunas escuelas del Estado de Veracruz y del Distrito Federal.

El Congreso Contribuyente de la educación popular determinó que:

“En el segundo año de la educación primaria elemental los alumnos conocieran, mediante relatos, conversaciones familiares, algo sobre los personajes más notables y los hechos principales de nuestra Historia Nacional, desde los tiempos primitivos a nuestros días; que en el tercer año adquirieran, de un modo más formal, algunas ideas generales acerca de la Historia antigua, la época colonial, que en el cuarto año estudiaran la guerra de Independencia. La proclamación de la República, Santa Anna y la guerra con los Estados Unidos, Comonfort, la Constitución de 1957, Juárez, la reforma y la intervención francesa. Sé determino asimismo, en lo relativo a la educación primaria superior (5° y 6° años de la escuela primaria) que en el quinto año los alumnos ampliaran sus ideas acerca de la historia patria, y que en el sexto año emprendieran, aun cuando fuera de un modo primordial, el estudio de la historia general”. (Ramírez, 1948, pág. 11).

A partir de entonces todas las entidades del país empezaron a enseñar la historia, de forma ordenada en el modo indicado, en sus escuelas de primera enseñanza y cuyo proceso lo vinieron haciendo así hasta los primeros años del presente siglo en el que la organización de la materia aparece invertida en los dos últimos grados de la educación primaria (5° y 6° grado), ya que el quinto grado se aborda la enseñanza de la Historia General o Universal, mientras que en el sexto grado se imparte la Historia Patria.

En el año de 1908 fue establecida una nueva Ley de la Educación Primaria para el distrito y territorios federales, esta ley menciona que: “Al diseñar los planes de estudio de la Educación Primaria Básica y de la Educación Primaria Superior, vuelve la historia a su antiguo ajuste, confirmando tal organización los programas detallados que se derivaron de aquella ley”. (Ramírez, 1948, p. 12).

Estas eran las condiciones que guardaba la enseñanza de la historia al estallar la Revolución de 1910. Durante el curso de la misma, la situación no varió, pues las escuelas primarias continuaron, por inercia, la marcha que traían. Cuando los gobiernos del país surgidos de la revolución determinaron (al inicio de la tercera década de este siglo) aplicar la atención sobre los problemas educativos fundamentales (los de educación primaria), los maestros, entonces revisaron cuidadosamente la doctrina y las prácticas docentes, a fin de poner ambas cosas acordes con las corrientes más avanzadas del pensamiento educativo, y fue así como llegaron a plasmar,

en materia de Historia, la situación descrita al principio de este trabajo. (Ramírez, 1948, p. 13).

2.4 Recursos didácticos para la enseñanza de la historia a nivel primaria

Hoy en día, es improbable pensar que un docente solo se limite a sus explicaciones orales en clase, sin disponer de cualquier recurso didáctico. Pero más allá de la voz del docente, siendo esta considerada por algunos autores como recurso didáctico, se cuenta actualmente con una amplia variedad de recursos que contribuyen al proceso de instrucción y promueven a buscar nuevos caminos en el proceso de la comunicación y de la organización didáctica de la clase.

Los recursos didácticos se consideran, como mediadores para el enriquecimiento y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo en los estudiantes el dominio de un contenido determinado, en este caso la enseñanza de la Historia a nivel primaria.

Al abordar la enseñanza de la Historia no se puede limitar a las indicaciones metodológicas para trabajar solo con gráficas de tiempo o mapas como recursos didácticos y con ello tratar de profundizar el conocimiento histórico. Para esto, se considera abordar en la didáctica de la Historia la dimensión espacio- temporal como los hechos, fenómenos y procesos históricos ocurridos.

De acuerdo con López, G. J. (2013) p. 114, en “Los recursos didácticos temporales-espaciales en la enseñanza de la historia” se establecen tres categorías de recursos didácticos:

- Recursos didácticos para el abordaje de los contenidos de las fuentes del conocimiento histórico: suelen ser ejercicios destinados a detectar los aprendizajes previos, despertar la curiosidad, estimular la interrogación, contextualizar y generalizar los conocimientos, ejercitar la memoria y realizar actividades de síntesis.
- Recursos didácticos con preguntas para desarrollar las actividades: son ejercicios pensados para motivar, cuestionar, comparar, aplicar conocimientos, ejercitar la memoria y efectuar actividades de síntesis.
- Recursos sin preguntas: materiales sin indicaciones de trabajo con una utilidad potencial.

2.4.1 Antecedentes y evolución de los recursos didácticos

En este apartado se describirán en orden cronológico los datos de los primeros usos documentados de diversos recursos didácticos utilizados en la enseñanza, principalmente de la materia de Historia a nivel básico, así como un listado de los recursos didácticos existentes.

Los recursos o materiales didácticos existen prácticamente desde el momento que el hombre necesito comunicarse y darle a sus descendientes los elementos necesarios para vivir, los seres humanos que dibujaron un mapa en el polvo o que pintaron en una cueva lo que pasaba haciendo más explícito su significado, fueron los pioneros de los recursos visuales utilizados actualmente.

En la época de la edad media cuando las escuelas ya existían como tal, se utilizaron los medios de forma directa, es decir los medios que no necesitan algún tipo de soporte, entre este tipo de materiales se encuentran los objetos reales que servían para que el alumno pudiera observarlos detenidamente. Otro tipo de recurso didáctico que se utilizó y hasta el momento sigue vigente son las maquetas, los mapas, las fotografías, esquemas, dibujos o imágenes presentes en los libros de texto, diccionarios, catálogos, manuales, cuadernos de trabajo, periódicos, revistas y documentos históricos. El uso del pizarrón y la exposición por parte de los profesores también fue considerado un recurso didáctico que ayudaba al alumno a comprender. (Rosa y Lezcano, 2006, p. 3)

Para la época de 1880 se comienzan a utilizar las imágenes fijas que se podían ver a través de un proyector, (diapositivas, tiras fílmicas, las retrotransparencias, los microfilmes y las micropreparaciones), sin embargo la percepción de estas imágenes era completamente subjetiva y dependía de factores como el nivel de desarrollo del observador, su edad y experiencias previas, así como sus intereses y condiciones psicológicas.

Después de que en 1902 surgieran el micrófono y evolucionara la radio, se comienza a utilizar el sonido como material de enseñanza; la cinta magnética, el disco y la banda de sonidos de los proyectores cinematográficos fueron elementos claves para la enseñanza de la literatura,

ciencias sociales y de otras lenguas; estimulando así la imaginación de los niños. (Rosa y Lezcano, 2006, p. 7)

En 1927 surge el cine sonoro, las películas fueron un medio idóneo para la enseñanza en el aula, puesto que una película es capaz de transmitir un mensaje para que llegue y se mantenga en el espectador. En el momento en que surge la computadora (año de 1940) se introduce un cambio cualitativo en el desarrollo del trabajo y para 1960 las computadoras eran introducidas a distintas universidades y su uso empezó a ser parte integrante de la formación de los estudiantes universitarios en algunas carreras, después de eso se comenzó a utilizar experimentalmente en los distintos niveles de enseñanza. Con la computadora, a diferencia de los retroproyectores, la TV, el cine o cualquier otro material de enseñanza, que solamente establecen la comunicación con el alumno de forma unidireccional, permitió hacerlo de manera bidireccional, ya que ésta es capaz de recibir y procesar información del profesor o de los estudiantes y puede, incluso, modificar adecuadamente la secuencia del contenido a mostrar. (Huerco, 2007, p. 17)

En la actualidad el docente tiene muchos recursos a su alcance para lograr una formación de calidad de sus alumnos. Se siguen utilizando medios sonoros como CD's y medios audiovisuales como lo son los DVD's; ha ido en aumento el número de aulas con elementos multimedia con el uso de sitios web educativos, software libre, cuestionarios web y juegos de simulación.

2.4.2 Recursos didácticos existentes

El profesor puede ayudarse a mejorar la clase impartida a través de una amplia variedad de recursos didácticos que le servirán de apoyo en su labor. Sin embargo, es fundamental elegir apropiadamente estos para la clase, ya que se establecen como herramientas importantes para el desarrollo y enriquecimiento en el proceso de enseñanza/aprendizaje de los alumnos.

Es por esto que se presentará un listado con las características de los diferentes tipos de materiales didácticos que van desde los clásicos hasta la incorporación de materiales que cuentan con las tecnologías de la información y comunicación para la educación, así como algunas ventajas y limitantes que ofrecen en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

- **Materiales impresos**

Su durabilidad permite revisar o repetir unidades de estudio tantas veces como se necesite, facilita la toma de notas, enriquece el vocabulario, permite abordar con profundidad determinados temas de estudio.

Se conocen como materiales impresos los libros, manuales, revistas, textos, mapas, láminas, periódicos y otros documentos de archivos históricos.

Sus limitantes indican que su éxito depende de la habilidad para la lectura y comprensión del alumno y que favorece más al desarrollo de habilidades como la memorización o mecanización de la información.

- **Materiales Audiovisuales**

Se facilita el aprendizaje a través de sonido, música, voces, etc., además



Fig. 8 Ejemplo de Material Impreso (Lámina fenómenos físicos y químicos).

de complementarse con medios de apoyo visuales y/o escritos, brindan la oportunidad de controlar la grabación y repetir las veces que se desee.

Los vídeos, películas, series de diapositivas sincronizadas con sonido, programas de radio y programas de enseñanza por computadora se consideran materiales audiovisuales.

Dentro de las limitantes se encuentran que a menudo el alumno no sabe escuchar y se distrae fácilmente, la duración debe ser de aproximadamente 10 minutos para mantener el interés. (Moreira, 2004, [en línea])

- **Materiales manipulativos**

También conocidos como materiales autoinstructivos, estos presentan

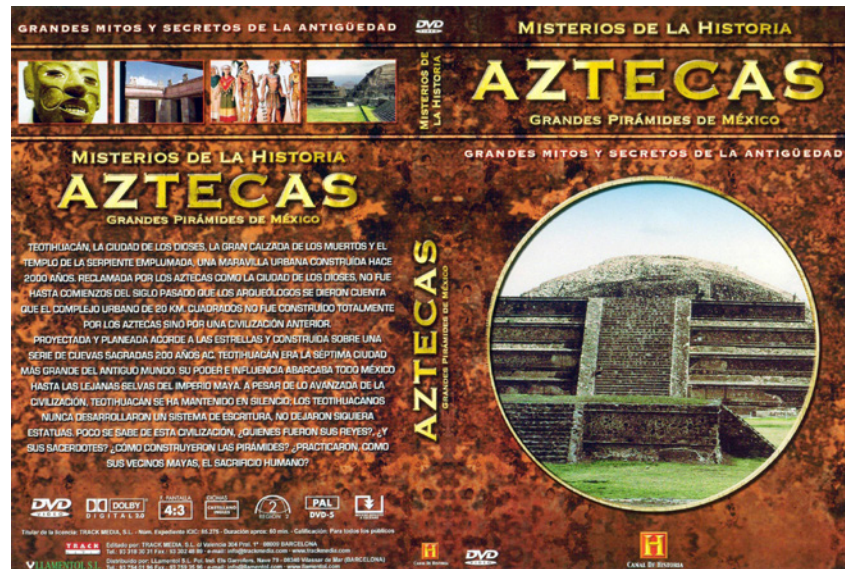


Fig. 9 Ejemplo de Audiovisual (Carátula de DVD Misterios de la Historia Aztecas).

contenidos teóricos y prácticos de un tema o asignatura, aumentan el interés y el significado de exposiciones y exhibiciones, muestran la relación de las partes con el todo, permiten la observación, investigación y análisis cercanos, al mismo tiempo conducen su aprendizaje hacia el logro de las capacidades planteadas. Dentro de los materiales manipulativos se

encuentran los materiales de laboratorio, objetos reales, tableros interactivos, juegos, instrumentos musicales, piezas artesanales, etc.

Dentro de sus limitantes, los modelos comerciales son, con frecuencia, costosos, permiten requerir un espacio grande para almacenamiento, condiciones atmosféricas especiales o cuidados extremos.

- **Materiales multimedia**

Son materiales que integran diversos elementos textuales y audiovisuales

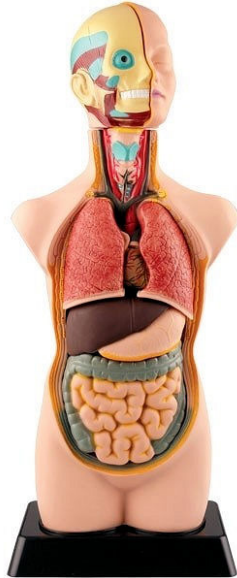


Fig. 10 Ejemplo de Material Manipulativo (Maqueta Cuerpo Humano).

(gráficos, sonido, vídeo, animaciones) y que pueden resultar útiles en los contextos educativos. Estos son diseñados específicamente para facilitar los procesos de enseñanza/aprendizaje en los cuales se distinguen materiales didácticos que comprenden todo tipo de software educativo, desde los clásicos programas de EAO (Enseñanza Asistida por Ordenador) en soporte disco hasta los entornos multimedia on-line, aprovechando los recursos y servicios de internet, permitiendo así que el alumno interactúe activamente con el material, responder, practicar y probar cada paso del tema favoreciendo la atención individualizada.

En sus limitaciones se pueden mencionar el costo de los equipos y software que suele ser alto, la actualización constante de software y equipo.

- **Pizarra Digital Interactiva**

Es un sistema tecnológico integrado por una computadora, un



Fig. 11 Ejemplo de Material Multimedia

videoprooyector y un dispositivo de control de puntero, que permite proyectar una superficie interactiva con contenidos digitales en un formato amplio para la visualización en grupo.

Para el uso de la PDI se necesita una computadora con accesos a internet conectada a un cañón que proyecta la imagen sobre una superficie blanca desde la cual se puede manejar utilizando un puntero o los dedos. La pizarra aporta atributos muy interesantes para enseñar y aprender de una forma fácil y sin complicaciones

Sin embargo sus limitantes se basan en la escasez de material interactivo disponible para cubrir los contenidos mínimos de las distintas áreas y el alto costo de esta.

- **La Infografía**

Es un material educativo que sirve para dar a conocer información,



Fig. 12 Ejemplo de Pizarra digital interactiva.

tanto textual como gráfica de un hecho, acontecimiento, o investigación de cualquier tipo de datos, en las infografías se pueden utilizar fotografías, información específica o utilizar las herramientas visuales de movimiento que existen en la tecnología haciendo que la información sea atractiva estéticamente y fácilmente legible.

Las infografías se pueden trabajar desde el soporte de un blog, una wiki, o desde un espacio virtual.

Como limitantes destaca que las infografías son poco trabajadas en las escuelas ya que es un tema relativamente nuevo y por lo tanto carece la información de su uso.

2.5 La infografía como material de apoyo

El uso de la infografía como parte de los recursos didácticos que se encuentran dentro del aula de clases es un tema relativamente nuevo que se ha visto influido por las nuevas tecnologías ya que a través de estas se tiene la posibilidad de transmitir la información para motivar al alumno o para incitarle a la investigación y a la autodidáctica. Se sabe que una infografía es pertinente para aclarar textos de temática complicada, cronología de acontecimientos, línea biográfica, casos policiales, hechos históricos, descubrimientos o accidentes. Pero, puede ser aplicada a cualquier tipo de texto siempre que el propósito sea hacer más sencilla la información. Las infografías surgieron para facilitar la comprensión de los textos impresos periodísticos y han pasado también al medio digital donde se han convertido en un género multimodal independiente.

Una infografía puede ser un recurso adecuado para instruir a los niños en la escuela, ya que ésta puede ser adaptada dando lugar a nuevas prácticas educativas. La síntesis y representación de información a través del lenguaje visual como textual, puede auxiliar en la retención de información así como en la generación de conocimiento por medio de la reunión y organización de la información, como es el caso de los mapas conceptuales, mapas mentales además de otros tipos de esquemas, pero ofreciendo una presentación mucho más estética, icónica y diversa que puede llegar a ser más significativa para los alumnos, aliando el texto verbal al no verbal en un pequeño espacio.

Sin embargo hasta ahora, las infografías son poco trabajadas en las escuelas y cuando aparecen, no se les da la importancia necesaria o las actividades se restringen a su lectura y comprensión, casi siempre para complementar otros textos.

Los alumnos que trabajan con infografías pueden obtener diversos beneficios tales como:

- Mayor habilidad para procesar e interpretar información.
- Mayor destreza para interpretar, evaluar, usar y crear medios visuales.
- Aumento en la literacidad tecnológica.
- Habilidad para usar la tecnología de forma creativa, productiva y efectiva. (Abio, 2013 [en línea]).

Las infografías comienzan a tener un papel más destacado en algunos libros didácticos recientes, principalmente en los que se evidencia un

trabajo que integra el conocimiento de textos científicos, pero no aparecen mencionadas como tal, sino que se manejan como esquemas realizados solo para el libro de texto.

A través de la infografía utilizada como recurso didáctico en el aula de clases se podría lograr que el alumno:

- Acompañe paso a paso un proceso, un hecho o acontecimiento histórico.
- Facilite la memorización con la riqueza de imágenes y esquemas.
- Tenga un mayor control sobre el recurso virtual y su aprendizaje, así podrá explorar y revisar cuantas veces quiera cada fase del proceso presentado en la infografía.
- Desarrolle las habilidades cognitivas de interpretación, análisis y síntesis a través de imágenes que llamen la atención y el proceso de observación.
- Recuerde fácilmente imágenes, esquemas y pequeños fragmentos de textos.
- Realice una navegación no lineal por el contenido y de esta forma genere nuevos descubrimientos.
- Manipule la infografía las veces que sea necesario hasta que consiga tener la comprensión completa del proceso.
- Utilice la infografía como una fuente de información, un recurso didáctico, un recurso para exploración visual o también para la resolución de problemas o de preguntas hechas por el profesor. (Abio,G. 2013: [en línea]).

Con lo anterior se muestran los beneficios al utilizar la infografía dentro del aula, y porque esta, puede ser implementada a nivel primaria para complementar el proceso de enseñanza/aprendizaje que se genera con la exposición del profesor y los libros de texto gratuito.

Conclusión

En este capítulo se mencionaron aspectos históricos que han guiado la educación básica en México, tal como las reformas educativas, así como los principales objetivos creados para elevar la calidad de educación y estrategias que atienden los retos que enfrenta el país hoy en día, se consideró importante conocer más aspectos acerca del sistema educativo nacional mediante su historia, es por ello que se investigó la evolución y su situación actual. Se analizaron los niveles educativos tanto básico como posbásico, así como el plan de estudios de cada nivel, se mostró detalladamente los antecedentes de la enseñanza de la Historia de México a nivel primaria, notándose que hace poco se restableció al estudio sistemático como disciplina específica, es decir, ya como asignatura separada y no siendo parte de un conjunto de materias.

Durante este capítulo también se consideró tomar en cuenta los recursos didácticos que utilizan los docentes para impartir la materia de historia por su influencia en este proyecto investigativo, estos materiales sirven de enriquecimiento y desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje, contribuyendo a que los alumnos tengan el conocimiento de un contenido determinado y en algún momento lo dominen.

Para saber cuáles son los recursos didácticos utilizados en la instrucción de Historia a nivel primaria se examinaron los antecedentes y la evolución que han tenido estos, al igual que los materiales que existen hoy en día con los cuales el docente se apoya para realizar su labor; por último se retomaron investigaciones realizadas anteriormente sobre la utilización de infografías como medio gráfico para la enseñanza, la cual se plantea como una herramienta relativamente nueva para la educación, que es capaz de motivar al alumno a establecer la investigación y análisis de diversos temas como parte de su aprendizaje diario.

3 CAPÍTULO





Capítulo 3.



Análisis Iconográfico

Introducción

En el presente capítulo se muestra un análisis comparativo de infografías digitales e impresas utilizadas para auxiliar en el aprendizaje de niños a nivel primaria.

El objeto de ésta investigación es analizar las ventajas y desventajas de cada una de ellas, así como las similitudes y diferencias encontradas, lo cual ayudara a identificar los aciertos y errores que se cometen a la hora de elaborar infografías. Para la realización del estudio se utilizaron las dimensiones del signo de Charles Morris, en dónde las tres principales vertientes son la cualidad: sintáctica, semántica y pragmática, cada una de estas será de ayuda para describir detalladamente la estructura de la infografía, así como la utilización de cada uno de los elementos que intervienen en la composición, por ejemplo: tipo de acomodo, cómo son, formato,

sustrato, proporción y la relación con el contexto en que será utilizada. En este estudio principalmente se hace hincapié en aspectos relacionados con la estética, originalidad, impacto o fuerza visual. La cualidad pragmática en este caso será de gran ayuda para conocer cómo es que el usuario o receptor interpretará e interactuará con el documento, teniendo en cuenta la actitud que podría tomar y el proceso que realiza al momento de recibir el significado (mensaje); así como el contexto en donde este se emplea.

El análisis se realiza por medio de constantes semánticas (significante – significado), variantes semánticas, tipos de significantes (icónico. simbólico), etc. Con los resultados de este estudio se pretende conocer de qué manera se realizan las infografías impresas y digitales utilizadas como un material de apoyo, así como los elementos que contienen y que ventajas se pueden obtener con la utilización de los mismos.



Ficha técnica 1

Título: “La contaminación del aire, agua y suelo”

Nombre de la publicación: Ecología y Medio ambiente

Autor: Gustavo de Elorza Martínez

Editorial: Zamora, SAS

Encuadernación: Encuadernado de pasta rígida

Página: 100

Fecha de publicación: 2011

País: Bogotá, Colombia

Medidas: 77.5 x 36.8

Técnica: Ilustración digital

Ilustrador: Marney Diseño Gráfico

La infografía mostrada es impresa, dirigida a niños y adolescentes, teniendo como tema “La contaminación del aire, agua y suelo”. El contenido muestra una breve explicación de los tres tipos de contaminación así como puntos en los que se presenta tal contaminación a través de una ilustración detallada. Por medio de este análisis se pretende encontrar si dicha infografía es funcional para el público al que se dirige, esto será por medio de descripciones específicas de cada elemento que integra este documento.

SINTÁCTICA.

Cualidad formal

Estructura: La infografía de este libro se encuentra en posición horizontal de forma desplegable, tiene una proporción de un formato tabloide aproximadamente. Se encuentra impresa en papel couche brillante de 90 gramos, está realizada para el libro Ecología y Medio ambiente y va dirigida a niños y adolescentes.

Valores expresivos: Cuenta con una gama de colores variada, dominada por el verde y café, el fondo es negro con tipografía en blanco para contrastar, sans serif en bajas y bold para el título en un puntaje bajo. Las ilustraciones son digitales y con variedad de elementos que en conjunto representan una parte de suelo compuesta por agua y aire. El diseño cuenta con simbología para organizar la información y que esta sea fácil de entender además de que su función desplegable hace que en el lector descubra más información y le sea atractivo.

Composición: Es ordenada con peso visual a la izquierda ya que ahí se encuentra la ilustración. El refuerzo se encuentra en los círculos blancos a la derecha que forman parte de la simbología, la claridad de imágenes y texto es buena aunque son muchos elementos que pueden hacer la lectura tediosa.

Principios estéticos

Armonía: El documento presenta armonía en la composición cromática incluyendo el fondo, manteniendo la tipografía clara sin ser obstáculo con la ilustración.

Claridad: La claridad es adecuada ya que es muy fácil de entender y

no confunde debido a la separación entre la ilustración con el texto, sin embargo la información es abundante lo que hace que el texto e ilustración estén bastante juntos y se vea saturado.

Verdad: La infografía es La contaminación del aire, agua y suelo que se encuentra en el libro Ecología y Medio ambiente siendo este un libro científico respaldado por la editorial Zamora de Bogotá Colombia por lo que la información que contiene es verídica.

b) Realización. Las condiciones de la calidad durante la reproducción es buena y clara, además de fácil acceso y manejo, no presenta algún elemento externo que ocasione pérdida en la visibilidad o comprensión de la lectura.

c) Apariencia: En cuanto a apariencia, presenta buen impacto y fuerza visual sobre todo en la ilustración por ser de gran tamaño, y plegable.

Cualidad funcional

Tiempo: El documento no tiene vigencia ya que la información presentada no cambia constantemente y su existencia puede estar delimitada a la reproducción del mismo libro.

Medio: El medio impreso permite una mejor visibilidad y manejo de ella, así como tener contacto directo sin olvidar que el tamaño de la imagen es amplia. La dificultad que se puede encontrar es la sensibilidad del papel y el desgaste del mismo sobre todo en los dobleses.

SEMÁNTICA

Constantes semánticas

Significante: Infografía “La contaminación del aire, agua y suelo”

Significado: Es una representación visual complementada con texto acerca de las causas de la contaminación del aire, agua y suelo, en las que intervienen descripciones, explicaciones y una lista de motivos que ocasionan este suceso, presentada de manera gráfica figurativa para mayor comprensión.

Función: Fue diseñado para dar a conocer de una manera más específica los motivos de la contaminación de aire, agua y suelo y explicar brevemente cada una para un público infantil y adolescente.

Variantes semánticas

Motivación Analógica. Esta infografía utiliza imágenes que a través de una relación de semejanza representan al objeto (organismos), y a pesar de que algunas han sido abstraídas se tiene una correspondencia directa con la realidad y el contexto en que se utiliza.

Tipos de significantes

Icónico: Las ilustraciones se asemejan directamente al objeto que están intentando representar, a pesar de que cada uno está modificado por dirigirse a un público infantil, se comprende claramente un fragmento de suelo, mar y aire.

Diseño de significantes

c) Nuevas posibilidades de diseño: El resultado del diseño es funcional, aunque contiene elementos característicos de infografías clásicas como las ilustraciones que se manejan y el acomodo del texto, sin embargo se rescata por ser plegable y amplia.

Significado semántico

Aspectos sensible e inteligible: Se presenta una relación directa entre lo que se pretende representar y lo que el usuario percibe. El diseño es claro, coherente y preciso ya que se entiende perfectamente el mensaje.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

La infografía presenta correcta expresión del mensaje debido al orden y claridad de cada punto en la simbología de la ilustración, evitando confusión en la interpretación y contando con una buena legibilidad en los textos aunque sea mucha información.

b) Esta infografía tiene un peso visual orientado a la izquierda, abarcando la ilustración la mayor parte, por lo que atrae la mirada del lector evitando confusiones, las ilustraciones que se presentan y la organización del texto se interpretan fácilmente lo que ayuda a su comprensión.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas: Por ser un documento impreso se deben tener consideraciones en la resolución de la ilustración así como la visibilidad y claridad del texto.

Fisiológicas: Una alteración para el uso adecuado sería el manejo para personas con enfermedades visuales ya que el trabajo carece de audio, es 100% visual, así como el cuidado adecuado del papel y desgaste del mismo.

Psicológicas: Al ser un documento impreso en un libro el usuario entenderá que esta es verídica, creando una actitud positiva en el mismo, despertando el interés para conocer información sobre temas ecológicos y medioambientales.

Carácter semántico: Los lectores infantiles que no conocen o no están familiarizados con este tema pueden tener cierta dificultad para entender el contenido.

Actitud del receptor

a) La imagen más significativa es el fragmento de suelo, agua y aire, que representa lo que está quiere transmitir, obteniendo mayor protagonismo.

b) Utiliza los significantes bajo circunstancias específicas (contexto educativo). Publicado en el 2011 y dirigido a niños y adolescentes.

c) Si el receptor no sabe lo suficiente sobre el tema medioambiental o conoce poco del tema podría tener una actitud pasiva respecto al mismo en primera instancia.

d) La infografía cumple con su objetivo principal que es informar los motivos de la contaminación en aire, agua y suelo, sin embargo la información podría confundirse y tener otra interpretación por parte del usuario si no se lee cuidadosamente.

Significado como consecuencia

a) El significante de este libro es funcional debido a que informa al receptor sobre la contaminación del agua, aire y suelo y de las características de cada uno, cumpliendo con el objetivo de ser visto por personas que compran y gustan de esta información educativa.

b) La relación entre el significante y el contexto social funciona debido a que los usuarios de este libro son principalmente niños y adolescentes que necesitan o quieren informarse de temas relacionados con la ecología y medio ambiente.

Proceso pragmático

La percepción visual será la misma para todos los usuarios del libro Ecología y Medio ambiente, aunque la interpretación puede ser diferente por cada usuario dependiendo de lo familiarizado que este o no con el contenido y de si es capaz de comprender fácilmente las ilustraciones e imágenes utilizadas para el documento.



Ficha técnica 2

Título: "Vigilante de puntitas"
Nombre de la publicación: Eres Niños
Autor: Minerva Contreras
Editorial: Televisa S.A. de C.V.
Encuadernación: Engrapado a caballo

Páginas: 86 y 87
Fecha de publicación: 2007
País: México
Medidas: 27.94 x 43.18 cm
Técnica: Fotografía y escultura en plastilina

La presente infografía dirigida a niños se encuentra de forma impresa con el tema de “Vigilante de puntitas”. El contenido que se muestra es sobre el reino animal con descripciones de las características físicas y particulares de los suricatos, además de breves explicaciones de la forma en que viven por medio de fotografías e ilustraciones. El objetivo primordial de este análisis es encontrar si esta funciona para el público al que va dirigido a través de descripciones específicas de cada elemento que integra este escrito.

SINTÁCTICA.

Cualidad formal

Estructura: La infografía de esta revista se encuentra en posición vertical, tiene una proporción de un formato carta aproximadamente. Se encuentra impresa en papel couche brillante de 90 gramos, fue realizada para la revista Eres Niños #77 editorial Televisa, la información va dirigida principalmente al público infantil que buscan leer información entretenida y quiere conocer nuevos temas.

Valores expresivos: Cuenta con una gama de colores cálidos predominando el sepia y amarillo, acompañándose de tonos fríos como azul y morado. La tipografía es sans serif en bajas para cuerpo de texto y en altas, bold para el título, ambos estilos son en blanco. El documento está realizado con ilustraciones y fotografías del animal que se habla (suricato). La composición predomina al centro, abarcando la mayor parte a lo alto, con la escultura de plastilina del suricato y alrededor integrando de forma aleatoria, fotografías de este animal acompañadas de texto encerradas por cuadros y círculos en color amarillo o azul. La información podría tener problemas al entenderse debido a que no lleva un orden específico pero puede ser atractivo para niños debido al movimiento que se encuentra.

Composición: La composición es dinámica por lo que para los niños podría ser complicada al momento de llevar un orden en la información y leer los textos dispersos, sin embargo la integración de los elementos compositivos es adecuada ya que es atractiva visualmente, la claridad de imágenes y texto es buena aunque con mucho texto en puntaje pequeño pueden hacer la lectura tediosa.

Principios estéticos

Armonía: Presenta armonía en la composición cromática incluyendo el fondo, manteniendo la tipografía clara sin ser obstáculo con la ilustración.

Claridad: El acomodo de los elementos visuales podrían presentar un poco de confusión de lectura ya que no muestra un seguimiento a simple vista, esta se presenta atractiva, sobre todo en las ilustraciones e imágenes.

Verdad: La infografía es Vigilante de puntitas que se encuentra en la revista Eres Niños de la editorial Televisa por lo que la información es respaldada y por lo tanto verídica.

b) Realización. Las condiciones de calidad durante la reproducción son buenas y claras, además de fácil acceso y manejo, no presenta algún elemento externo que ocasione perdida en la visibilidad o comprensión de la lectura.

c) Apariencia: En cuanto a apariencia, presenta buen impacto y fuerza visual sobre todo en la ilustración por ser de una página completa en su tamaño.

Cualidad funcional

Tiempo: La imagen no tiene vigencia ya que la información presentada no cambia constantemente y su existencia puede estar delimitada a la reproducción de la misma revista

Medio: El medio impreso permite una mejor visibilidad y manejo de ella, así como tener contacto directo sin olvidar que el tamaño de la imagen es amplia. La dificultad que se puede encontrar es la sensibilidad del papel y el desgaste del mismo sobre todo en los dobles.

SEMÁNTICA

Constantes semánticas

Significante: Infografía Vigilante de puntitas

Significado: Es una representación visual complementada con texto acerca de las características del mundo animal, en este caso el suricato, explicando sus características físicas así como su hábitat, alimentación entre otros aspectos, presentada de manera gráfica figurativa para mayor comprensión.

Función: Fue diseñado para dar a conocer a los niños de una manera visual, datos y características de un animal en específico (suricato).

Variantes semánticas

Motivación homológica. Por ser fotografías de la realidad, se hacen más interesantes para el público infantil y se relacionan fácilmente con el tema.

Tipos de significantes

Icónico: Las ilustraciones de la infografía se asemejan directamente al objeto que están intentando representar, a pesar de que cada objeto está modificado por dirigirse a un público infantil, se comprende claramente un suricato, su hábitat y partes físicas del mismo.

Diseño de significantes

Nuevas posibilidades de diseño: El resultado del diseño es funcional, aunque contiene elementos característicos de infografías clásicas como las ilustraciones que se manejan y el acomodo del texto, sin embargo se rescata por ser dinámico en cuanto al acomodo de los elementos que lo conforman para que el público infantil sea atraído.

Significado semántico

Aspectos sensible e inteligible: Se presenta una relación directa entre lo que se pretende representar y lo que el usuario percibe. El diseño es claro, coherente y preciso ya que se entiende perfectamente el mensaje.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

a) El intérprete cuando visualiza este documento comprende a primera vista el mensaje, por lo cual no presenta confusión pues denota que es sobre las características o datos importantes de este animal.

b) Visualmente tiene un peso compensado al centro en la imagen y consecutivamente en el texto, las fotografías e ilustraciones que muestra esta información ayuda a facilitar su comprensión aun sin leer el título a

primera vista, no obstante al momento de leer podría resultar confuso en el comienzo de los datos que presentan ya que los cuadros no tiene un seguimiento con flechas o algún elemento que indique como empezar.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas: Por ser una infografía impresa se deben tener consideraciones en la resolución de la ilustración así como la visibilidad y claridad del texto.

Fisiológicas: Una alteración para el uso adecuado de la infografía presente sería el manejo para personas con enfermedades visuales ya que el trabajo carece de audio, es 100% visual, así como el cuidado adecuado del papel y su desgaste.

Psicológicas: Al ser un documento impreso en una revista el usuario entenderá que esta es verídica, creando una actitud positiva en el mismo, despertando el interés para conocer información sobre temas del reino animal.

Carácter semántico: Los lectores infantiles que no conocen o no están familiarizados con este tema pueden tener cierta dificultad para entender el contenido.

Actitud del receptor

a) La imagen más significativa en la infografía es el suricato, que representa lo que se está queriendo transmitir y es el que tiene mayor protagonismo.

b) Utiliza los significantes bajo circunstancias específicas (contexto educativo). Se publicó en el 2007 en la revista Eres niños ya que es un tema que expresa creatividad y busca atraer al lector infantil con un nuevo formato de aprendizaje.

c) Si el receptor no sabe lo suficiente sobre el tema o conoce poco podría tener una actitud pasiva respecto al mismo en primera instancia.

d) La infografía cumple su función ya que se obtiene el mensaje claro, conocer como es la vida salvaje de este animal y descripciones de el mismo por medio de este artículo, lo que hace que se despierte el interés del lector con inquietudes de aprendizaje educativo.

Significado como consecuencia

c) Los significantes de este documento funcionan debido que es una publicación impresa en la Editorial TELEVISA, la cual es una revista para niños con publicaciones especializada en hacer infografías, artículos, entrevistas para lectores principalmente infantiles y por consiguiente para el público que admira este tipo de temas, en el caso del lector infantil se hacen este tipo de documentos con el fin de que ellos aprendan con estos recursos gráficos y educativos, por lo cual, cumple con el objetivo de ser visto por miles de personas que compran y gustan de esta información.

d) La relación entre el significante y el contexto social funciona debido a que los usuarios de esta revista son niños que necesita o quiere informarse por temas relacionados con el reino animal.

Proceso pragmático

La percepción visual que tiene esta información gráfica impresa tiene relación con el mensaje debido al tipo de fotografías reales y al breve e importante texto que se maneja para describir lo presentado. Las fotografías nos llevan a una interpretación entretenida, ya que la organización de la información realizada es dinámica, los colores y la tipografía hacen que el concepto que se tiene del suricato se relacione con la experiencia respecto a este tema, la interpretación puede ser diferente por cada usuario dependiendo de lo adaptado que este o no con el contenido.

LA BATALLA DE PUEBLA

1862

En el día 5 de mayo de 1862, 4,700 soldados mexicanos ganaron una gran batalla en contra de la armada francesa de 6,048 soldados en la ciudad de Puebla. Los soldados mexicanos demostraron gran valentía, unidad y patriotismo al defender sus familias, hogares y patria.



Ignacio Zaragoza

Los Indios Zacapuenses dirigidos por el general Miguel Negrete a pesar de estar armados únicamente con machetes, ondes y flechas, hicieron el combate de todo mexicano.

← SOLDADOS MEXICANOS / SOLDADOS FRANCESES → MUERTOS → HERIDOS → DESAPARECIDOS → SOLDADOS → CIVILES →



CANTIDAD DE SOLDADOS EJERCITO MEXICANO EJERCITO FRANCESES EJERCITO MEXICANO EJERCITO FRANCESES

FUERTE DE LORETO



EJERCITO MEXICANO



Tres veces fueron atacados por los franceses, y las tres veces fueron rechazados por las fuerzas mexicanas al mando del general Ignacio Zaragoza.



EJERCITO FRANCÉS



El ejército francés estaba mejor equipado y era más numeroso, que las fuerzas mexicanas, por lo que confiaban en que conseguirían una victoria fácil.

PERSONAJES



Benito Juárez

- PRESIDENTE EN EL PERIODO DE 1861-1867.
- ORDENÓ AL GENERAL ZARAGOZA LA ORGANIZACIÓN DEL EJERCITO.



Ignacio Zaragoza

- GENERAL RECONOCIDO COMO UN HÉROE.
- ESTUVO AL MANDO DEL EJERCITO DE ORIENTE.
- LOGRÓ DAR UNA BATALLA EXCEPCIONAL.



Nicolás de la Garza



Francisco de Paula



Antonio Díaz



Nicolás de la Garza



Nicolás de la Garza



Napoleón III

- EMPERADOR DE LOS FRANCESES.
- SOBRIÓ SU PRIMER DEBUTA MILITAR DESPUÉS DE 30 AÑOS.



Conde Laurence

- GENERAL FRANCÉS AL MANDO DEL EJERCITO.
- MANDO UNA CARTA A NAPOLEÓN ASIGURANDO SU TRIUNFO ANTES DE HABER COMENZADO.

VICTORIA MEXICANA

En honor a la cultura mexicana, vamos a celebrar el Cinco de Mayo haciendo una actividad de arte que comunica la tradición mexicana.



Ficha técnica 3

Título: "La batalla de Puebla"
Nombre de la publicación: Infografía que describe los acontecimientos de la batalla de Puebla.
Autor: Mónica Rodríguez
Página web: <http://monicardz.peaky.com>

Fecha de publicación: S.F.
País: México
Medidas: Anchura: 699px / Altura: 600px
Técnica: Digital

La infografía muestra la cronología de los hechos más relevantes, sobre la batalla de Puebla. Define con base de datos y numeraría lo que sucedió en 1862, mostrando con personajes ilustrativos a los participantes de la misma, de igual manera se informa, de manera breve y concisa, desde el desarrollo hasta la culminación de la batalla. Dicha infografía fue realizada con el fin de facilitar el aprendizaje de los niños; se puede encontrar en internet, ya que fue hecha de manera digital.

SINTÁCTICA.

Cualidad formal

Estructura: Está en posición horizontal, es una infografía para web con medidas de 699px- 600px, la información va dirigida a niños y fue elaborada para facilitar el aprendizaje de los niños sobre estos temas.

Valores expresivos: Utiliza una gama cálida con fondo texturizado, la tipografía es en sans serif, negrita y con un puntaje más grande para los títulos y sans serif regular para el contenido en un puntaje adecuado para su legibilidad, las imágenes son ilustraciones digitales (no realistas) realizadas con líneas y simplificadas con figuras y símbolos para niños, las cuales tienen relación con cada párrafo del documento.

Composición: La organización de los elementos cuenta con una jerarquía adecuada evidente, la cual hace que pueda leerse con claridad y orden los elementos y la información de la misma. Los elementos compositivos son adecuados y la información organizada en bloques por lo que en conjunto forma una infografía visualmente atractiva.

Principios estéticos

Armonía: Cuenta con colores llamativos teniendo una gran variedad sin seguir una línea de color.

Claridad: Se puede ver, leer y entender con facilidad los elementos, ya que está dividida por bloques con ilustraciones sencillas, gráficas y texto reducido.

Verdad: La infografía trata de la batalla del 5 de Mayo que redacta hechos y numerarias verídicas.

b) Realización. La calidad en el documento es adecuada ya que no presenta ningún elemento externo que haga que se pierda la visibilidad, la comprensión o la lectura de la misma.

c) Apariencia: La infografía cuenta con impacto visual para los niños por los colores que contiene sin embargo no sigue una misma línea de color, también cuenta con ilustraciones de un mismo estilo (abstracción), su estética es adecuada para su público, sin embargo puede existir dificultad para el reconocimiento de los personajes por su grado de abstracción.

Cualidad funcional

Tiempo: Esta no tiene vigencia ya que es un método de apoyo para las escuelas, la información no puede variar en años posteriores.

Medio: El documento tiene buena percepción para los niños y su legibilidad es entendible se presenta en un formato adecuado para su visualización en web.

SEMÁNTICA

Constantes semánticas

Significante: Infografía “La Batalla del 5 de Mayo”.

Significado: Es una representación visual y resumida de los acontecimientos, participantes y fechas relevantes de la batalla del 5 de Mayo con un contenido expresado en textos, gráficas e ilustraciones.

Función: Se basa en el entendimiento breve y simplificado de los acontecimientos de la batalla del 5 de mayo.

Variantes semánticas

Motivación Analógica. Por tener imágenes representativas de la realidad adecuadas a un contexto infantil derivados de la historia de Puebla.

Tipos de significantes

Icónico: Las ilustraciones presentadas, se asemejan directamente al objeto que están intentando representar, a pesar de que cada uno está modificado

(por dirigirse a un público infantil) se puede comprender perfectamente los elementos que se visualizan.

Diseño de significantes

Nuevas posibilidades de diseño: Tiene las partes elementales y clásicas de una infografía, sin embargo, ésta es un poco más vanguardista ya que no está saturada de texto, es comprensible y hasta cierto modo atractiva para lograr que sea leída, explicando los hechos con funciones precisas y sencillas.

Significado semántico

Aspectos sensible e inteligible: La información presentada es de forma directa, ya que se percibe a primera estancia, lo que quiere dar a conocer, además están formados adecuadamente los datos de cada párrafo con las imágenes.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

b) Puede notarse con claridad el contenido (lo que trata y lo que representa) sin embargo, por su gran gama de colores llamativos podría parecer un tema no específicamente de historia, aunque siendo para niños puede estar justificada.

c) Las imágenes y el contenido de ésta puede llegar a mal interpretarse si no se leyera los títulos de la misma. A pesar de tener un buen contenido exclusivo para niños requiere de ciertos elementos extras para poder dar a conocer con precisión de lo que trata.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas: Su tamaño es adecuado para la finalidad que se quiere puesto que se puede apreciar bien desde cualquier tipo de medio electrónico.

Fisiológicas: Si el receptor presenta algún tipo de problema visual hará que se vea afectada la comprensión del documento porque no cuenta con algún otro tipo de medio ya que es exclusivamente visual.

Psicológicas: Al tratarse de un documento con temas referentes a la historia, no despierta tanto interés en sus lectores, sin embargo con la ayuda gráfica y la visual (como los colores) puede generar una atracción a ser leída y sobre todo comprendida.

Carácter semántico: Los niños que no están familiarizados con la historia, pueden tener cierta dificultad para entender el contenido de la infografía, por tratarse solo de un pequeño resumen de los hechos reales.

Actitud del receptor

a) La imagen más significativa es la del personaje principal, la cual con ayuda del texto hace fácil la percepción del contenido.

b) Utiliza los significantes bajo circunstancias específicas (contexto social). El 5 de Mayo es una fecha importante en México, por esta razón, se considera hacer saber a la sociedad, en este caso a los niños, el porqué de su celebración.

c) El receptor puede estar familiarizado con la información mostrada ya que el contenido expresa la historia del lugar donde radica, si no, le podría parecer ajena y no entendería hasta que lo lea.

d) Cumple su función por el contenido que muestran los datos y los elementos que contiene de forma organizada y elocuente.

Significado como consecuencia

a) El significante funciona por ser un documento especializado y dirigido a niños, publicada en una página web que especifica el segmento al que va dirigido.

b) La relación entre el significante y el contexto social es adecuado por ser un documento dirigido a niños, utiliza los elementos visuales y la información necesaria para que pueda ser comprendida con facilidad sin pretender causar algún complejo al momento de leerla.

Proceso pragmático

Tiene una percepción visual atractiva. Puede notarse a primera estancia que es un documento para niños, el cual lo hace interesante y eficaz al momento de leer los elementos que lo componen.



Ficha técnica 4

Título: "Algunas Ciudades de la República Mexicana"

Nombre de la publicación: Línea del tiempo de México

Autor: Mauricio Gómez Morin Fuetes

Editorial: Océano de México S.A. de C.V.

Encuadernación: Acartonado

Páginas: 25 y 26

Fecha de publicación: 2010

País: México

Medidas: 17" x 22"

Técnica: Fotografía

En el documento se puede apreciar la República Mexicana con algunas de sus ciudades, cada una con una explicación breve y para complementar un collage de fotografías que sirve como apoyo visual. Pertenece a un libro impreso de gran tamaño por ir dirigido a los niños, el cual trata sobre una línea del tiempo de México; en este apartado se habla exclusivamente de las características de algunas de las ciudades más importantes de la república, comenzando con una introducción sobre lo que se abordara en la infografía.

SINTÁCTICA.

Cualidad formal

Estructura: La infografía esta en formato horizontal (17" x 22") en doble página. Es un documento impreso sobre papel con un terminado laminado mate, el cual forma parte de un libro dirigido a niños abordando el tema de una línea del tiempo de México.

Valores expresivos: Utiliza formas geométricas muy notorias las cuales agrupan a las imágenes, el texto y los títulos. Cuenta con elementos como la línea de tiempo para identificar hacia que parte de la infografía hace referencia. La tipografía utilizada es sans serif para el contenido y serif para los títulos además de los encabezados (con un puntaje adecuado para el público dirigido). Se entiende y se ve con facilidad, emplea una gama de colores cálidos para toda la infografía los cuales hacen que tenga una misma línea de diseño y armonía. Contiene también, textura en el fondo para darle un terminado de papel antiguo. Las imágenes que utiliza son reales (fotografías), sin embargo utiliza ilustraciones a escala y simplificadas para los mapas y collages para ejemplificar el contenido.

Composición: Los elementos que la componen, se encuentran organizados de manera circular, basados en la imagen central de la cual parte toda la información. La integración de las partes es adecuada ya que a pesar de contar con una gran cantidad de imágenes puede observarse con facilidad cuál pertenece a cada tema, haciendo que la estructura tenga un equilibrio adecuado dándole prioridad a cada parte de ella. A pesar de que se utiliza un collage en cada una de las explicaciones que se muestra,

no existe confusión, puesto que solo se utilizan para refuerzo del tema y no de manera individual.

Principios estéticos

Refuerzo: Se puede notar que la imagen central es la principal. De ahí que se desglosen cada uno de los subtemas para que pueda entenderse con facilidad el tema del que se está hablando, en este caso cada uno de los estados de la República Mexicana.

Armonía: Cuenta con armonía, puesto que puede apreciarse una unión entre los elementos tipográficos y las imágenes, haciendo que todo parezca prehispánico y haga referencia a lo que trata.

Verdad: Las imágenes son fotografías reales de lo que enuncia el documento por tal motivo, están apegadas a la realidad, convirtiéndolo en un documento verídico y entendible.

b) Por estar en un medio impreso, las condiciones en la que se encuentra son adecuadas. En primer lugar por el papel utilizado (el cual permite que no se maltrate tan fácilmente) y por el tipo de formato en el que está realizado.

c) Cuenta con impacto visual porque se puede notar a primera vista de lo que trata, manteniendo una relación entre el concepto y la imagen. De igual manera, en forma estética, por la línea de diseño que mantiene un elemento con otro.

Cualidad funcional

Tiempo: No tiene una vigencia establecida debido a que la información presentada ha sido la misma desde hace varios años y no podrá cambiar por hablar de estados y ciudades.

Medio: Por ser un documento impreso y de gran dimensión, permite que se aprecie y se lea con claridad. También al ser para niños genera atención e interés por éste.

SEMÁNTICA

Constantes semánticas

Significante: Algunas ciudades de la República Mexicana.

Significado: Explicación breve y ejemplificación de algunas ciudades de la República Mexicana, con elementos compositivos que ayudan al fácil entendimiento de la misma.

Función: Se realizó en base del libro para reforzar el contenido del mismo, haciéndolo más factible de entender.

Variantes semánticas

Motivación Analógica: Por tratarse de un tema real con la utilización de elementos reales, hacen a la infografía verídica.

Tipos de significantes

Simbólico. Se utilizan imágenes que evocan a la realidad, representativas de cada ciudad de la que se habla.

Diseño de significantes

Nuevas posibilidades de diseño: La infografía plasma de manera adecuada lo que se quiere exponer, haciendo que tenga integridad en todos los elementos, dándole prioridad a cada uno de ellos. Hace referencia a lo que representa estando en un mismo concepto y contexto, sin salirse de los parámetros de diseño establecidos en el contenido de todo el libro.

Significado semántico

Aspecto sensible e inteligible. Hay una relación entre el contenido y los elementos gráficos apoyándose unos de otros para el mejor entendimiento del contenido.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

a) Existe una correcta expresión en el mensaje ya que puede entenderse con claridad, precisión y coherencia el contenido de la misma, además de identificar y comprender el tema por ser un documento que habla de las ciudades de México. Puede comenzarse a leer de cualquier parte sin prestarse a confusiones.

b) Los elementos gráficos con los que se exponen son adecuados y reales, por tal motivo, se logra percibir correctamente sobre lo que trata, de igual forma son solo un apoyo para el texto, las cuales no son precisamente necesarias puesto que no se describen de manera individual si no general.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas: Puede existir algún tipo de problema de visibilidad si ésta es mojada por descuido o por estar a la intemperie.

Fisiológicas: Si el receptor cuenta con algún problema visual no podrá entenderse, porque esto impedirá que el lector sepa de qué trata, por ser un documento visual en su totalidad y por no contener más opciones de elementos multimedia (audio) para su fácil comprensión.

Psicológicas: Por ser de un tamaño más grande al convencional hace que los niños se interesen en ella. También por ser en su mayoría imágenes y no texto, puesto que es información histórica y en ocasiones no suele ser de la preferencia de los infantes.

Carácter semántico: El documento utiliza imágenes representativas y reales de cada lugar que se ejemplifica, por tal razón, no existe confusión alguna para poder entenderla.

Actitud del receptor

a) El lector puede obtener información en base a la imagen principal del documento, en este caso, la ilustración de la República Mexicana la cual le evocará la idea sobre el contenido.

b) El documento fue realizado en México para niños de primaria, basada en el Programa Educativo Nacional.

c) El receptor puede estar familiarizado con la información mostrada en el libro si es mexicano, ya que el contenido expresa la historia del lugar donde radica, sin embargo, si el lector es de una edad menor a la cual va dirigida no podrá entender o suponer sobre lo que trata, sino hasta que se lea.

d) El significante cumple su función por ser entendible y directo, no puede existir confusión, puesto que es muy claro. No se presta a interpretaciones erróneas entre la unión del contenido y los elementos gráficos.

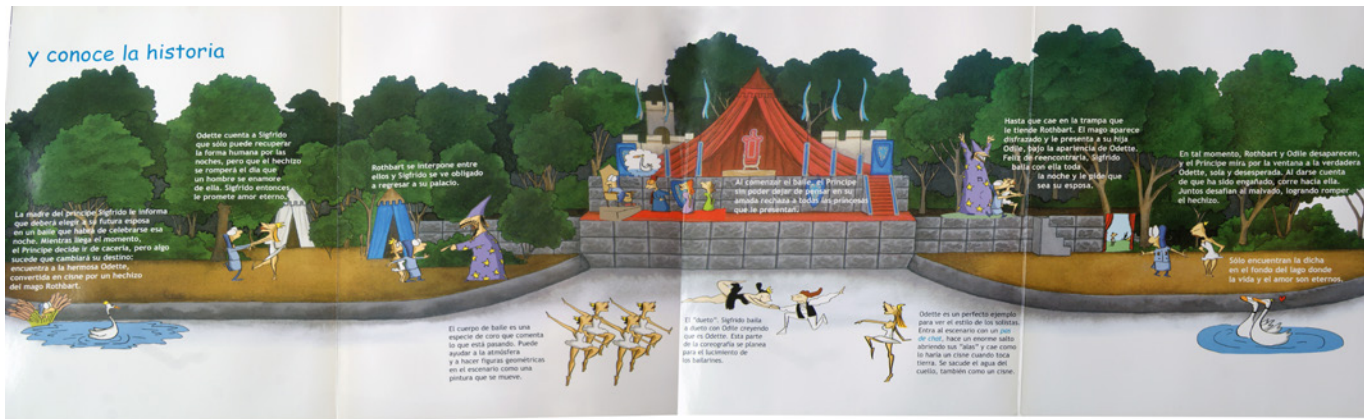
Significado como consecuencia

a) La función del significante es adecuada ya que por ser dirigido a niños, (especialmente en edad de comprender la historia de México) ayuda y aporta una herramienta extra a lo que se le enseña en su escuela. Así mismo puede funcionar y relacionarse con otro tipo de personas que estén familiarizadas o no con estos temas o que quieran saber más al respecto.

b) El significante funciona por ser un libro mexicano para la educación en México y se está familiarizado en los temas que aborda.

Proceso pragmático

La percepción visual de la infografía es semejante para todos lectores porque se entiende y se percibe de la misma forma (el mensaje es directo y claro) explica de manera verídica y concisa lo que quiere dar a conocer. No existe confusión en ninguno de los casos pues la información viene ejemplificada de manera individual.



Ficha técnica 5

Título: "Descubriendo la magia del ballet"

Autor: Berta Hiriart, Estela Leñero y Alejandro Matsumoto

Editorial: "El Naranja" sácale jugo a la lectura

Encuadernación: Acartonado

Páginas: 13 a 18

Fecha de publicación: Abril 2009

País: México

Medidas: Tabloide vertical por página

Técnica: ilustraciones con acuarela / óleo

Ésta es una infografía impresa dirigida a un público infantil, tiene como tema: “Descubriendo la magia del ballet”. En el documento se describen diferentes aspectos relacionados al teatro como expresión artística, aportaciones de datos históricos del tema, además de proporcionar información sobre los elementos del ballet para hacer un montaje o coreografía. Como objetivo primordial de este análisis es encontrar si dicha infografía funciona para el público al que va dirigido, esto será mediante descripciones detalladas de cada elemento que integra este escrito.

SINTÁCTICA. Calidad formal

Estructura: La infografía de este libro está en posición horizontal de forma desplegable, tiene una proporción aproximada de un formato tabloide vertical por página, impresa en papel couche 250gr brillante está realizada para libros de Arte y Fotografía; la información va dirigida principalmente para niños lectores.

Valores expresivos: Utiliza una gama de verdes en las ilustraciones, blanco para el fondo general, la tipografía que utiliza es Sans Comics para el título con un puntaje alto en color azul, Serif regular para el contenido con un puntaje medio, en color blanco y algunos textos en negro sobre el fondo blanco, las ilustraciones mostradas tienen característica de una escenografía, un vestuario, el proceso de creación y todo aquello que tiene que ver con esta expresión artística para que el lector se sienta atraído y se divierta. Este diseño es interactivo a pesar de ser impreso el cual hace posible, que se pueda leer con facilidad además de que su función desplegable hace que en las páginas descubra el lector más información.

Composición: La organización de los elementos cuenta con una jerarquía clara, se lee sin ninguna complicación ya que el mismo texto e ilustración indica el orden. Se explica qué es la danza, cuándo y dónde surgió, cuáles son las corrientes; la integración de los elementos compositivos es adecuada ya que en conjunto forma una infografía visualmente atractiva, el peso es equilibrado en toda la ilustración, la cual abarca todo el espacio.

Principios estéticos

Armonía: Presenta armonía en la gama cromática que ocupa, la cual contrastan con las ilustraciones presentadas.

Claridad: El acomodo de los elementos visuales no presenta confusión de lectura, y la hace atractiva, tanto las imágenes como el texto contienen una organización apropiada y clara.

Verdad: La infografía trata sobre el mundo de la danza es por ello el tema de “DESCUBRIENDO LA MAGIA DEL BALLET”, la cual está basada en ayudar a conocer y entender el teatro como expresión artística, aportando datos históricos del tema al lector, además proporciona información sobre los elementos del ballet para hacer un montaje o coreografía, esta información es verídica y universal por encontrarse en un libro especializado en esta área.

b) Realización. La calidad es adecuada ya que no presenta ningún elemento externo que haga que se pierda la visibilidad, la comprensión o la lectura de la misma, está realizada de acuerdo al objetivo que presenta.

c) Apariencia: Cuenta con impacto visualmente atractivo ya que la composición de los colores produce armonía lo que genera interés en el lector, también cuenta con originalidad en las ilustraciones por utilizar un mismo estilo para todas, su estética es adecuada para su público, la originalidad y el impacto en la organización de las imágenes y textos lo hace entretenido.

Cualidad funcional

Tiempo: El documento no tiene vigencia ya que es un método de enseñanza impresa para los niños lectores, además de favorecer su aprendizaje con ilustraciones, fotos y breves textos que explican el tema.

Medio: Tiene buena percepción y su legibilidad es entendible, este tipo de recurso grafico de aprendizaje utiliza el medio impreso a través de un libro ilustrado donde los niños interactúan con la lectura.

SEMÁNTICA

Constantes semánticas

Significante: Infografía “Descubriendo la magia del ballet”.

Significado: Es una representación visual de los propios textos acerca del mundo de la danza; en la que intervienen descripciones, narraciones, interpretaciones o escenografías, presentadas de manera gráfica normalmente figurativa (iconos llamativos) para su mayor comprensión.

Función: Para dar a conocer este tipo de información artística y que esta sea comprendida por el lector infantil o el público que disfrute de este tipo de lecturas.

Variantes semánticas

Motivación homológica. Por ser imágenes representativas de la realidad adecuadas a un contexto infantil o el lector que gusta de este tipo de temas.

Tipos de significantes

Icónico: Las ilustraciones presentadas en esta infografía se asemejan directamente al objeto que están intentando representar a pesar de que cada objeto está modificado por dirigirse a un público infantil, sin embargo se puede comprender perfectamente.

Diseño de significantes

c) Nuevas posibilidades de diseño: Contiene elementos de infografías tradicionales, como el acomodo de texto e ilustraciones de los personajes con estilo animado, se vuelve atractivo por las tipografías utilizadas para los títulos y subtítulos, el acomodo de los elementos que la conforman jerárquicamente, de tal forma que hace un poco más limpia y clara la presentación de la información.

Significado semántico

Aspectos sensible e inteligible: Se tiene una relación directa de lo que se está queriendo representar con lo que se percibe y existe una coherencia entre todos los elementos presentados, la legibilidad de los textos es buena para el lector.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

a) El intérprete cuando visualiza la infografía comprende a primera vista el mensaje, por lo cual no presenta confusión al denotar que es sobre alguna expresión artística

b) Visualmente tiene un peso equilibrado, por lo cual evita confusiones, las ilustraciones que personifican esta información se interpretan fácilmente; la comprensión del tema que se está hablando sin leer el título a primera vista, es buena.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas: Al ser impresa, la orientación horizontal desplegable hace que el espacio utilizado se vea reducido, también se debe considerar que la imagen debe tener una buena resolución sobre todo por el tipo de ilustración detallada.

Fisiológicas: El resultado del mensaje puede verse afectado si el usuario presenta algún tipo de enfermedad visual, debido a que la imagen es totalmente gráfica y no cuenta con audio.

Psicológicas: Al tratar el tema del mundo de la danza en un libro especializado sobre el tema, se crean actitudes positivas, lo cual despierta el interés en conocer la información de forma divertida.

Carácter semántico: Los lectores infantiles que no conocen o no están familiarizados con este tema pueden tener cierta dificultad para entender el contenido, ya que no da una definición específica.

Actitud del receptor

a) La imagen más significativa en la infografía son los personajes que se van desarrollando con un texto que describe acontecimientos importantes para este tema, con un proceso creativo.

d) Cumple su función ya que se obtiene un mensaje claro, conocer como es el tipo de danza (ballet), personajes y escenarios, presentadas de una manera clara y precisa a través de ilustraciones.

Significado como consecuencia

g) El significante funciona debido al ser una publicación impresa en Ediciones “EL NARANJO”, el cual es un libro especializado para lectores principalmente infantiles, con el fin de que ellos aprendan con recursos gráficos y educativos, facilitan el aprendizaje, cumpliendo con el objetivo de ser visto por personas que gustan de la lectura.

Proceso pragmático

La percepción visual que tiene esta información gráfica impresa tiene relación con el mensaje, debido al tipo de ilustraciones y el texto breve que se maneja. Las ilustraciones nos llevan a una interpretación entretenida, ya que la escenografía realizada, los colores y la tipografía, hacen que el concepto del ballet se relacione con la experiencia que ha tenido respecto al tema, la interpretación puede ser diferente por cada usuario dependiendo de lo familiarizado que este o no con el contenido.



Ficha técnica 6

Título: “El Feroz Trepador”

Nombre de la publicación: Eres niños

Editorial: Televisa S.A. de C.V.

Encuadernación: Engrapado a caballo.

Páginas: 32 y 33

Fecha de publicación: Año 7, 2005

País: México

Medidas: 42 x 28cm

Técnica: Fotografía

El documento es una infografía impresa dirigida a un público infantil, tiene como título: “El Feroz Trepador”. En el documento se describen diferentes aspectos relacionados con el leopardo y sus características, tales como su hábitat, estatura, peso, alimentación. Como objetivo primordial de este análisis es encontrar si dicha infografía funciona para el público al que va dirigido, esto será mediante descripciones detalladas de cada elemento que integra el escrito.

SINTÁCTICA. Calidad formal

Estructura: La infografía de esta revista está colocada en doble página, tiene una proporción de 42 x 28cm, impresa en papel couche de 250gr brillante, fue realizada para la revista ERES NIÑOS, y la información va dirigida principalmente al público infantil que buscan leer información entretenida o quieren conocer nuevos temas.

Valores expresivos: Utiliza una gama de naranjas en la foto principal la cual abarca todo el documento, la tipografía que utiliza es sans (fantasía) para el título con un puntaje alto en color amarillo con detalles en negro y un contorno blanco para resaltar, los otros textos están en serif regular con un puntaje mediano, en color negro sobre cuadros blancos y amarillos, la fotografía mostrada tiene como característica un ambiente salvaje para que el lector infantil se sienta atraído con este tipo de información.

Composición: La organización de los elementos esta mostrada de forma esparcida en todo el formato, presentando una complicación para los niños al momento de leer, ya que no se visualiza un seguimiento como tal, cada cuadro de información explica el nombre, las características y otros puntos importantes sobre este animal feroz, sin embargo la integración de los elementos compositivos es un poco confusa en cuanto a la legibilidad, a pesar de esto es atractiva por las imágenes presentadas, el peso de la infografía está situada en el centro donde se muestra el animal y el texto en segundo plano.

Principios estéticos

Armonía: Presenta armonía en la gama cromática que ocupa, los cuales contrastan con las fotografías mostradas.

Claridad: El acomodo de los elementos visuales presenta cierta confusión de lectura ya que no muestra un seguimiento a simple vista, sin embargo esta se presenta atractiva por las imágenes.

Verdad: El documento trata sobre El Feroz Trepador, el cual busca dar a conocer sobre animales salvajes, en este caso el leopardo, aportando datos importantes sobre este animal a los niños, esta información es verídica y universal con una forma dinámica de despertar curiosidad en el lector además de fomentar la imaginación y la creatividad del mismo.

b) La calidad es adecuada ya que no presenta ningún elemento externo que haga que se pierda el contenido, la comprensión o la lectura de la misma, está realizada de acuerdo al objetivo que presenta, No está saturada de información lo cual ayuda a su comprensión.

c) El documento cuenta con un impacto visualmente atractivo ya que la composición de los colores produce armonía lo que genera curiosidad en el lector, también cuenta con originalidad en las fotografías resaltando al leopardo que es la figura primordial, aunque se ve bombardeada de cuadros de texto a la vez, su estética es adecuada para los niños que leen este tipo de revistas, la originalidad y el impacto en la organización de las fotos lo hace vivo, pero los cuadros de texto interrumpen y confunden la información.

Cualidad funcional

Tiempo: No tiene una vigencia específica ya que el tema que se aborda es la misma, por tratarse de características específicas del animal que se está hablando.

Medio: Tiene buena percepción para los niños, pero su legibilidad es confusa al momento de leerse, este tipo de recurso gráfico utiliza el medio impreso a través de una revista atractiva donde los niños interactúan con la lectura.

SEMÁNTICA

Constantes semánticas

Significante: Infografía “EL FERROZ TREPADOR”.

Significado: Es una representación visual del jaguar y las características que este tiene presentada de manera gráfica para su mayor comprensión y causar un mayor interés.

Función: Para dar a conocer este tipo de investigaciones y que esta sea comprendida por el lector infantil o el público que disfrute de este tipo de información.

Variantes semánticas

Motivación homológica. Por ser fotografías de la realidad, se hacen más interesantes para el público infantil y ayuda a que estos se relacionen más con el tema.

Tipos de significantes

Icónico: Las fotografías presentadas son reales, por tratarse de una investigación interesante como lo es el tema de la naturaleza puede darse una idea de lo que trata sin leer el texto.

Diseño de significantes

c) Nuevas posibilidades de diseño: Contiene elementos interesantes, como el acomodo de texto dinámico, las fotografías reales ayudan a hacer atractivo el documento, las tipografías utilizadas para los títulos y textos son buenas, además del acomodo de los elementos que la conforman están colocados de manera eficiente haciendo clara la presentación de la información.

Significado semántico

a) Aspectos sensible e inteligible: Se tiene una relación directa de lo que se pretende representar con lo que la persona percibe existiendo una coherencia entre los elementos presentados, la legibilidad de los textos no es buena, ya que confunde el hecho de no saber dónde empezar a leer.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

a) El intérprete cuando visualiza este documento comprende a primera vista el mensaje, ayudado de la imagen principal, se deduce que trata de las características o datos importantes de este animal.

b) Visualmente tiene un peso elevado en la imagen alterado por los textos alrededor de esta, sin embargo las fotografías que muestran esta información ayuda a facilitar su comprensión aun sin leer el título, pero al momento de leer podrían resultar confusos los datos que se presentan en los cuadros ya que no tiene un seguimiento o elemento que indique como empezar.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas: Al ser un documento impreso, la orientación a doble página hace que el espacio donde se presenta la información se vea aprovechada, sin embargo no tiene una secuencia bien estructurada, por otro lado también se debe considerar una buena resolución de las fotografías, para no tener complicaciones de visibilidad.

Fisiológicas: El resultado del mensaje puede verse afectado si el usuario presenta algún tipo de enfermedad visual, debido a que la infografía es totalmente gráfica y no cuenta con audio.

Psicológicas: Al tratar el tema del mundo salvaje en una revista reconocida, con el fin de fomentar el aprendizaje del niño a través de la creatividad e imaginación, esta publicación despiertan la curiosidad de quienes quieren conocer más información sobre este tema.

Carácter semántico: Los lectores infantiles que no conocen o no están familiarizados con el tema pueden tener cierta dificultad para comprender el contenido del documento, ya que no da una definición específica, ni un orden.

Actitud del receptor

b) Las imágenes más significativas son las fotografías del leopardo que se relacionan con el texto describiendo aspectos importantes del tema, con un proceso creativo.

c) La publicación fue realizada la Revista Eres Niños, por tratarse de un tema interesante que busca atraer al lector con un nuevo formato de aprendizaje.

d) Cumple su función al presentar un mensaje claro, dando a conocer como es la vida salvaje de este animal y algunas descripciones del mismo, despertando el interés del lector.

Significado como consecuencia

h) El significante funciona debido a que es una publicación para niños especializada, con el fin de que ellos aprendan con recursos gráficos y educativos.

Proceso pragmático

La percepción visual que tiene esta información gráfica, tiene relación con el mensaje debido al tipo de fotografías reales y al breve texto que se maneja para describir lo presentado. Las fotografías nos llevan a una interpretación entretenida, ya que la organización de la información realizada es dinámica, los colores y la tipografía hacen que el concepto se relacione con la experiencia que se ha tenido respecto a este tema, sin embargo la interpretación puede ser diferente por cada usuario dependiendo de lo adaptado que este o no con el contenido.

GUÍA VISUAL DE LAS GUACAMAYAS

Las guacamayas pertenecen a la familia Psittacidae, del orden Psittaciformes. Son exclusivas del continente americano y habitan desde las selvas de México hasta el norte de Argentina. En la actualidad existen 16 especies vivas y 9 extintas

En América

EN
Guacamaya jacinto
(*Anodorhynchus hyacinthinus*)



La guacamaya jacinto es la más grande del mundo

EN
Guacamaya de Lear
(*Anodorhynchus leari*)



EN
Guacamaya ambigua
(*Ara ambiguus*)



CR
Guacamaya de Spix
(*Cyanopsitta spixii*)



EN
Guacamaya frente rojo
(*Ara rubrocapilla*)



LS
Guacamaya de collar amarilla
(*Prioniturus auratus*)



VL
Guacamaya cabeza azul
(*Prioniturus cobani*)



VL
Guacamaya de azul
(*Prioniturus mozana*)



CR
Guacamaya de garganta azul
(*Ara glaucopateris*)



En Venezuela

LS
Guacamaya barriga roja
(*Orthopsittacus manilla*)



LS
Guacamaya enana
(*Dipsopsittacus nobilis*)



30 cm

GLB **VEN**
LS **VL**
Guacamaya bandera*
(*Ara macaws*)



LS
Guacamaya roja
(*Ara chloroptera*)



LS
Guacamaya maracaná
(*Ara severus*)



GLB **VEN**
LS **VL**
Guacamaya azul y amarilla*
(*Ara acuticauda*)



VL **EN**
Guacamaya militar*
(*Ara militaris*)



Extintas

CR
Guacamaya glauca
(*Anodorhynchus glaucus*)



CR
Guacamaya de Cuba
(*Ara tricolor*)



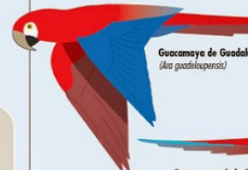
CR
Guacamaya roja de Jamaica
(*Ara gosseii*)



CR
Guacamaya de Dominica
(*Ara tricolor*)



CR
Guacamaya de Guadalupe
(*Ara guadalupensis*)



CR
Guacamaya de la Española
(*Ara nana*)



CR
Guacamaya verde y amarilla de Jamaica
(*Ara erythrocephala*)



CR
Guacamaya de Martinica
(*Ara martinica*)



CR
Guacamaya de Saint Croix
(*Ara autochthona*)



75 cm

Categorías de la Lista Roja de la UICN: **CR** En peligro crítico **EN** En peligro **VL** Vulnerable **NT** Casi amenazada **LS** Preocupación menor

Fuente: Franklin Rojas, Suárez, Alberto Blanco

Restricciones: Frank Knight en el libro "Parrots of the World: An Identification Guide" de Joseph M. Forshaw, Princeton University Press, 2006

*La categoría asignada en Venezuela varía respecto a la global (Libro Rojo de la Fauna Venezolana, 2008)

INFORMA: Nicolás Ramallo

Ficha técnica 7

Título: "Guía visual de las Guacamayas"

Nombre de la publicación: Revista Río Verde

Autor: Nicolás Ramallo / Provita / Río Verde

Editorial: Grupo Creativo Río Verde, C.A.

Tipo de publicación: Digital

País: Venezuela

Medidas: 1349px-952px

Técnica: Ilustración digital

Ilustrador: Frank Knight

El documento presentado es una infografía digital dirigida a personas interesadas en la naturaleza, tiene como tema “Guía visual de las Guacamayas”. Dentro del contenido se muestra los tipos de guacamayas existentes en Latinoamérica, específicamente Venezuela, así como las ya extintas. Con el análisis de dicha imagen se pretende demostrar que esta es funcional para el público al que está dirigida, para lograrlo se describe cada elemento que la integra.

SINTÁCTICA.

Cualidad formal

Estructura: La infografía es digital (1349px-952px), tiene una posición horizontal y fue realizada para la Revista Río Verde, por lo que la información va dirigida a los lectores de la misma.

Valores expresivos: En esta infografía se utilizan tipografías san serif tanto para el cuerpo de texto como para los títulos y subtítulos, sin embargo en estos se utiliza en su versión bold; también se utiliza la tipografía en su versión cursiva para describir los nombres científicos de cada animal. Las imágenes utilizadas son ilustraciones muy detalladas (especialmente para las guacamayas de América y Venezuela), sin embargo en las guacamayas extintas (derecha) se utiliza ilustración digital por lo que en estas últimas se tiene un grado mayor de iconicidad en la representación de cada una. La gama cromática que se utiliza son colores fríos para el fondo (azul, gris) y colores cálidos para la representación de cada guacamaya (rojos, amarillos).

Composición. En esta infografía no se encuentra un elemento con mayor peso visual que los otros, no obstante los elementos compositivos presentados (texto e imagen) se integran de manera que forman una infografía visualmente atractiva, el orden en que debe leerse el documento está delimitada por los subtítulos y el recuadro (Venezuela) y la línea (Extintas) que sirven para separar los elementos presentados.

Principios estéticos

Refuerzo: En esta infografía se puede ver que la ilustración de cada guacamaya funciona como elemento reforzador de lo que se está queriendo informar (tipos de guacamayas), aumentando la probabilidad de que la gente conozca cada tipo de guacamaya.

Armonía. La infografía tiene armonía tanto en los colores utilizados como en las ilustraciones presentadas, es decir se tiene una adecuada proporción entre todos los elementos compositivos.

Claridad. Aunque las ilustraciones que forman la infografía son claras y pueden apreciarse sin problemas, existe una dificultad con el puntaje utilizado para los nombres de cada guacamaya puesto que al ser un puntaje pequeño no permite leerlos con facilidad.

Verdad. La infografía muestra los tipos de guacamayas existentes por lo que el signficante está apegado directamente con la realidad.

a) Al tratarse de una infografía digital las condiciones de calidad de reproducción están enfocadas al tamaño en pixeles que se necesita que cumpla la imagen para que ésta no se distorsione al momento de leerla o hacer un zoom, en este documento se tiene una proporción adecuada permitiendo acceder a la información que se presenta con facilidad.

b) La infografía no cuenta con un elemento central en el cual el usuario pueda enfocarse, no obstante, los colores de las ilustraciones y el poco texto utilizado tienen la fuerza necesaria para generar un impacto visual.

Cualidad funcional

Tiempo. La infografía no tiene vigencia ya que la información presentada en la misma no cambia constantemente, y su existencia podría estar delimitada por el número de edición de la revista en que se haya presentado.

Medio. El medio digital permite que la imagen se pueda percibir y entender de manera clara en dispositivos con cierto tamaño de pantalla, en dispositivos móviles podría representar una dificultad por el número de imágenes utilizadas en la infografía.

SEMÁNTICA

Constantes semánticas

Significante. Guía visual de las guacamayas

Significado. Representación visual de los tipos de guacamayas existentes, así como la apariencia de cada una, mostrada de manera clara y precisa.

Función. Fue realizada para dar a conocer de manera gráfica y sencilla los nombres y tipos de guacamayas existentes en América, Venezuela así como las ya extintas.

Variantes semánticas

Motivación Analógica. Esta infografía utiliza imágenes que a través de una relación de semejanza representan al objeto (las guacamayas), y a pesar de que las mismas han sido abstraídas se tiene una correspondencia directa con la realidad y el contexto en que se utiliza.

Tipos de significantes

Icónico. Las ilustraciones presentadas en esta infografía se asemejan directamente al objeto que están intentando representar, por lo que se entiende perfectamente que se habla de distintos tipos de guacamayas.

Diseño de significantes

Nuevas posibilidades de diseño. La infografía cumple con su función principal de manera precisa, utilizando elementos característicos clásicos como títulos en bold, nombres científicos en cursiva e imágenes ilustrativas colocadas de manera ordenada, sin embargo es vanguardista por utilizar dos tipos de ilustraciones en un mismo documento, cuerpos de texto no muy grandes para describir a las guacamayas y un fondo en plastita que permite la legibilidad de los elementos importantes de forma clara.

Significado semántico

Aspectos sensible e inteligible. Existe una relación directa de lo que se representa con lo que la persona percibe, al igual que una coherencia entre todos los elementos presentados haciendo el mensaje (información) claro de sencillo.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

a) El mensaje que se expresa (tipos de guacamayas) se puede interpretar de manera clara y concisa, puesto que las imágenes utilizadas están relacionadas con el objeto, la información no es muy compleja y los elementos en su totalidad hacen de la infografía un documento simple.

b) Las imágenes utilizadas para esta infografía son ilustraciones detalladas que expresan de la mejor manera posible el mensaje (tipos de guacamayas), logrando una interpretación efectiva del significado por parte del receptor.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas. Por tratarse de un medio virtual se hace más sencilla la lectura de la infografía, la orientación horizontal apoya a la visualización en pantalla y la posibilidad de la utilización de zoom asegura la legibilidad de la misma.

Fisiológicas. La interpretación del mensaje puede verse afectada si el usuario presenta algún tipo de enfermedad visual, debido a que la infografía es totalmente gráfica, algunos textos pequeños y no cuenta con audio o algún otro tipo de apoyo.

Psicológicas. Al ser un documento publicado por una revista el usuario se interesará más por la información y entenderá que esta es verídica, creando una actitud positiva en el mismo para conocer un poco más acerca de las guacamayas.

Carácter semántico. El mensaje transmitido funciona de acuerdo al contexto social en que ésta infografía ha sido utilizada y se manejan imágenes universales que el usuario puede comprender.

Actitud del receptor

a) El receptor obtiene información a través de la imagen más significativa de la infografía, en este caso las guacamayas, estas ilustraciones le dicen al usuario de que trata el documento y que información puede obtener de este.

b) La infografía fue realizada por una revista Venezolana por lo que la información presentada es utilizada en ese contexto social y los lectores pueden relacionar con mayor facilidad la información que ya conocían con la que ahora ofrece la revista.

c) Si el receptor no sabe lo suficiente sobre guacamayas o no está interesado por temas naturales podría tener una actitud pasiva respecto al tema en primera instancia, pese a esto, el documento podría ser capaz de hacer que el receptor analice detalladamente la información por su atractivo visual.

d) La infografía cumple con su objetivo que es informar los tipos de guacamayas existentes, por lo que el significante funciona de manera adecuada haciendo que el receptor lo relacione con el significado de manera precisa (elimina otras interpretaciones que podría dar el usuario).

Significado como consecuencia

i) El significante funciona ya que cumple el objetivo por el cual fue realizada, que es para informar al receptor el tipo de guacamayas existentes en el mundo y la apariencia y nombre que tiene cada una.

j) La relación entre el significante y el contexto social funciona debido a que los lectores de ésta revista son gente interesada por temas naturales y que habitan en el Continente Americano por lo que se encuentran levemente informados del tema, lo que hará más sencilla la interpretación del significante.

Proceso pragmático

La percepción visual será la misma para todos los lectores de la Revista Río Verde, aunque la interpretación puede ser diferente por cada usuario dependiendo de lo familiarizado que este o no con el contenido, el concepto que ya tenía de las guacamayas y la experiencia que ha tenido respecto a este tema.

SEGURIDAD VIAL: Entornos escolares 0-3 años

Aquello que los adultos decimos y enseñamos a los niñ@s (somos su modelo a seguir) debe alinearse con lo que hacemos (coherencia de criterios), consiguiendo formar en cultura preventiva a los futuros peatones



Mobiliario urbano: no debe obstaculizar los pasos, ni la visibilidad de conductores y peatones



Estacionamientos: reserva de plazas para instalar a los niños en el SRI, evitar estacionamientos en batería. Las entradas y salidas de los aparcamientos públicos y privados deberían tener espejos de visualización panorámica.



Semáforos: regulados en tiempo variable dando preferencia de paso a peatones en horarios de entrada y salida de los centros

Logieduca
Española de Innovación Educativa



Aceras: en buen estado, amplias antideslizantes, accesibles



Vía de circulación:
Peatonales o Vía 30



Señalización horizontal y vertical que informe a los conductores que se encuentran en de zona frecuentada por menores, extremando las precauciones.

Vallas de protección y canalización de personas, en todo el perímetro del centro infantil, dejando espacio abiertos en aquellos puntos estratégicos que canalicen y deriven a las personas a espacios seguros



Paso de peatones: elevados y que deriven a la puerta de acceso del centro



Bandas de calmado del tráfico previas a los pasos de peatones

Ficha técnica 8

Título: "Seguridad Vial: entornos escolares 0-3 años"
Nombre de la publicación: Seguridad en centros infantiles de 0 a 3 años

Autor: M^a Ángeles Miranda Martínez y Mario Falcón Aliaga

Página web: <http://www.iberdidac.org/> (Logieduca)

Fecha de publicación: 2012

País: España

Medidas: 960px-720px

Técnica: Ilustración digital

Esta infografía es un material que va dirigido a niños y tiene como tema: “Seguridad Vial: entornos escolares 0-3 años”. El tema desarrollado es sobre diferentes aspectos relacionados con seguridad vial, tales como semáforos, líneas peatonales, señales, estacionamiento. En este análisis la infografía se considera como un mal funcionamiento por el público al que va dirigido puesto que contiene mucho texto y la forma de acomodo obstaculiza en entendimiento del tema.

SINTÁCTICA.

Cualidad formal

Estructura. La infografía es digital (Anchura: 960px / Altura: 720px) y tiene una posición horizontal, fue publicada en la plataforma Logieduca y es un recurso de aprendizaje para escuelas.

Valores expresivos. En este documento se utilizan tipografías san serif para el título y los textos se utiliza en versión bold y regular respectivamente, los subtítulos se encuentran subrayados para hacer una distinción. Las imágenes presentadas son ilustración digital aunque con técnicas mezcladas, se utiliza un fondo verde y la gama cromática utilizada son colores cálidos (verdes, amarillos) y neutros.

Composición. Se utiliza una imagen como elemento principal ubicado en el centro del documento, el cual tiene mayor peso visual, los elementos secundarios están organizados alrededor de este por lo que no tiene orden aparente de lectura.

Principios estéticos

Refuerzo. Las imágenes secundarias ocupadas para la creación de la infografía funcionan como elemento reforzador, dando una idea de que se trata el texto.

Armonía. La imagen principal luce como un recorte pegado y el texto no tiene ningún acomodo especial e incluso se observan ríos dentro del texto, la utilización de ilustraciones digitales de diferente técnica no permiten una armonía en el documento.

Claridad. El puntaje utilizado en algunos textos no es adecuado y los subtítulos no resaltan, por lo que no se lee con facilidad.

Verdad. La infografía muestra los elementos que conforman la seguridad vial por lo que el significante se encuentra apegado con la realidad.

a) Puesto que es un archivo digital las condiciones de calidad están determinadas por el tamaño en pixeles reales que este tenga, en este caso al hacer un zoom a la imagen los elementos pierden definición.

b) La imagen carece de impacto visual, así como de originalidad y estética.

Cualidad funcional

Tiempo. El documento no tiene vigencia pues es información que ya está establecida y reconocida en todo el mundo.

Medio. Al ser un medio digital se permite que la imagen pueda percibirse en algunos dispositivos con cierto tamaño de pantalla, pero en algunos podría presentarse dificultad de lectura.

SEMÁNTICA. Constantes semánticas

Significante. Seguridad vial

Significado. Representación visual de los elementos que componen las vialidades, así como su funcionamiento.

Función. Fue realizada para dar a conocer a través de imágenes la apariencia y funcionamientos de elementos que componen la seguridad vial.

Variantes semánticas

Motivación Analógica. Esta infografía utiliza imágenes que a través de una relación de semejanza representan al objeto (seguridad vial), y a pesar de que tienen cierto grado de abstracción, se asemeja directamente con la realidad y el contexto en que se utiliza.

Tipos de significantes

Icónico. Las imágenes utilizadas en este documento se asemejan directamente al objeto que se está intentando representar.

Diseño de significantes

Integración absoluta con los sistemas. El archivo cumple con la función de informar, sin embargo carece de originalidad y composición de los elementos que la integran.

Significado semántico

Aspectos sensible e inteligible. El mensaje que da es coherente aunque poco claro, existe una relación directa de lo que se quiere representar con lo que la persona entiende.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

a) El mensaje que se expresa (seguridad vial) se puede interpretar de manera coherente, pero, aunque las imágenes utilizadas están relacionadas con el objeto, se presenta una información difícil de comprender por los niños.

b) Las imágenes utilizadas para esta infografía son ilustraciones que ayudan a la interpretación efectiva del significado por parte del receptor.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas. Como se trata de un medio digital y de orientación horizontal se apoya a la legibilidad de los elementos que la componen, sin embargo el tamaño real en píxeles del documento podría dificultar la lectura si se necesitara hacer zoom a alguna parte en específico.

Fisiológicas. Si el usuario tuviese algún tipo de dificultad visual la interpretación del mensaje podría verse afectada, debido que algunos textos son muy pequeños y difíciles de leer.

Psicológicas. Al ser una infografía publicada en una plataforma educativa las personas interesadas en el tema entenderán que es información fidedigna, por lo que de primera instancia el usuario se interesaría por saber su contenido.

Carácter semántico. La información que se da funciona adecuadamente en el contexto social en que se utilizará y se emplean ilustraciones que sirven para que el usuario puede comprender el documento.

Actitud del receptor

a) El receptor obtiene información a través de la imagen más significativa de la infografía, en este caso la casa que tiene un mayor protagonismo, sin embargo esta no evoca eficientemente el tema principal que es: seguridad vial para niños.

b) El documento fue realizado para utilizarse como un recurso didáctico que explique la seguridad vial a niños, por lo que el significante se generará en un contexto educativo.

c) Si el usuario se enfoca solo en el documento principal podrían existir ciertas dificultades para comprender de que se trata la imagen, además de que al carecer de subtítulos evidentes dentro de esta, el interés del usuario podría resultar aún menor, generando una actitud pasiva respecto al mismo en primera instancia.

d) La infografía cumple con su objetivo principal que es informar sobre el tema de seguridad vial, sin embargo la información puede resultar confusa y así tener otra interpretación errónea por parte del usuario al no leerse de forma cuidadosa.

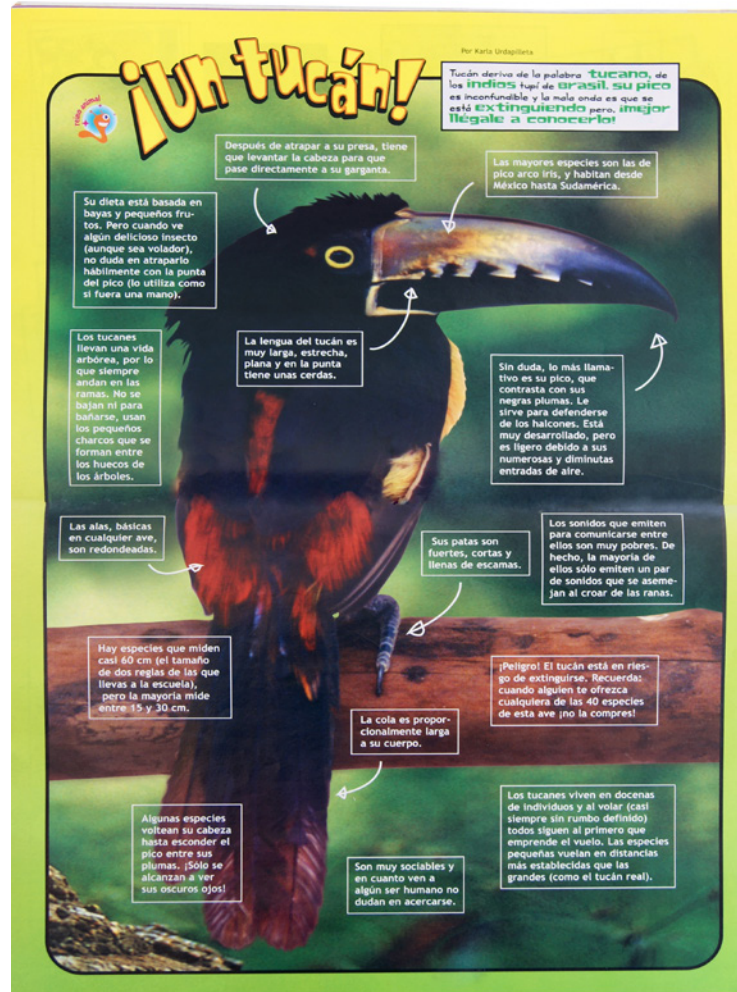
Significado como consecuencia

a) Los significantes de este documento funcionan por separado pero en su conjunto hacen difícil la interpretación del mensaje, aunque cumpla con la función para la que fue realizado.

b) La relación entre el significante y el contexto social funciona debido a que los usuarios de este documento son personas que necesitan explicar a los niños la seguridad vial y los elementos que la componen.

Proceso pragmático

La percepción visual será la misma para todos usuarios de la plataforma Logieduca, aunque la interpretación puede ser diferente por cada usuario dependiendo de lo familiarizado que este o no con el contenido y de si es capaz de comprender fácilmente las ilustraciones empeladas en el documento ayudando a su comprensión.



Ficha técnica 9

Título: "¡Un Tucán!"

Nombre de la publicación: Eres niños

Autor: Karla Urdapilleta

Editorial: Televisa S.A. de C.V.

Encuadernación: Engrapado a caballo.

Páginas: 52 y 53

Fecha de publicación: Año 6, febrero 2004

País: México

Medidas: 27.94 x 43.18 cm

Técnica: Fotografía

Esta infografía es un documento impreso que va dirigido a un público infantil teniendo como tema ¡Un Tucán! El tema que se desarrolla es sobre diferentes aspectos del tucán como su fisonomía, dieta, sonidos que emite, además de hacer énfasis en que es un animal en peligro de extinción. En este análisis se presenta como un mal ejemplo por la complicación que existe en la legibilidad del texto y por lo tanto la comprensión de la información que se busca dar a conocer.

SINTÁCTICA.

Cualidad formal

Estructura: En esta revista se encuentra una infografía en forma vertical que tiene en proporción un formato doble carta aproximadamente. Esta impresa en papel couche brillante de 90 gramos, fue realizada para la revista Eres Niños #64 de la editorial Televisa, esta información va dirigida a un público infantil que busque información entretenida y guste de conocer sobre temas diversos.

Valores expresivos: Presenta una gama de colores donde la mayoría son cálidos, predominando el color verde. La tipografía es sans serif en bajas, siendo bold y en color amarillo para el título y normal para el cuerpo de texto de color blanco. Cuenta con una fotografía central del animal sobre el que se está hablando (tucán), por lo que la composición predomina al centro abarcando la mayor parte, integrándose alrededor el texto encerrado en cuadros con flechas indicando la parte que se está explicando de la imagen. A pesar de no tener un orden de lectura, la comprensión de la información no se ve afectada.

Composición: En el documento se presenta una composición dinámica, lo que la hace atractiva para el público al que va dirigida que son los niños, además de que la integración de los elementos es adecuada y ordenada, con una imagen clara que ayuda a una mejor comprensión a pesar de que el texto es pequeño y dificulta su lectura.

Principios estéticos

Armonía: La imagen presenta armonía en su composición tanto cromática como en el acomodo de los elementos, utilizando una tipografía clara sin invadir la fotografía principal.

Claridad: La distribución de los elementos visualmente es correcta, ya que ayuda a una buena lectura y comprensión del tema, siendo atractiva por la imagen central.

Verdad: La infografía es ¡un tucán! que fue publicada en la revista Eres Niños de la editorial Televisa siendo información respaldada y verídica.

b) Realización. La calidad de reproducción es clara, de fácil acceso y con un buen manejo, no cuenta con algún elemento que pueda ocasionar la pérdida de visibilidad o dificultad de la lectura.

c) Apariencia: El documento tiene un fuerte impacto visual, destacando la fotografía central casi del tamaño total de la página.

Cualidad funcional

Tiempo: No cuenta con una vigencia determinada, ya que la información no varía con el tiempo, sin embargo, su existencia puede estar delimitada por el tiraje de la revista o el deterioro de esta.

Medio: El documento está en un medio impreso lo que ayuda a una buena visibilidad y manejo de la información, además de que el contacto con el usuario es directo y destaca por su imagen amplia. La dificultad que se puede presentar es el deterioro del papel por dobleces, uso, humedad, etc.

SEMÁNTICA

Constantes semánticas

Significante: Infografía “¡un tucán!”

Significado: Es una representación visual complementada por texto acerca de las características del animal que se está hablando, en este caso un tucán, además de su alimentación, sonidos que produce y hábitat.

Función: Fue elaborado para dar a conocer a los niños de una manera visual y atractiva, la información más importante sobre este animal (tucán).

Variantes semánticas

Motivación homológica. Al contener fotografías, se hace más atractiva para el público infantil al que va dirigido, ayudando a relacionar y entender mejor el tema.

Tipos de significantes

Icónico: Es una fotografía real del animal que se está tratando, por lo que se comprende claramente que es un tucán sin ningún tipo de alteración.

Diseño de significantes

c) Nuevas posibilidades de diseño: El resultado del diseño es funcional, aunque contiene elementos clásicos de la infografía como los recuadros para encerrar el texto el acomodo y la forma de estos es diferente, dinámico y atractivo para el público al que va dirigido.

Significado semántico

Aspectos sensible e inteligible: Existe una relación directa con lo que se busca representar y lo que el usuario percibe. El diseño es claro, preciso y atractivo por lo que se entiende de manera correcta el mensaje.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

b) El público al que va dirigido este documento, comprende a primera vista el mensaje, que son las características del animal y presentando confusión en la lectura.

c) Visual mente el peso está al centro por el tamaño de la imagen, seguida del texto, lo que ayuda a que la información sea fácil de interpretar, aun sin leer el título, y aunque el texto no tiene un orden específico de lectura, la información no se ve afectada.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas: Al ser una infografía impresa, se debe tener en cuenta la resolución de las imágenes, la claridad del texto y la calidad de la impresión.

Fisiológicas: La comprensión del documento puede verse afectada si

el usuario presenta una enfermedad visual ya que carece de audio o algún tipo de ayuda para este público en específico, además del desgaste de papel en algunos casos.

Psicológicas: Al ser un documento impreso por una revista específica para niños, el usuario tendrá la confianza de que la información es verídica, creando una actitud positiva y despertando el interés por conocer más temas.

Carácter semántico: El público infantil al que va dirigido que no está relacionado con estos temas, puede tener alguna dificultad para comprenderlo.

Actitud del receptor

a) La imagen más importante dentro de la infografía es el tucán, lo que representa correctamente el mensaje que se quiere transmitir.

b) Utiliza los significantes para un contexto educativo. Fue publicada en el 2006 para la revista Eres Niños, siendo un tema que atrae al público infantil en un formato novedoso para el aprendizaje.

c) Si el receptor no tiene el conocimiento suficiente sobre el tema podría tener una actitud pasiva respecto al mismo, que se podría despertar por la forma atractiva en que se presenta esta información.

d) El documento cumple con su función por su mensaje claro y concreto, el conocer sobre este animal a través de este artículo despierta un mayor interés sobre la información.

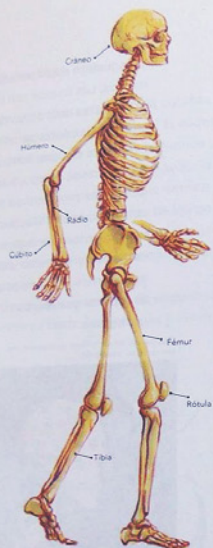
Significado como consecuencia

e) Los significantes de este documento funcionan de manera correcta debido a que es una publicación impresa por la Editorial Televisa, la cual es una revista dirigida a niños con artículos que incluyen infografías, entrevistas, entre otras cosas especialmente dirigidas al público infantil.

f) La conexión entre el significante y el contexto social, existe en forma apropiada debido a que los interesados en la revista que son los niños encuentran atractivos los temas y buscan informarse sobre los artículos relacionados a la publicación.

Proceso pragmático

La percepción visual que se da en esta información impresa tiene una correcta relación con el mensaje que se quiere transmitir, ayudado de la fotografía y el texto breve, con datos específicos para una mejor comprensión, además de la organización dinámica, colores atractivos y una tipografía legible, hacen que los usuarios relacionen con mayor facilidad los conocimientos previos que puedan tener sobre el tema.



La nariz y las orejas

Reconoce e identifica.

Con cuidado toca y flexiona tus orejas y la punta de tu nariz.

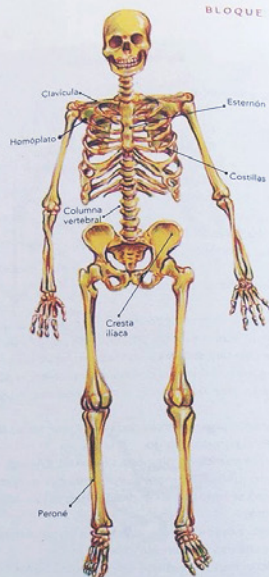
¿Cómo es su consistencia?

¿Su dureza es igual a la de un hueso?

¿Los huesos se pueden doblar igual que tus orejas? ¿Por qué?



Tus orejas y la punta de tu nariz están formadas por cartilago. Como lo descubriste en la actividad anterior, el cartilago es un tejido flexible y blando, aunque con cierta rigidez. Además de las orejas y la punta de la nariz, también se encuentra en los extremos de algunos huesos; seguramente cuando has comido una pierna de pollo lo has apreciado en los extremos del hueso; es un material blanco y menos duro.



Bebé



Joven



Adulto



Muchas partes del esqueleto de los niños están formadas por cartilago. A medida que el niño crece su esqueleto va creciendo también, y muchos de sus cartilagos se endurecen hasta transformarse en hueso. Casi todos los huesos dejan de crecer cuando la persona es adulta. En el esqueleto del adulto, el cartilago constituye una parte muy pequeña.

Consulta en...



Para profundizar en el tema puedes consultar libros de tu Biblioteca Escolar, enciclopedias y sitios de internet. Pídele a tu profesor que te ayude.

Un dato interesante

El esqueleto de una persona adulta está constituido por 206 huesos, mientras que el de un recién nacido, por 270. Esta diferencia se debe a que a medida que crecemos muchos huesos se unen; por ejemplo, los huesos de la cadera.

Cadera de un bebé



Cadera de un adulto



Ficha técnica 10

Título: "El esqueleto humano."

Nombre de la publicación: Libro de texto gratuito

Autor: Jimmar Vásquez

Editorial: Petra ediciones S.A. de C.V.

Encuadernación: Encuadernado de pasta blanda

Páginas: 14 y 15

Fecha de publicación: Agosto 2012

País: México

Medidas: 43 x 28 cm

Técnica: Ilustración

La infografía es un material impreso que va enfocado a niños que cursan el tercer grado de primaria con el tema de El esqueleto humano, trata sobre la forma en que está estructurado nuestro sistema óseo y como va cambiando con forme va aumentando la edad. Es considerado un mal ejemplo ya que no tiene el impacto visual que se busca.

SINTÁCTICA

Cualidad formal

Estructura: Se encuentra impresa en un libro de texto gratuito, su posición es horizontal y fue elaborada para el libro de tercer año de primaria que reparte la SEP, es por esto que va dirigida a los niños que cursan este grado.

Valores expresivos: En el documento se ocupan tipografías san serif para el cuerpo de texto en un puntaje mayor y los nombres de los huesos en menor tamaño. Las imágenes que se utilizan son ilustraciones de las partes en las que está conformado el esqueleto humano lográndose una buena representación y comprensión. La gama de colores no es variada, ya que solo se utilizan colores amarillos para la representación de la ilustración.

Composición: La imagen cuenta con dos elementos principales que destacan por su tamaño y peso visual, otros secundarios se encuentran al lado derecho y en la parte inferior dando un orden para facilitar la lectura y la comprensión de la información.

Principios estéticos

Refuerzo. Las ilustraciones del esqueleto ayudan a reforzar la información sobre el tema que se está hablando, para que facilitar a los niños la comprensión de cada parte.

Armonía. La imagen tiene armonía dentro de su composición, las ilustraciones y textos tienen una buena proporción que facilitan la interpretación del mensaje.

Claridad. Se observa una buena claridad en las imágenes a pesar de ser ilustraciones, al igual que los textos al tener un buen puntaje son fácilmente legibles.

Verdad. El documento muestra los elementos que componen al esqueleto humano por lo que el significante está apegado directamente con la realidad.

b) Realización. Al ser una infografía impresa, para lograr la calidad en su reproducción, depende de la resolución de la imagen y el papel en el que se imprime, esto ayuda a que se pueda leer con facilidad y no se distorsione la imagen. En este caso se cuenta con el tamaño y forma de impresión adecuados para leer la información con facilidad.

c) Apariencia En la imagen se encuentran dos elementos centrales, en el que los niños o usuarios se enfocan de inmediato al observarla captando su atención, lo que genera un alto impacto visual sin tantos elementos.

Cualidad funcional

Tiempo. No cuenta con una vigencia límite ya que la información presentada es la misma siempre, sin embargo al estar colocada en un medio impreso, con el tiempo puede llegar a perder calidad en la impresión y perderse el mensaje.

Medio. Se encuentra en un medio impreso, lo que le permite al usuario consultar de manera clara y en cualquier momento la información.

SEMÁNTICA

Constantes semánticas

Significante. El esqueleto humano.

Significado. Representación visual de las partes del esqueleto humano y los cambios que tiene dependiendo de la edad.

Función. Elaborada para dar a conocer de manera clara y gráfica las partes del esqueleto humano.

Variantes semánticas

Motivación Analógica. En el documento se ocupan imágenes que a pesar de ser ilustraciones, representan claramente cada parte del esqueleto.

Tipos de significantes

Característico. Está representado por ilustraciones que evocan directamente al objeto real.

Diseño de significantes

a) Integración absoluta con los sistemas. Cumple con su función de informar, sin embargo carece de originalidad al no tener algún elemento que destaque y llame la atención del usuario, además de carecer de un fondo llamativo.

Significado semántico

Aspectos sensible e inteligible. Prevalece una relación directa en lo representado y lo percibido en las ilustraciones, dando coherencia y haciendo la información clara y sencilla.

PRAGMÁTICA

Pertinencia y potencialidad de expresión

a) Se presenta una correcta expresión del mensaje (partes del esqueleto) al poderse interpretar de manera clara.

b) Las imágenes utilizadas son ilustraciones de las partes por las que está compuesto el sistema óseo, logrando así una correcta interpretación del significado al receptor.

Consideraciones entre la relación significante-receptor

Físicas. Al encontrarse en un medio impreso se facilita la lectura, sin embargo con el paso del tiempo puede desgastarse y perderse el mensaje.

Fisiológicas. La percepción del mensaje puede ser afectada si el usuario tiene algún tipo de enfermedad visual, ya que la infografía es totalmente gráfica y no cuenta con otro tipo de apoyo para su comprensión.

Psicológicas. Al ser un documento publicado en un libro de la SEP, los usuarios tienen mayor confianza en que la información sea verídica, creando una actitud de confianza y motivando a conocer más sobre el tema.

Carácter semántico. El mensaje que se transmite funciona adecuadamente en el contexto en que se difunde. Al tener ilustraciones ayuda a facilitar la comprensión del documento.

Actitud del receptor

a) El receptor obtiene información a través de las ilustraciones de cada parte del sistema óseo, dado referencia al usuario de la información que se trata en el documento.

b) Esta elaborada para un libro de texto de tercer año de la SEP., por lo que está dirigida a este contexto social principalmente.

c) Si el receptor presenta poco interés por el tema, su actitud es pasiva, sin embargo la imagen podría motivar al receptor por su contenido visual.

d) Cumple con el objetivo de informar sobre las partes del esqueleto humano, es por esto que el significante funciona adecuadamente y de manera precisa, sin que exista otro tipo de interpretación por el usuario.

Significado como consecuencia

a) El significante funciona adecuadamente porque cumple el objetivo de informar sobre las partes del sistema óseo.

b) La relación que existe entre el significante y el contexto social es funcional, debido a que existe una relación con el usuario al que va dirigida, lo que hace que se facilite la interpretación.

Proceso pragmático

La percepción visual es la misma para las personas que consulten el libro, aunque la interpretación puede tener alguna variación al estar o no familiarizado con el tema tratado y la experiencia de conocer o no anteriormente las partes del esqueleto.

Conclusión

En este capítulo se realizó un análisis iconográfico de diez infografías utilizadas para explicar a niños diferentes hechos o procesos, en cada estudio se mencionaron principalmente sus cualidades, características, así como el mensaje que transmiten.

Los documentos presentados son un conjunto de diversas fuentes, tanto impresas como digitales obtenidos de libros y revistas. Se pudo percibir que la variación entre cada una es muy evidente pues en algunas el proceso explicado tiene un orden lógico en la organización de los elementos y en otras esta se encuentra dispersa y se emplea una mayor cantidad de texto.

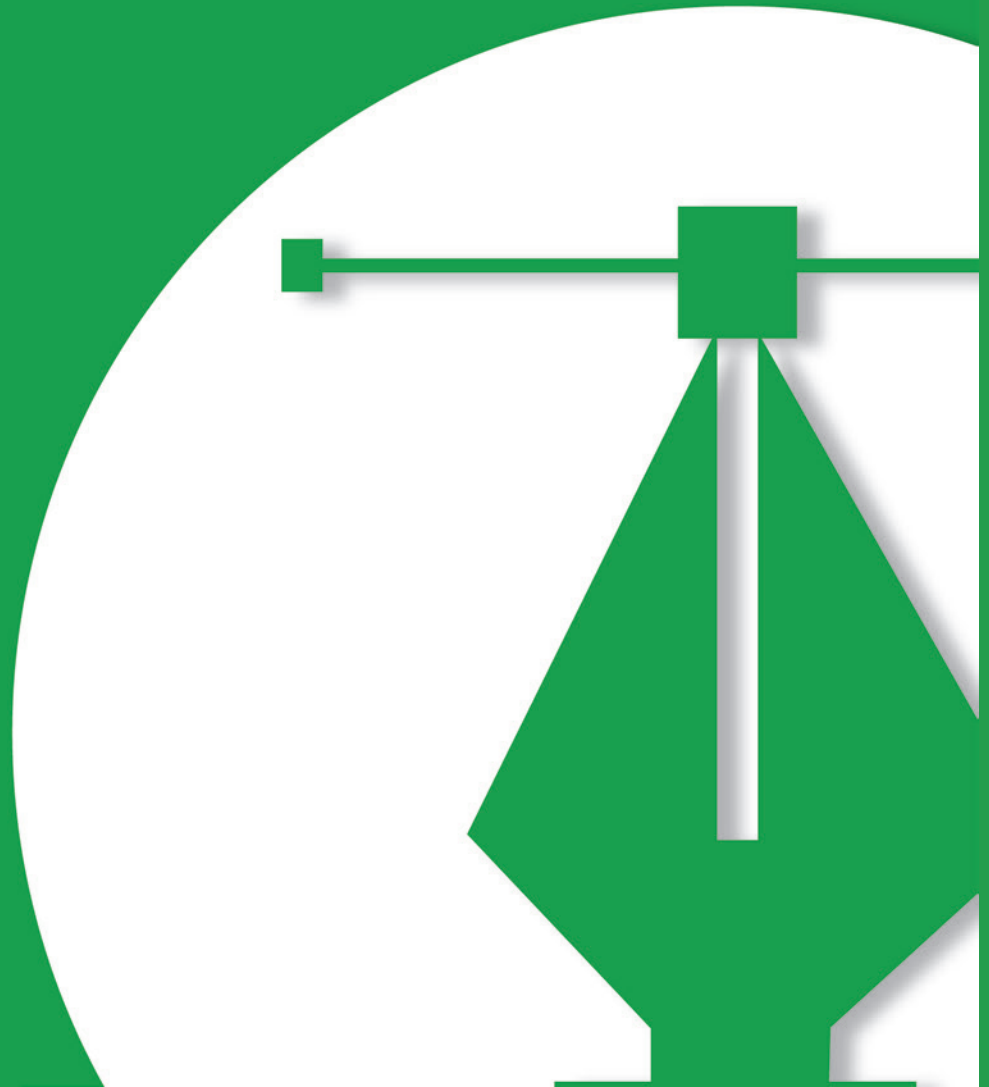
A través de ésta investigación se notó que sí existen infografías con enfoque educativo para niños, sin embargo, comúnmente son consideradas un esquema, una figura o una línea de tiempo, por lo que en ocasiones estos documentos no cuentan con las características esenciales que una infografía debe contener. Se pudo observar que algunos archivos carecen de una oportuna presentación visual, de una jerarquía de elementos, así como de originalidad.

Se obtuvo que las infografías que no son adecuadas para el público meta al que van dirigidos carecen de una combinación adecuada de ilustración y texto. El tipo de ilustración utilizada era en su mayoría fotografía, la gama cromática no permitía un contraste entre fondo y texto y estos eran largos, con una tipografía de tamaño reducido que no contribuye al entendimiento del documento de manera correcta, perdiéndose así la relación significante-receptor que es primordial.

En este caso las infografías más entendibles eran las que incluían en su mayoría ilustración, con conectores entre imágenes y texto, una gama cromática pertinente, el fondo no interfería con la visibilidad del documento y los textos utilizados eran cortos y de una tipografía de un tamaño entre 10 a 12 pts.

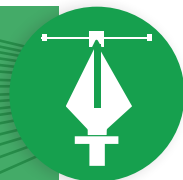
Por último se puede apreciar que no existen suficientes infografías que expliquen sucesos históricos a los niños, puesto que la mayoría representan cuestiones afines a la naturaleza o animales; por tal motivo, se considera importante la posibilidad de uso de infografías para la enseñanza de temas históricos a alumnos de nivel primaria, pues con la correcta utilización de este documento se puede lograr una instrucción dinámica y significativa en el alumno.

4 CAPÍTULO





Capítulo 4.



Desarrollo del proyecto

Introducción

A partir de la investigación realizada en el capítulo 3 (análisis iconográfico) en donde se presentaron análisis comparativos de infografías y sus dimensiones sintáctica, semántica y pragmática, se tiene como objetivo presentar una propuesta de diseño relacionada a los citados anteriormente.

Como objetivo principal se propone la elaboración de infografías como material de apoyo en la enseñanza de las culturas mesoamericanas para niños de cuarto grado de primaria, contemplando así la adquisición de habilidades, destrezas del alumno y sobre todo guiar y motivar a los alumnos en la construcción del conocimiento e interés por los hechos históricos.

El material infográfico a realizar contará con jerarquía de elementos así como de originalidad, dirigida al público meta de educación primaria de entre 10 y 12 años de edad.

Durante este capítulo se mostrará el desarrollo del proyecto por medio de herramientas visuales como las formas, colores, tipografías, composición y representación, las cuales tienen como finalidad que los estudiantes logren un aprendizaje de las culturas mesoamericanas a nivel básico.



4.1 Propuesta Gráfica

Basándose en los resultados obtenidos al realizar el análisis iconográfico se procedió a la elaboración del producto final el cual precisa ser un material didáctico, dinámico y atractivo que provoque el interés de los niños por hechos históricos. Como se pudo notar en el capítulo anterior las infografías son un recurso importante y novedoso para la transmisión de información y en este caso se requiere tener especial cuidado pues se necesita más de una infografía para explicar todo Mesoamérica.

Se propone realizar una serie de siete infografías que expliquen cada cultura y al final agruparlas en un cuaderno o cuadernillo que podrá ser utilizado por cualquier alumno que se encuentre cursando el cuarto grado de primaria.

Para fundamentar esta decisión se puntualizan los siguientes aspectos esenciales, así como ventajas de la utilización un cuadernillo escolar:

- Tienen una incidencia positiva, de elevado nivel, en el proceso de aprendizaje.
- Orienta el aprendizaje, genera repaso y autoevaluación.
- Es un recurso didáctico interactivo, estructurado en contenidos, imágenes, fotografías y ejercicios que permite al alumno aprender contenidos en función de los objetivos o metas preestablecidas de acuerdo al diseño curricular o necesidades del alumno.
- Genera mayor comprensión de los contenidos, obteniendo un aprendizaje más duradero y significativo. (Gouveia, Bejas y Atencio, 2010,p.11).

El análisis comparativo nos ayudó a analizar las infografías funcionales existentes que reflejan información entendible, con las infografías de menor iconicidad y contenido, con esto nos dimos cuenta que a través de ello sabríamos que elementos sí podríamos utilizar y que no deberíamos usar en el proyecto y también que se podría mejorar para llegar a una buena infografía y que cumplieramos el objetivo principal de dicho proyecto.

Como puede observarse en las siguientes imágenes tomadas del libro se utiliza una significativa cantidad de texto acompañado de imágenes, en su mayoría fotografías del hecho representado. En la parte introductoria de lo que fue Mesoamérica se puede notar que se utiliza una línea del tiempo en la que se hace mención de la fecha en que surgió la cultura así como pequeñas imágenes que permiten al alumno identificar cada cultura, sin embargo no se le da mayor importancia. En algunas páginas se integran pequeños recuadros de colores donde se le proporciona al alumno datos interesantes, comprendo y aplico, un glosario de las palabras que podrían resultar desconocidas y preguntas para el alumno.

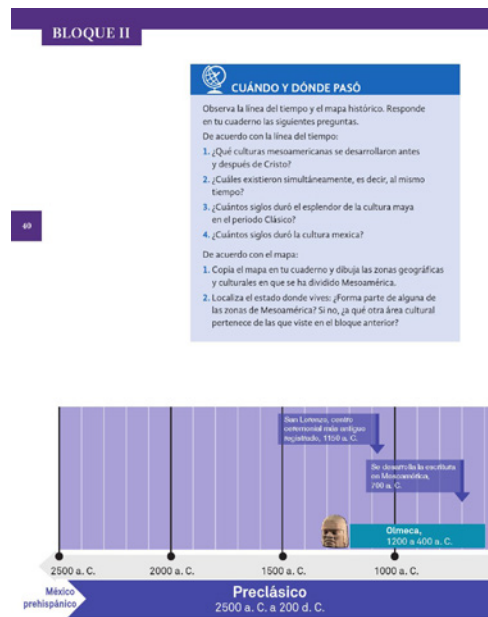


Fig. 14. Página 40 Bloque II, Libro de texto gratuito.



Áreas de Mesoamérica.

Alfredo López Austin y Alejandro López Luján, *El pasado indígena*, México, rce-El Colegio de México, 1996.

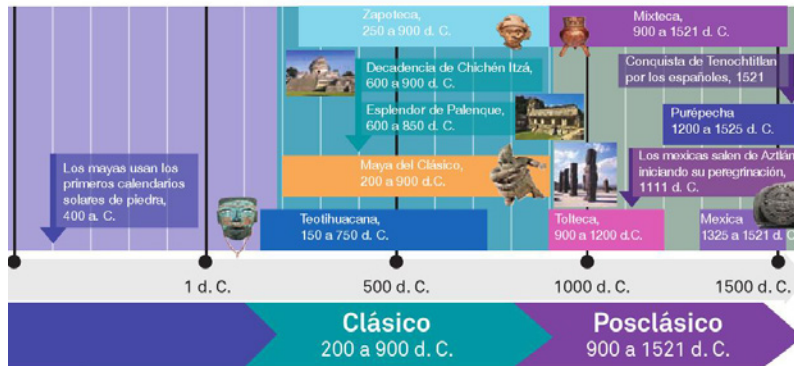


Fig. 15 Página 41, Bloque II, Libro de texto gratuito.

44



Los olmecas trabajaron con maestría el barro y la piedra. Hicieron lo mismo primorosas miniaturas de jade que cabezas colosales, de más de dos metros de altura, esculpidas en rocas que traían de muy lejos. Esta cabeza procede de San Lorenzo, en el estado de Veracruz.

Culturas mesoamericanas

La historia de las culturas mesoamericanas comienza hacia el año 2 500 a. C. en el periodo Preclásico. Las aldeas más antiguas se descubrieron en un sitio cercano a La Venta, en el actual estado de Tabasco. Estas pequeñas aldeas se establecieron en zonas apropiadas para cultivar; y a medida que fueron creciendo y que surgieron ciudades cada vez más grandes, las necesidades de la población aumentaron y el trabajo de las personas se especializó.

La sociedad se organizó en varios grupos: los gobernantes, que a la vez eran sacerdotes y jefes guerreros; los artesanos y campesinos, que eran la mayoría de la población y que trabajaban la tierra, además de participar en la construcción de las ciudades y en las guerras como soldados.

Olmeca

Durante el periodo Preclásico se desarrolló la civilización olmeca, aproximadamente del año 1 200 a. C. al 400 a. C. en que alcanzó su máximo esplendor. Habitaron en las costas del Golfo de México al sureste de lo que actualmente es Veracruz y al occidente de Tabasco.

El estudio de los restos de sus creaciones hace pensar que fue la cultura más influyente en toda Mesoamérica durante este periodo, pues fueron los primeros que construyeron grandes centros ceremoniales.

De hecho, hay objetos o rasgos de la cultura olmeca en distintas zonas; por ejemplo, se han encontrado imágenes de niños-jaguar representados en esculturas, pinturas y cerámica en lugares alejados en toda Mesoamérica.

En sitios que hoy podemos visitar como San Lorenzo, La Venta y Tres Zapotes quedan pruebas de que los olmecas dominaban las técnicas de construcción y tenían amplios conocimientos de astronomía. Esto les permitió elaborar el primer calendario de Mesoamérica que, junto con la escritura, heredaron a otras culturas que los perfeccionaron.



Estela con la representación de una deidad-serpiente y sacerdote. Cultura olmeca, periodo Preclásico.



UN DATO INTERESANTE

Los mayas desarrollaron la navegación al crear un sistema de marcaciones visibles desde el mar, como si fueran faros. También construyeron muelles, diques, canales y puertos como Xelhá, Xcaret y Tulum, que fueron importantes centros en donde los mayas intercambiaban con el resto de Mesoamérica productos como sal, miel, copal, hule y pescado.



COMPRENO Y APLICO

1. Observa las ilustraciones de la página 50 que muestran las distintas formas del talud y el tablero que utilizaron los teotihuacanos.
2. Busca las fotografías de basamentos piramidales que aparecen en este bloque, y anota en tu cuaderno los nombres de las zonas arqueológicas en que se utilizaban el talud y el tablero en la construcción de sus edificios.



LEO Y COMPRENO

Después de estudiar cada tema para comprender el periodo, elabora en tu cuaderno un esquema de cada cultura mesoamericana como el siguiente y responde las preguntas de los apartados.

Glifo. Signo compuesto por imágenes y símbolos que expresan ideas o palabras y a veces sonidos.



INVESTIGO Y VALORO

1. En equipo, elaboren un mural en el que representen un mito prehispánico sobre la creación del ser humano. Reúnan los materiales necesarios; pueden utilizar gises de colores, pinturas, papel, pegamento, tijeras u otros materiales de reúso que puedan ser útiles.
2. Coloquen sus murales en su salón o en las paredes de los pasillos de su escuela.
3. Expongan a sus compañeros las ideas que representaron en su mural.
4. En grupo, reflexionen sobre la importancia de conocer los mitos mesoamericanos en la actualidad.

Fig. 17. Organizadores de texto utilizados en el bloque II, Mesoamérica.

Se puede notar también que las expresiones culturales de las siete culturas mesoamericanas se encuentran en un bloque aparte y no dentro de la explicación de cada cultura, los temas ahí mencionados son:

- Conocimientos matemáticos y astronómicos
- Calendario
- Escritura
- Prácticas agrícolas
- Herbolaria
- Festividades
- Arte

BLOQUE II

Las expresiones de la cultura mesoamericana

Conocimientos matemáticos y astronómicos

Los pobladores de Mesoamérica desarrollaron complejos sistemas de numeración; por ejemplo, en el sistema que usaban los mayas y los zapotecas, los numerales se representaban de tres maneras: una base de puntos y barras (el punto equivalía a 1 y la barra a 5), el 0 se representaba con una flor o una concha, y el 20 con el símbolo de la Luna.

Las otras dos formas de numeración eran la "variante de cabeza", en la que se dibujaba el perfil de un personaje, y la "variante de cuerpo entero", donde se representaba a un personaje sentado ricamente ataviado y de perfil. Estas dos formas de numeración maya son consideradas las más difíciles de descifrar e interpretar.

Mediante la observación, los astrónomos mesoamericanos aprendieron a identificar los ciclos de astros como la Luna, el Sol y Venus. Estos conocimientos les permitían llevar el registro de algunos sucesos naturales: eclipses, lluvias de estrellas y el paso de cometas, que consideraban señales de que ocurrirían acontecimientos buenos o malos. Además, el conocimiento astronómico les permitió elaborar calendarios, predecir los cambios de las estaciones y saber cuáles serían los días más largos o más cortos del año.



Cacería de venado, Códice Tro-Cortesiano o Madrid. Cultura maya.

Para el diseño del proyecto se propone realizar un resumen de la información encontrada en el libro, y también que estas expresiones se incluyan en cada cultura según sea el caso y no como una infografía separada, puesto que eso podría evitar la confusión al alumno y de igual manera ayudarlo a localizar la expresión y relacionarla con la cultura mesoamericana de la que forma parte.

4.2 Proceso de Diseño

Se debe mencionar que el cuadernillo estará basado en el libro de Historia de cuarto grado de primaria de la SEP (Primera edición 2014, ciclo escolar 2014-2015) el cual abarcará el bloque 2 “Mesoamérica” que contiene las siguientes Culturas:

- Cultura Olmeca
- Cultura Maya
- Cultura Teotihuacana
- Cultura Zapoteca
- Cultura Mixteca
- Cultura Tolteca
- Cultura Mexica

Una vez realizada la lectura completa del bloque II del libro de texto de Historia de la SEP (Primera edición 2014, ciclo escolar 2014-2015) se decidió recopilar además información de otro libro para que las infografías contaran con una documentación más precisa y enriquecedora, el libro del que fue tomada la información es: “Las grandes culturas de Mesoamérica” de Demetrio Sodi M. (1982).

Para comenzar se eligieron 9 subtemas a tratar, siendo estos los considerados de mayor relevancia:

- Descripción
- Ubicación
- Período
- Arquitectura
- Religión
- Sociedad
- Actividades

- Economía
- ¿Sabías qué?

Se realizó un resumen de cada subtema en cada cultura a fin de que se diera a conocer a los niños la información más importante a través de una combinación de imágenes y texto, (la información completa será anexada más adelante).

4.3 Elección del estilo de ilustración

Antes de comenzar con la etapa de reticulación y diseño de la infografía, se comenzó con la búsqueda de un estilo de ilustración que ayudara a definir claramente los conceptos que se iban a abordar en cada infografía. Para poder bocetar primero se analizaron imágenes ya existentes acerca de las culturas, como dioses, pirámides, pinturas y esculturas, etc., en ese punto se notó que la representación visual variaba considerablemente por lo que se rechazó la idea de utilizar fotografías, esto con el fin de darle uniformidad al documento así como estilo propio.

Posteriormente se investigaron los estilos de ilustración que fueran más viables para la utilización dentro de una infografía, y al tratarse de un cuadernillo que contaría con al menos 70 imágenes se decidió por experimentar con ilustración digital debido a las siguientes características:

- Permite elaborar los vectores de forma más rápida.
- Se puede dar uniformidad al documento puesto que se regula con conectores, líneas de tiempo, organizadores e iconos necesarios.
- Permite lograr tonalidades y efectos más precisos.
- Es más fácil aplicar variantes de color y filtros.
- Los trazos geométricos son simples de realizar.
- Tiene la capacidad de adaptarse a fondos, texturas y transparencias.
- Podría adaptarse a un plano digital e interactivo si se requiriera.

Teniendo en cuenta estos puntos se comenzó con las pruebas, las cuales se realizaron con un solo elemento para que a partir de este se pudiera perfeccionar la técnica y ser aplicada a cada ilustración. La imagen con la que se realizó la prueba fue Quetzalcóatl por ser considerado como uno de los dioses más importantes de Mesoamérica.

El primer acercamiento fue a una ilustración en la que el personaje luciera de forma infantil y muy simple, esto para acercarse al público al que estaría dirigido el cuadernillo, sin embargo se apreció que el estilo estaba alejado de la edad de los niños y que no desafiara a los recursos didácticos existentes, en este primer boceto se trabajó con plastas y con colores básicos y llamativos como puede apreciarse en la siguiente imagen:



Fig. 19 Boceto Quetzalcóatl con líneas y plasta.

Después de ese primer acercamiento se realizó una imagen más realista y menos infantil para representar a Quetzalcóatl, se trabajó con más piezas y de un boceto a lápiz se elaboraron dos en digital, el primero siguió la idea del uso de línea y plasta pero se agregaron degradados a fin de darle mayor profundidad y el segundo en el que se implementó el uso de colores en plasta que fueran más cálidos, para darle un estilo diferente se utilizaron sombras que hicieron que luciera con mayor volumen. (Fig. 27)



Fig. 20. Proceso de Bocetaje Quetzalcóatl.

Así se comenzaron a realizar dioses, pirámides y figuras talladas, sin embargo se mostraron inconvenientes al momento de realizar las figuras humanas puesto que se necesitaba que todas tuvieran el mismo semblante y que no tuvieran tanto detalle, por lo que después de un proceso de bocetaje (fig. 21) el resultado final fue una representación no realista del ser humano con las articulaciones de brazos, piernas y cabeza muy marcadas a fin de darle un aspecto más geométrico y semejante a algunos dioses con un rostro muy notorio y particular a fin que el documento adquiriera propiedades más académicas y que los alumnos no tuvieran dificultad de reconocer los elementos.



Fig. 21. Bocetaje Figura Humana.

El proceso de ilustración final será descrito en el punto 4.4

4.4 Formato

Para obtener el formato final se comenzó con un bocetaje de acomodo de la infografía a fin de que se supiera exactamente cuanta información se podría colocar en el espacio designado, el primer boceto realizado con algunas de las ilustraciones es el que se muestra a continuación:



Fig. 22. Formato infografía 1.

El formato propuesto era tabloide puesto que permitía colocar bastante información del tema, sin embargo conforme se fue aumentando el uso de ilustraciones que explicaran la cultura resultó difícil de manejar este tipo de acomodo, no obstante a partir de este boceto se determinaron cuestiones básicas como: El fondo de la infografía, la utilización de una ilustración principal que fuera de mayor tamaño del resto y que permitiera identificar lo más importante

de esa cultura, la división por colores y el uso de iconos para explicar cada subtema, especialmente el de economía.

Con los cambios que se realizaron con este primer boceto y teniendo ya realizadas algunas de las ilustraciones de la primer cultura (Olmeca) se propuso un formato de: 64x 26 cm., es decir el uso de 3 hojas tamaño carta aproximadamente, restando 2 centímetros de alto esto con el propósito que el cuadernillo se distinguiera de un libro de texto; como la infografía sería doblada en tres partes en la parte trasera de la tercer hoja se pensó en colocar la imagen principal como se puede apreciar en la siguiente imagen:

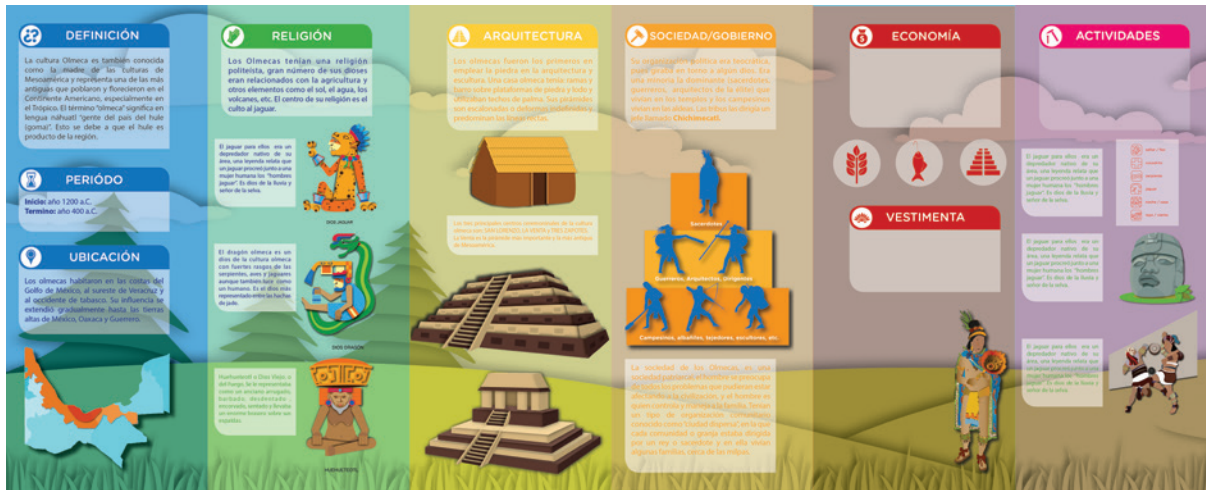


Fig. 23. Formato infografía 2.

La dificultad que se presentó con esta propuesta fue que el formato final era demasiado grande por lo que resultaba muy probable que un niño de cuarto grado pudiera romperlo o maltratarlo, otro conflicto que se mostró fue que se designaba mucho espacio a cada tema y hay culturas en donde quedaban muchos espacios en blanco y en otras espacios muy llenos; y aunque la ilustración principal tomó mucha más importancia la infografía ya no podía apreciarse como una sola.



Fig. 24. Formato infografía 2.

Con las nuevas modificaciones lo que se intentó fue reducir el formato a solo 2 hojas y media y una pestaña de media hoja en la que se colocaba la imagen principal, se cambió el acomodo recto por uno más libre y se puntualizó que solo se utilizara un color para cada cultura tal como se muestra a continuación:

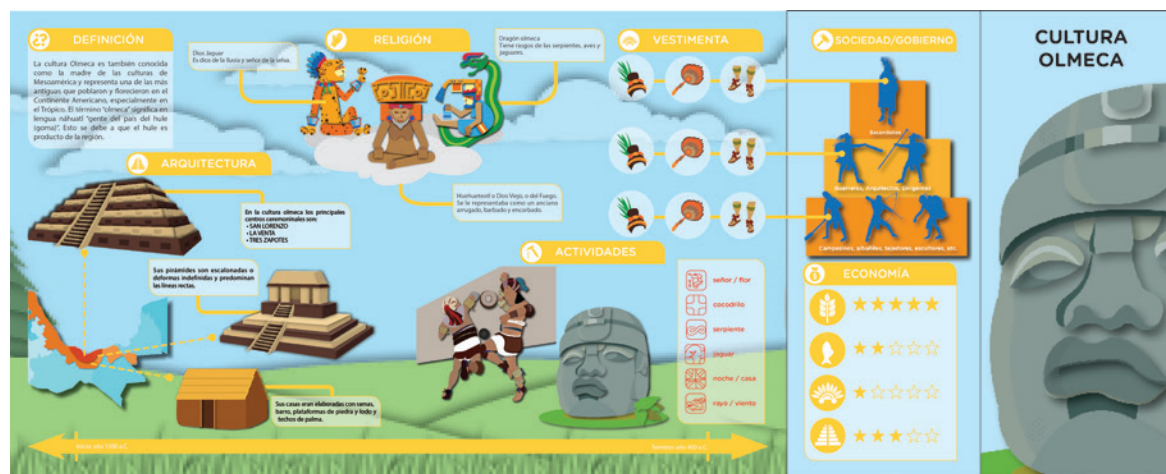


Fig. 25. Formato infografía 3.

Esta vez el conflicto fue que el acomodo no permitía distinguir un subtema del otro y no se mostraba un orden lógico para cada hecho. Otro problema fue que la ilustración principal no se mostraba completa y en culturas en donde se necesitara colocar una pirámide esta no se distinguía.

Para el último boceto se tomaron en cuenta todos los cambios anteriores y se cambió a un formato a doble página de 43 x 26 cm, con una pestaña de 3 cm que permitiera localizar más fácil la cultura, para esta propuesta se realizaron cambios importantes:

- Se asignó un color definitivo a cada cultura
- Se modificaron los colores de las ilustraciones utilizadas para arquitectura (pirámides, monumentos, casas, altares, etc)
- Se colocó un color detrás del área asignada para arquitectura y ubicación, así como de religión, esto con el fin de lograr un mejor contraste con el fondo de la infografía que en su mayoría serían paisajes propios de cada región.
- Se realizó una modificación a los personajes que se encuentran en el subtema de sociedad y gobierno

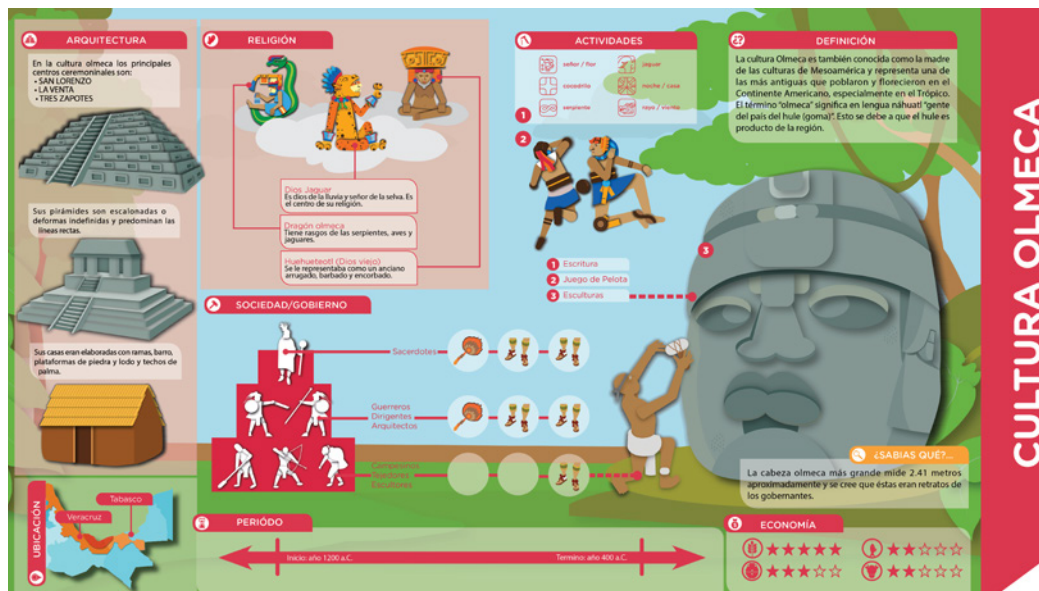


Fig. 26. Formato infografía 4.

El bocetaje se realizó sólo con la cultura olmeca y fue a partir de este que se comenzó con la elaboración de las demás infografías, así como con los apartados que incluye el cuadernillo. Cada elemento que la infografía contiene (tipografías, ilustración, iconos, conectores, etc.) serán descritos en el siguiente punto esto con el fin que obtener un mejor sustento de la propuesta final.

4.4.2 Formato Final

El formato final elegido es 21.5 X 26 cm. a doble página o 43 X 26 cm. Se eligieron estas medidas debido a que este cuadernillo será unos centímetros menor al tamaño original de los libros de la SEP y de esta forma se pueda diferenciar de ellos como se mencionaba anteriormente. Así mismo con estas medidas se logra un espacio adecuado para la organización de la información y las ilustraciones.

Para la organización y fácil reconocimiento de cada cultura mesoamericana se implementará la pestaña que se implementó en el proceso de bocetaje, sin embargo, se reducirá 1 cm por lo que su tamaño final será de 25 X 2 cm y estará ubicada en la parte derecha.

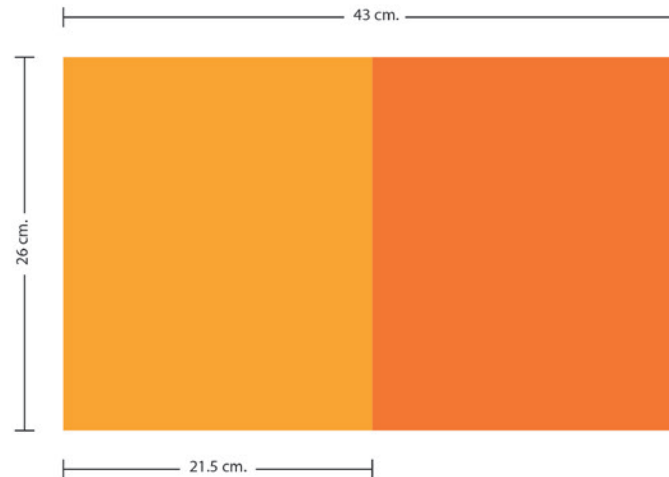


Fig. 27. Formato infografía Final.

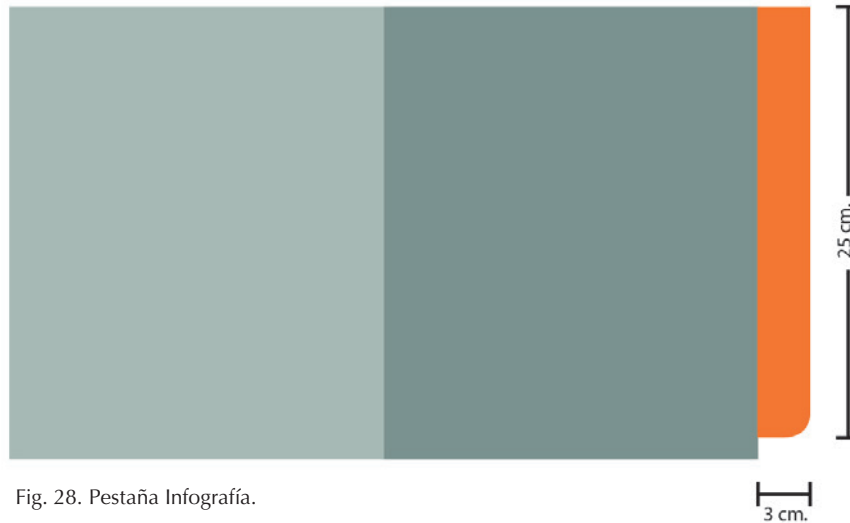


Fig. 28. Pestaña Infografía.

4.5 Tipografías

Después de hacer varias pruebas, se determinó que las tipografías que serían utilizadas para la realización del cuadernillo son las siguientes:

Para el texto se seleccionó Myriad Pro a 11 puntos y 13 de interlinea, tipografía sans serif elegida por la buena legibilidad y su comfortable lectura.

ABCDEFGHIJKLMNOP
 QRSTUVWXYZÀÁÊËÏÕØ
 abcdefghijklmnopqrst
 uvwxyzàáéî&12345678
 901234567890(\$£€.,!?)

En cuanto a títulos la tipografía elegida fue Gotham Rounded Bold a 48 puntos para “Cultura” y 60 puntos para “Olmeca, Maya, etc.”, se sugirió esta propuesta para tener jerarquía. La elección de esta tipografía se debe a que sus terminaciones son redondeadas lo que la hace amigable y con una fácil lectura.

**ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
1234567890**

4.6 Ilustraciones

El estilo final de las ilustraciones es tipo *Flat Design*, por ser diseño plano sin elementos estilísticos que acompañado de Drop Shadow dan ilusión de tres dimensiones que se centran en el uso minimalista de elementos simples y colores planos para un diseño ágil y eficiente, de tal manera es más fácil de transmitir información rápidamente sin dejar de ser atractivo visualmente. El diseño de estas ilustraciones es limpio y sencillo, las imágenes simples logran transmitir con mayor rapidez el mensaje, así mismo cada ilustración está compuesta de formas redondeadas y figuras geométricas como círculos y rectángulos.

Para cada cultura se elaborará una ilustración principal que destacará por tener un tamaño mayor, siendo el primer atractivo para el lector. Esta imagen será uno de los principales representantes de la cultura, ya sea una pirámide, escultura, calendario, etc.

El proceso de bocetaje completo de cada ilustración utilizada en el cuadernillo se presenta a continuación:

4.6.1 Bocetos Cultura Olmeca

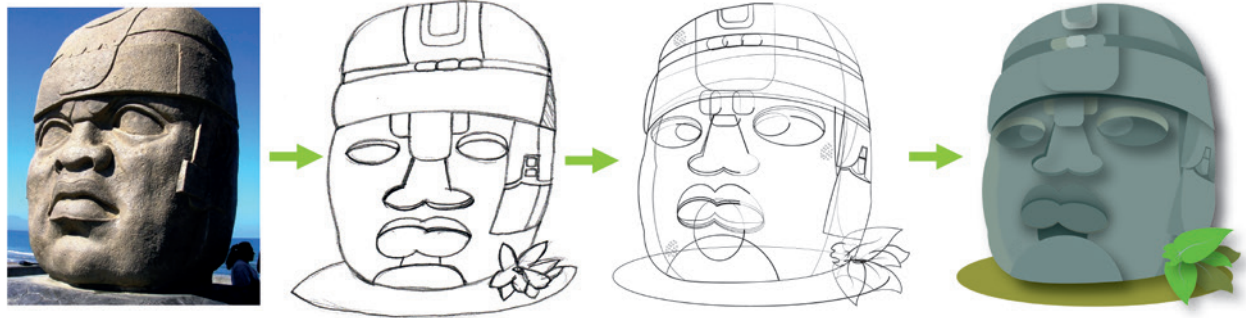


Fig. 29. Proceso de bocetaje Cabeza Olmeca

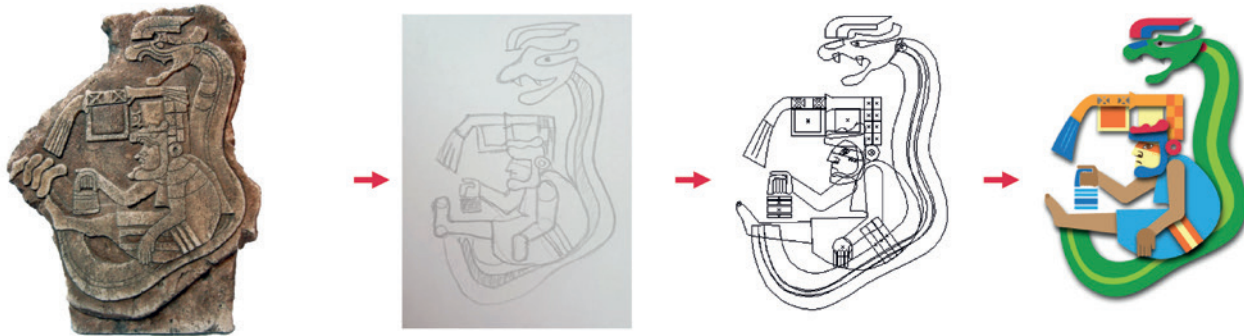


Fig. 30. Proceso de bocetaje Dragón Olmeca

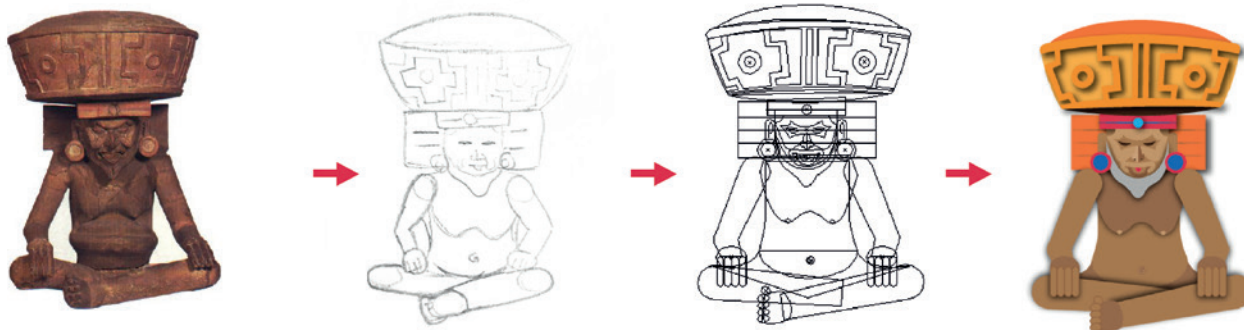


Fig. 31. Proceso de bocetaje Huehuetéotl

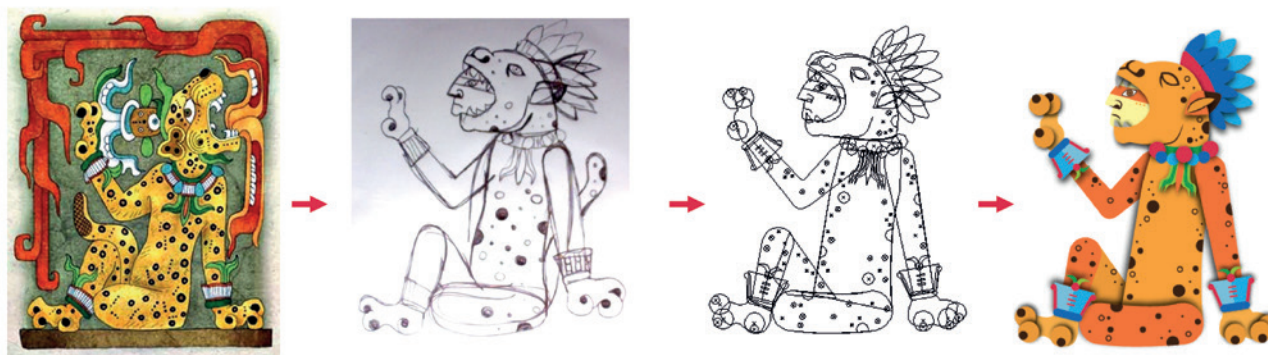


Fig. 32. Proceso de bocetaje Dios Jaguar



Fig. 33. Proceso de bocetaje Juego de Pelota

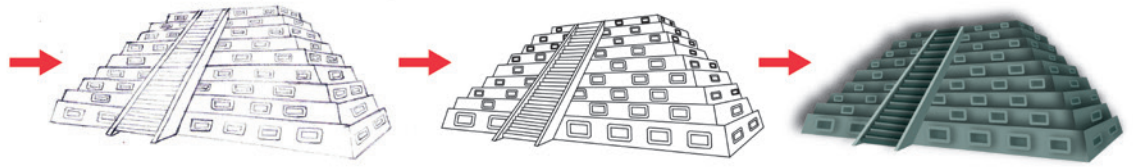


Fig. 34. Proceso de bocetaje San Lorenzo



Fig. 35. Proceso de bocetaje Tres Zapotes

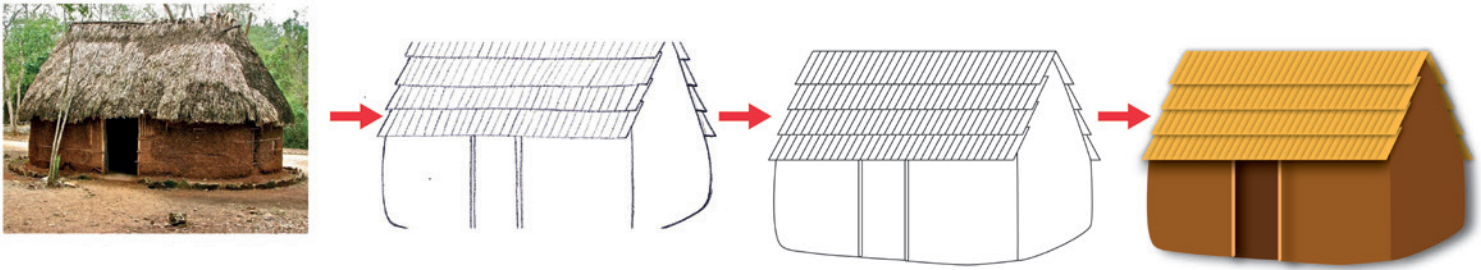


Fig. 36. Proceso de bocetaje Casa Olmeca

4.6.2 Bocetos Cultura Maya

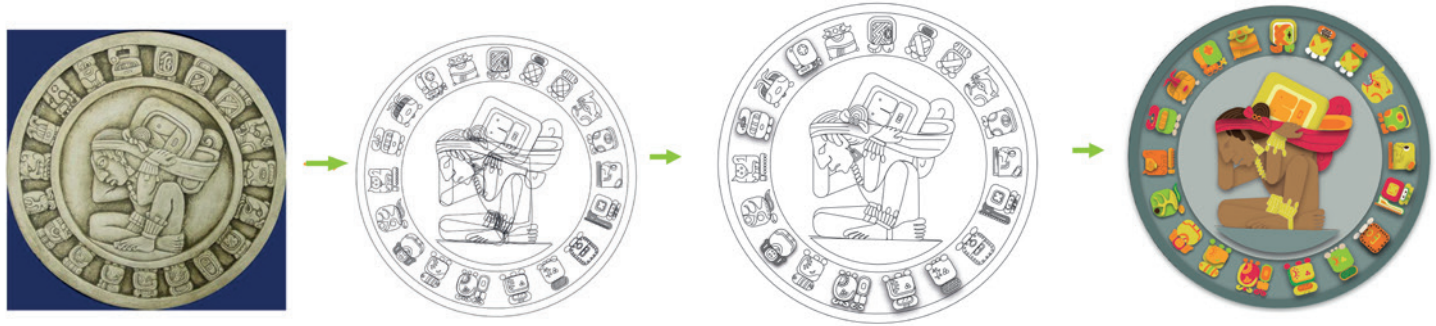


Fig. 37. Proceso de bocetaje Calendario Maya

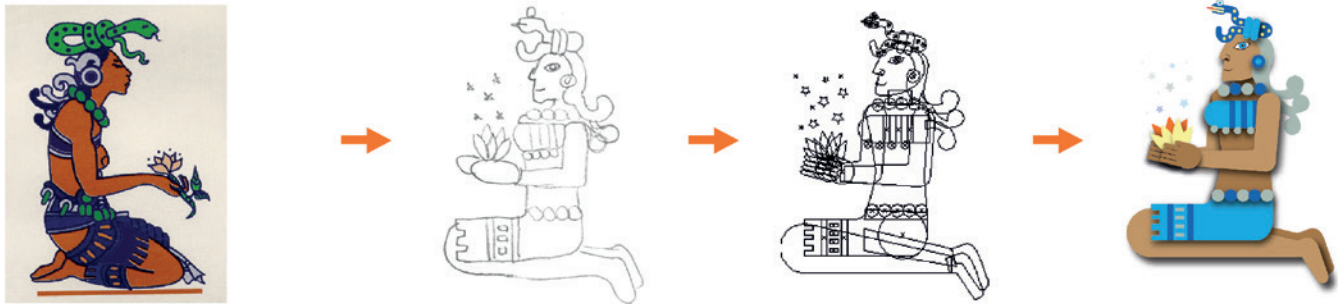


Fig. 38. Proceso de bocetaje Diosa Ixchel

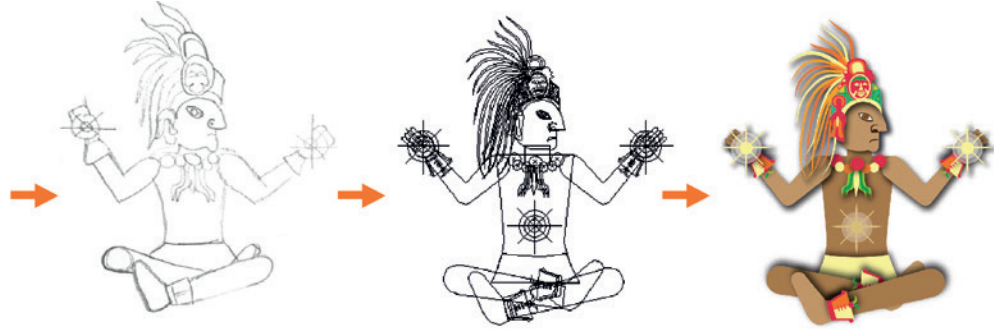


Fig. 39. Proceso de bocetaje Dios Knich Ahua

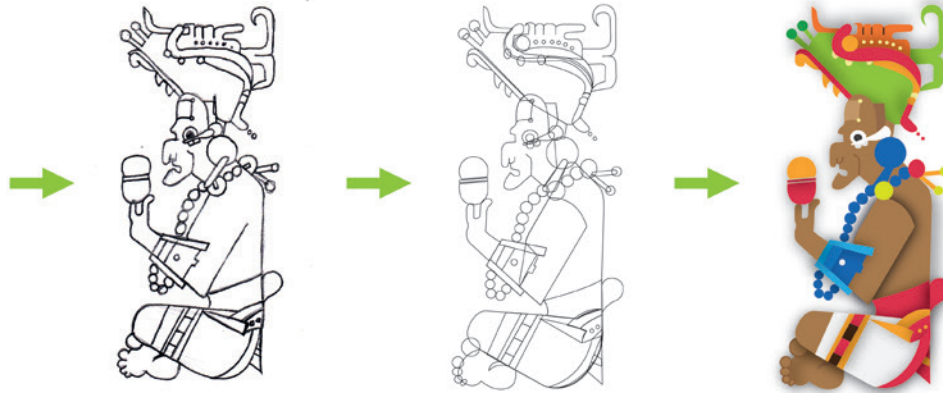


Fig. 40. Proceso de bocetaje Dios Itzamná

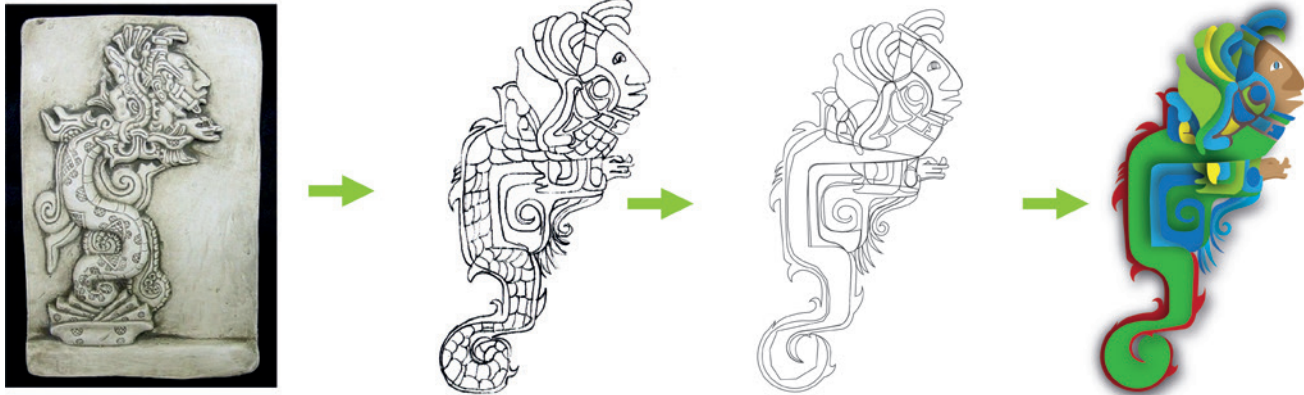


Fig. 41. Proceso de bocetaje Kukulcán

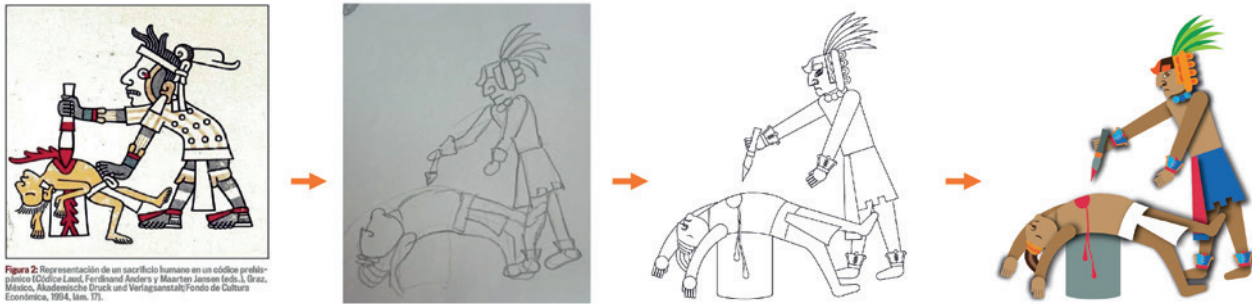


Fig. 42. Proceso de bocetaje sacrificios humanos

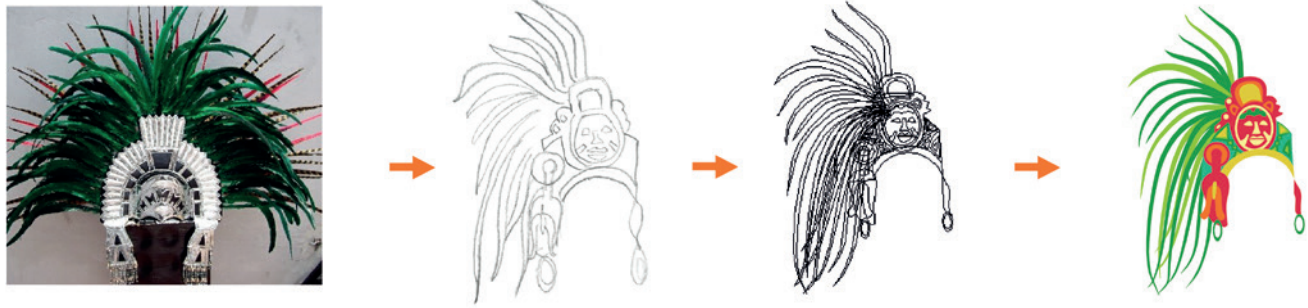


Fig. 43. Proceso de bocetaje arte con plumas

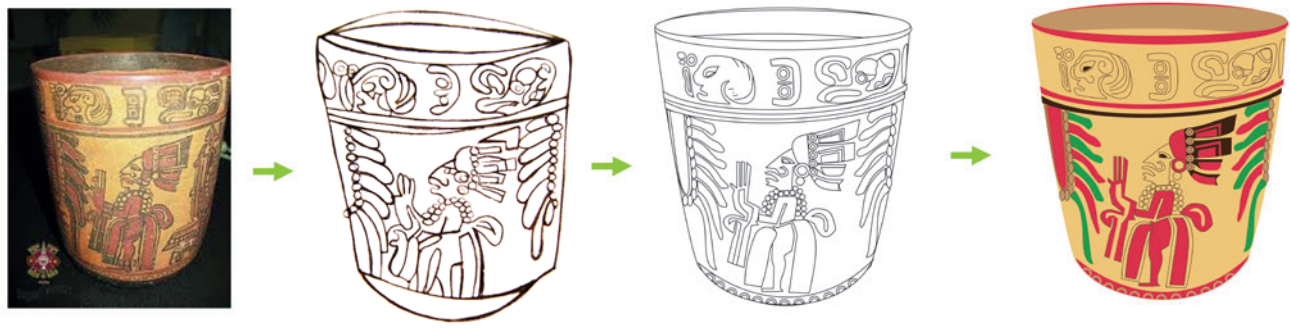


Fig. 44. Proceso de bocetaje cerámica maya

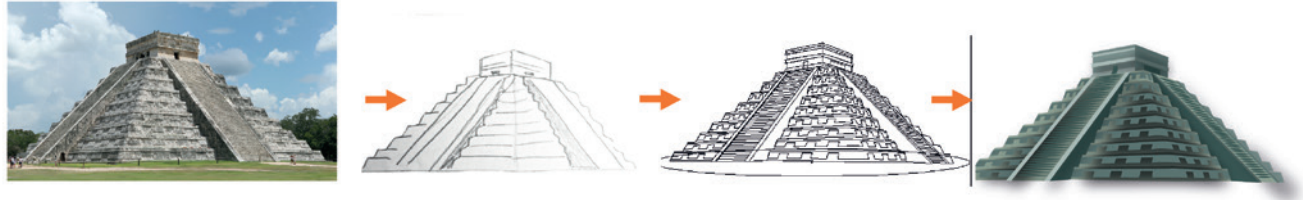


Fig. 45. Proceso de bocetaje Chichén Itzá

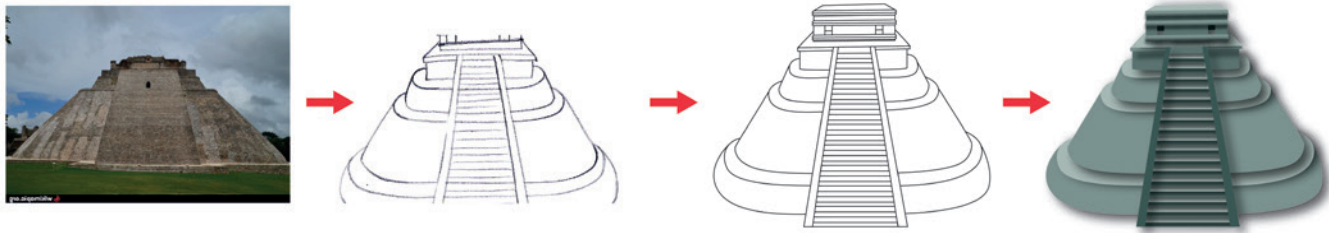


Fig. 46. Proceso de bocetaje Uxmal

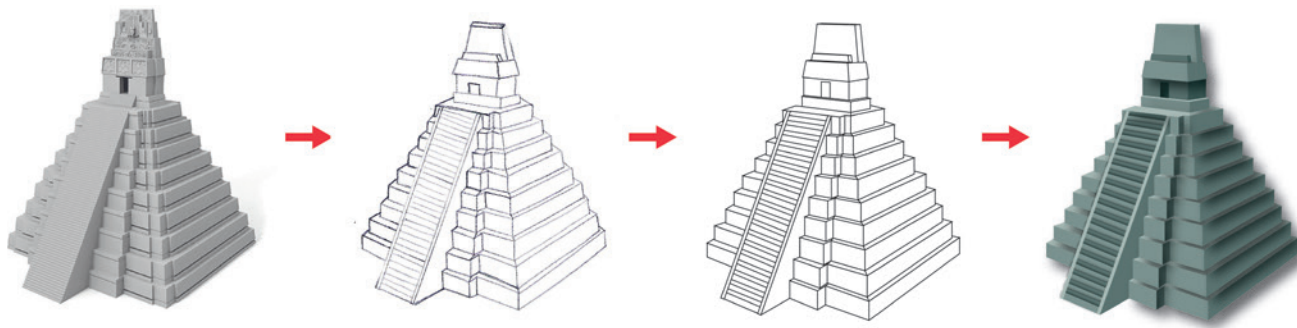


Fig. 47. Proceso de bocetaje Tykal

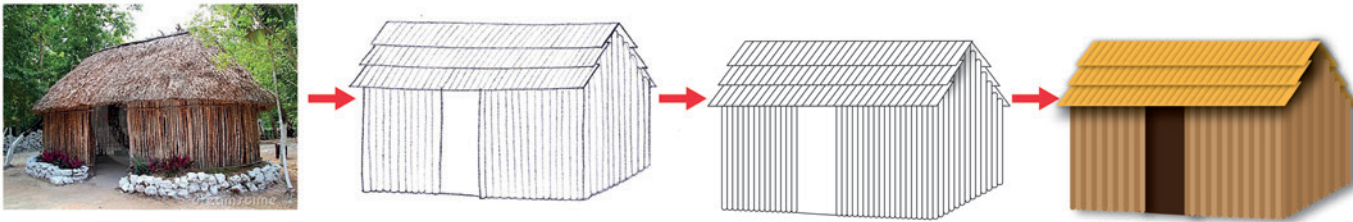


Fig. 48. Proceso de vivienda maya

4.6.3 Bocetos Cultura Teotihuacana

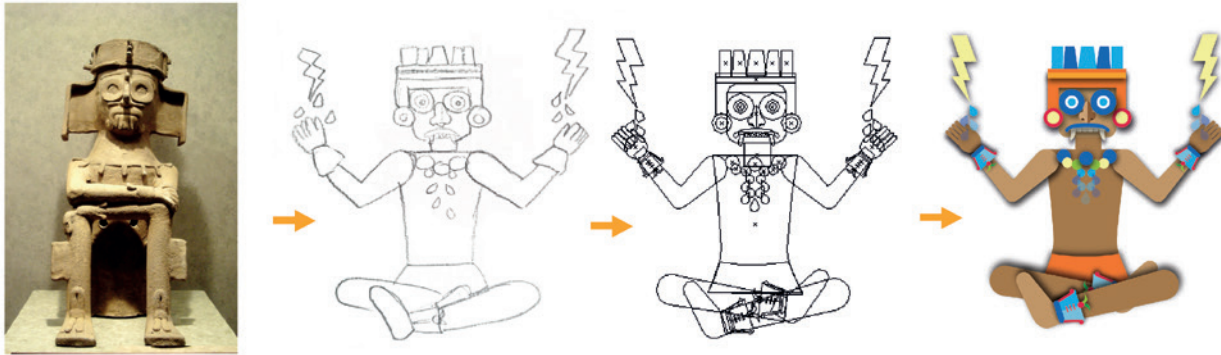


Fig. 49. Proceso de bocetaje Dios Tláloc

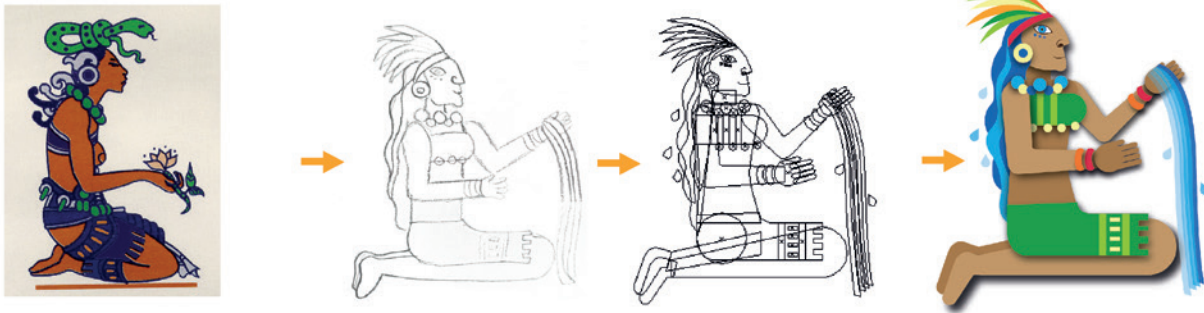


Fig. 50. Proceso de bocetaje Chalchiuhtlicue

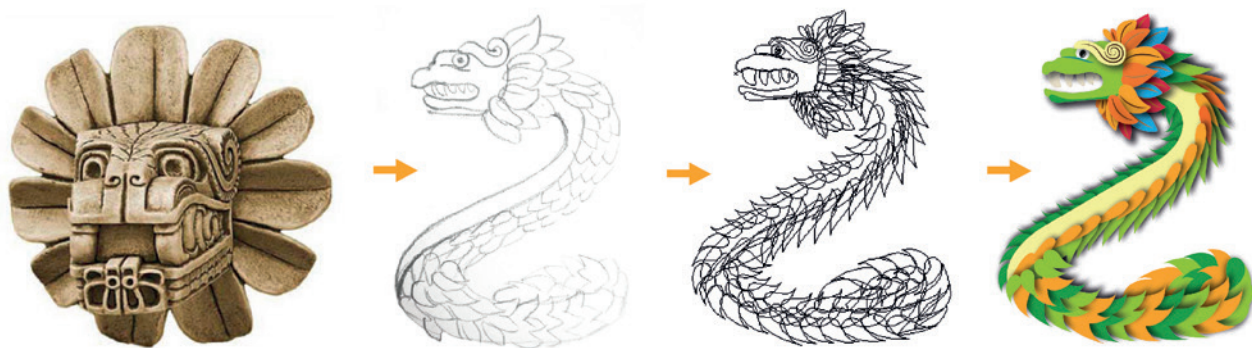


Fig. 51. Proceso de bocetaje Dios Quetzalcóatl

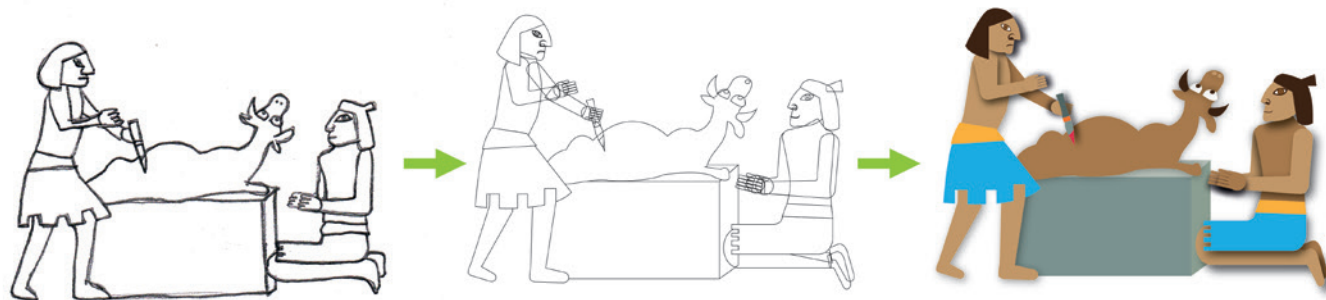


Fig. 52. Proceso de bocetaje sacrífico animal

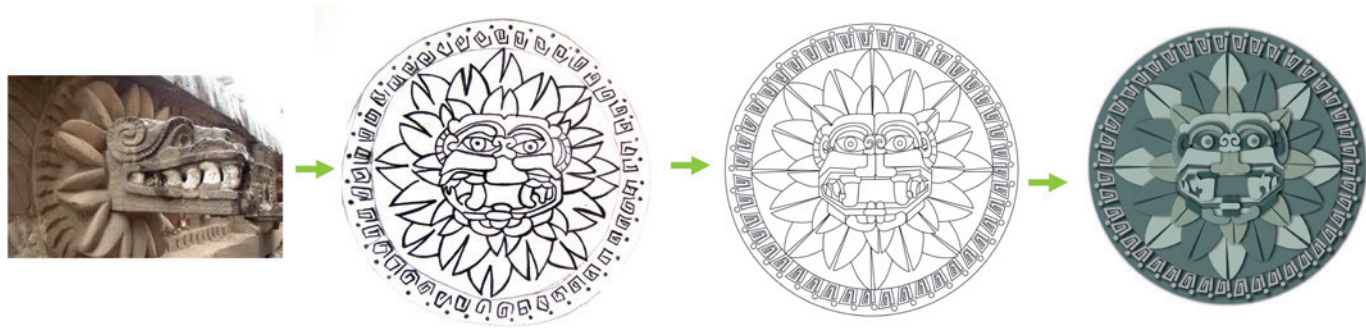


Fig. 53. Proceso de bocetaje Quetzalcóatl



Fig. 54. Proceso de bocetaje pintura mural

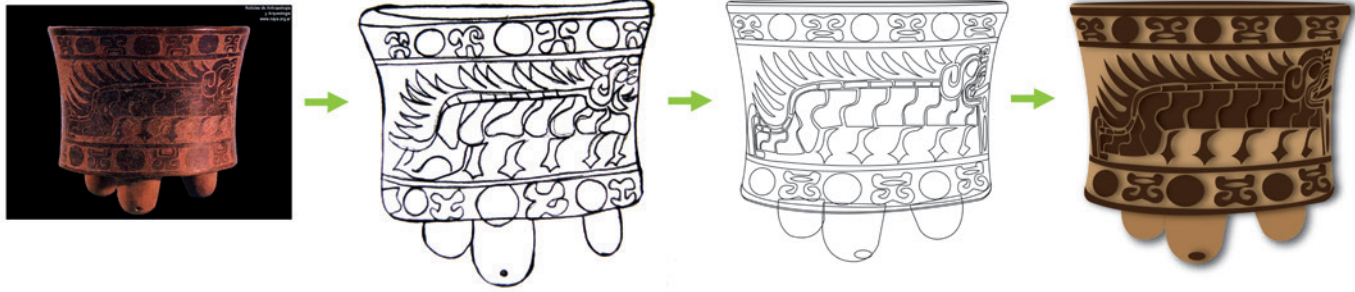


Fig. 55. Proceso de bocetaje cerámica

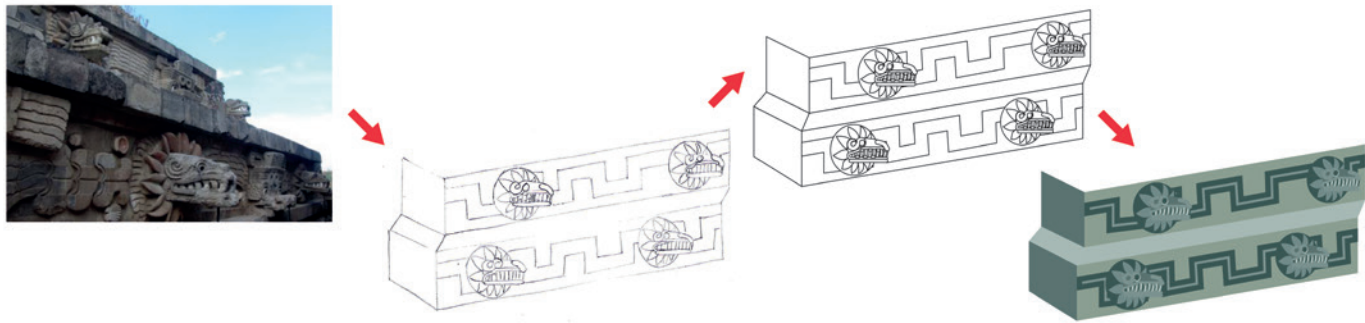


Fig. 56. Bocetaje pirámide teotihuacana

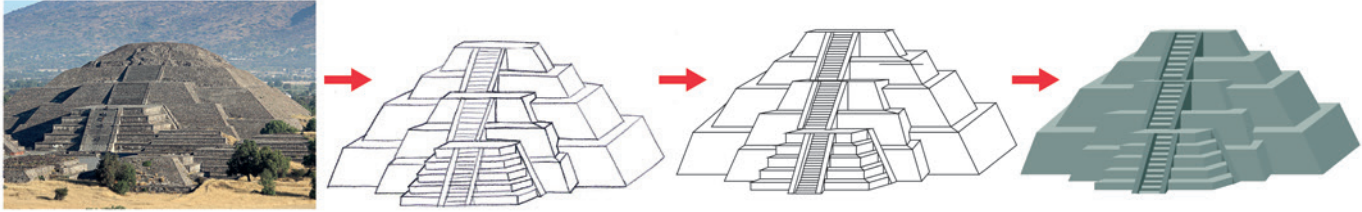


Fig. 57. Proceso de bocetaje pirámide del Sol

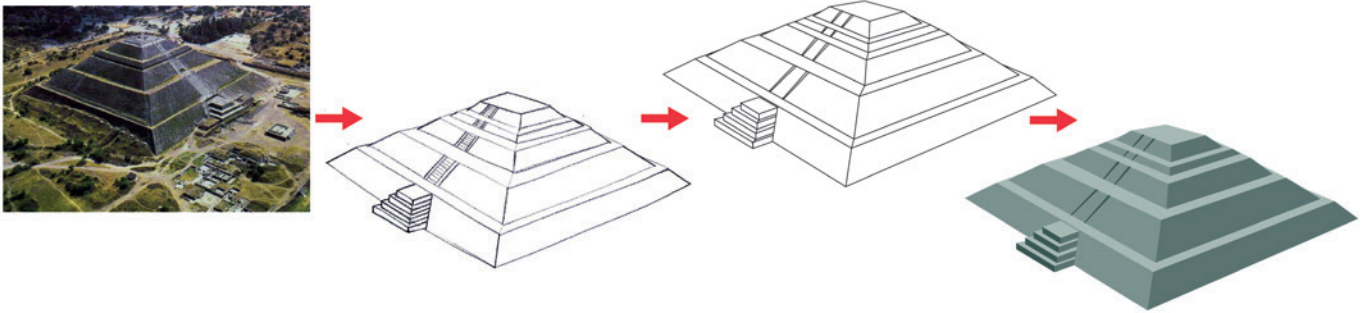


Fig. 58. Proceso de bocetaje pirámide de la Luna

4.6.4 Bocetos Cultura Zapoteca

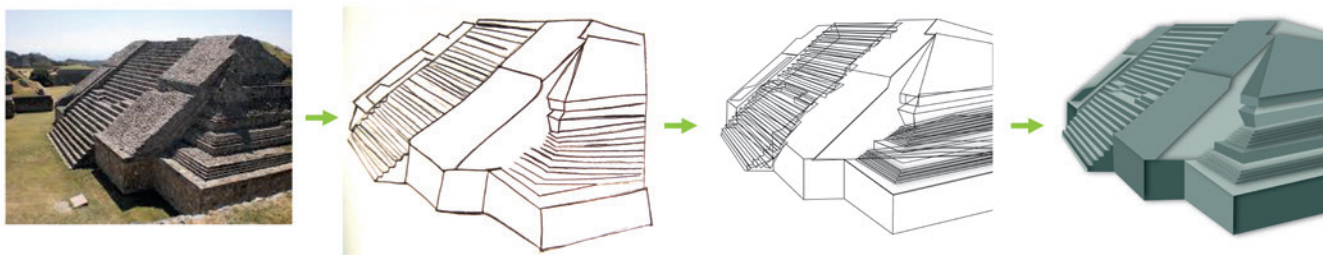


Fig. 59. Proceso de bocetaje Monte Albán

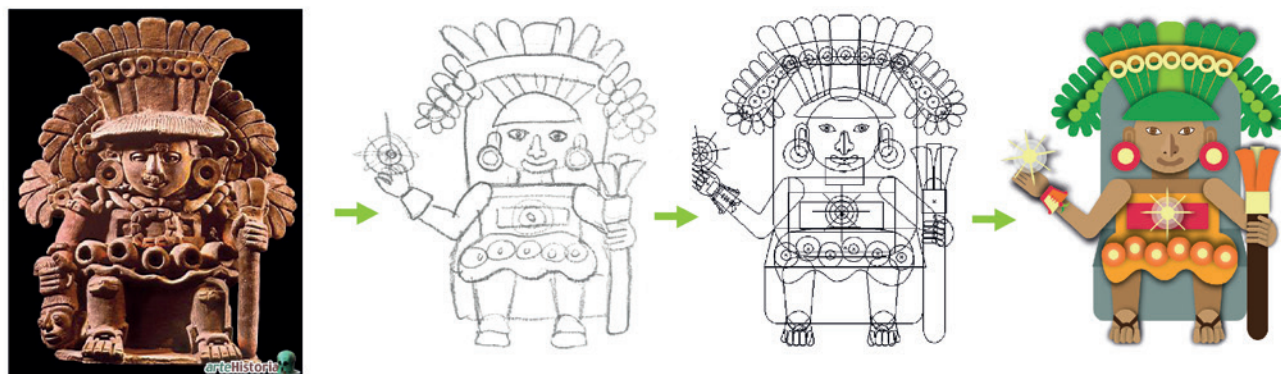


Fig. 60. Proceso de bocetaje Dios Tlatlahuaqui

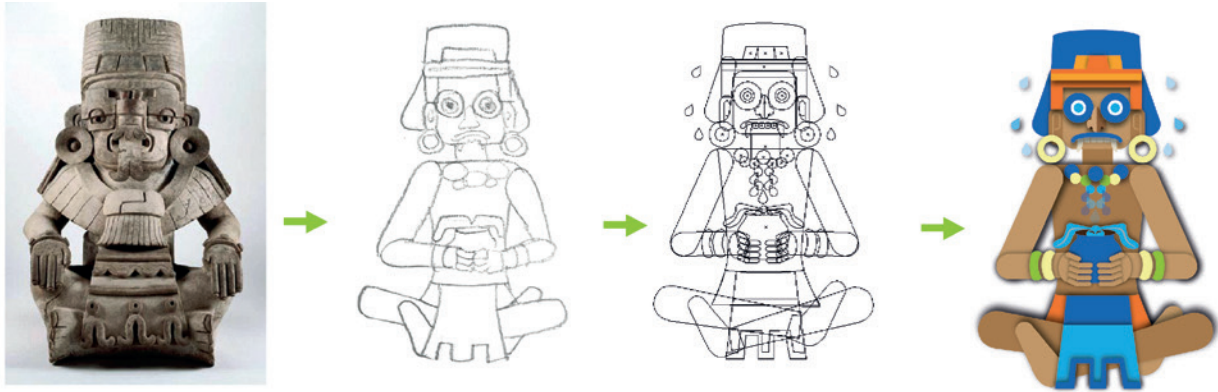


Fig. 61. Proceso de bocetaje Dios Pitao-cocijo

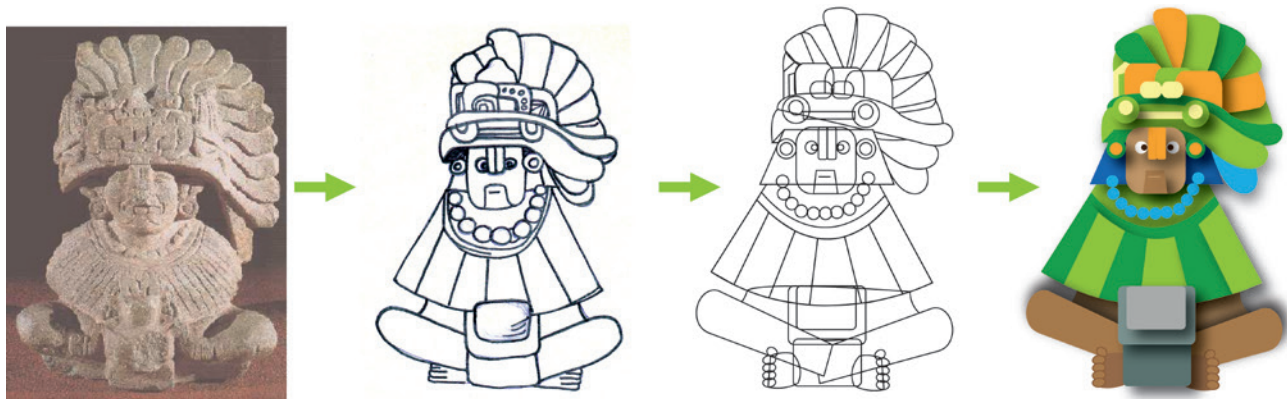


Fig. 62. Proceso de bocetaje Dios Pitao-cozobi

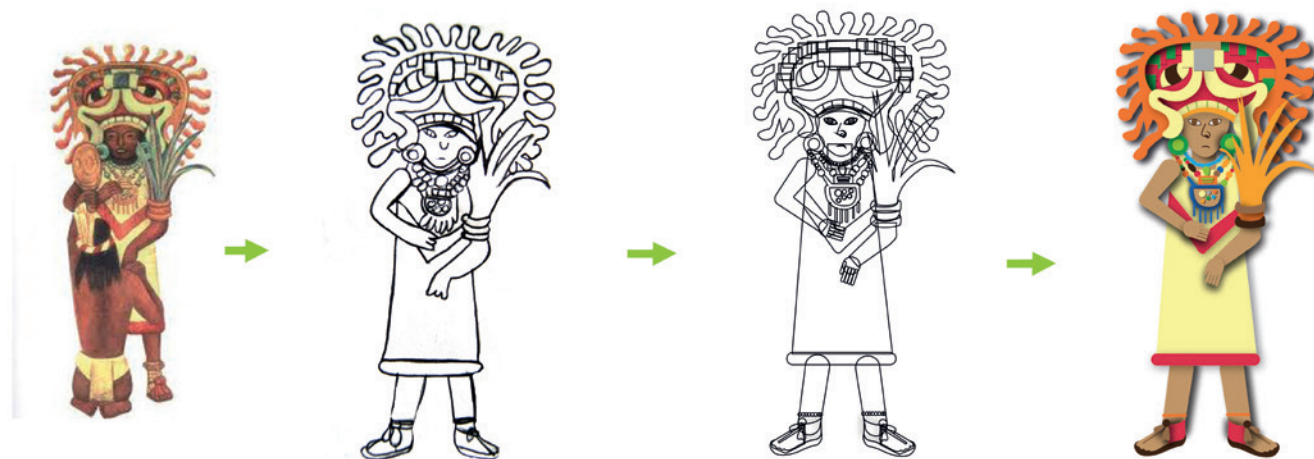


Fig. 63. Proceso de bocetaje vestimenta zapoteca

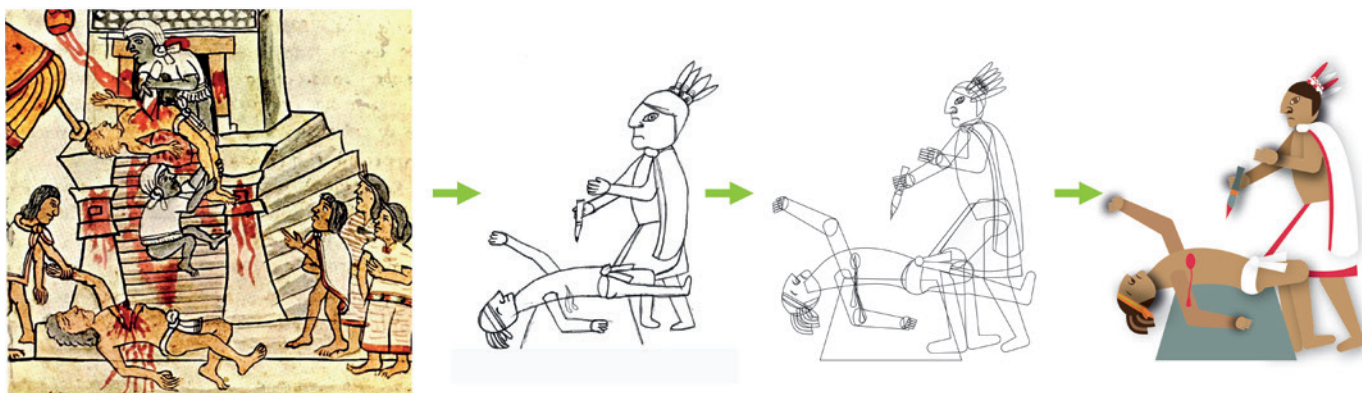


Fig. 64. Proceso de bocetaje sacrificio humano

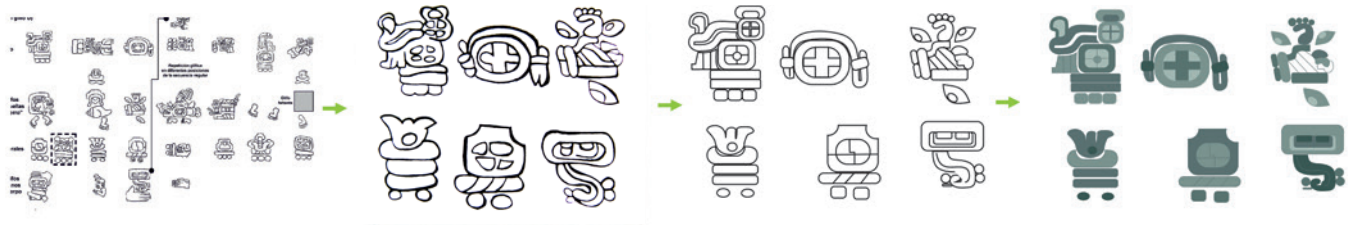


Fig. 65. Proceso de bocetaje pintura mural

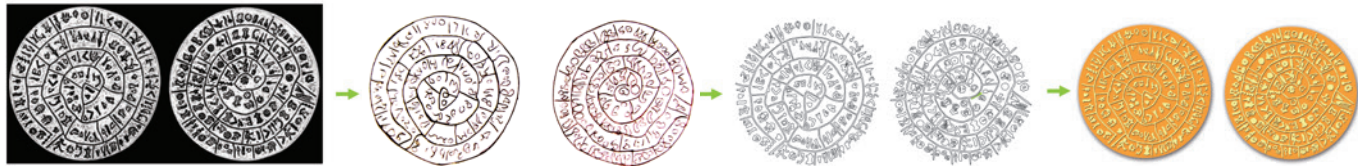


Fig. 66. Proceso de bocetaje cerámica

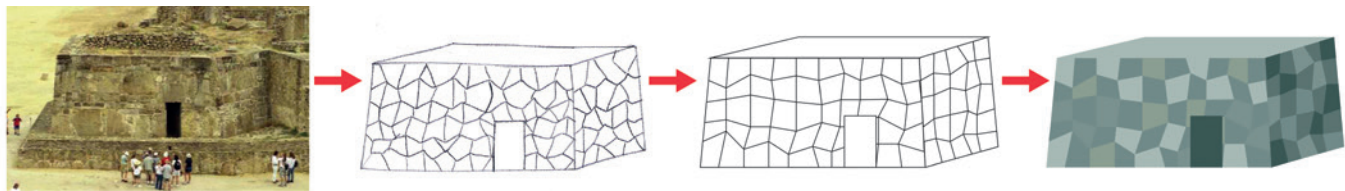


Fig. 67. Proceso de bocetaje aldeas

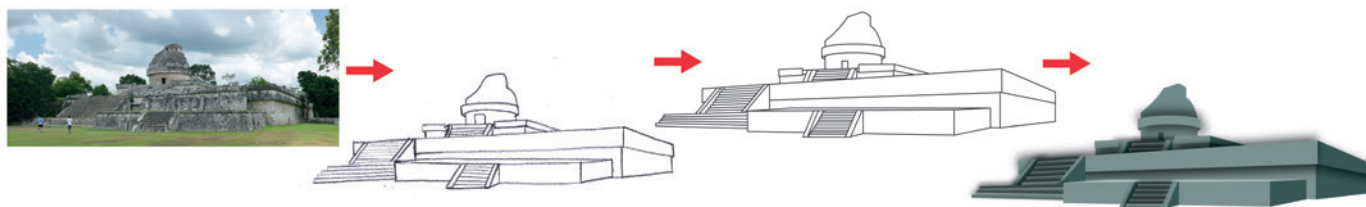


Fig. 68. Proceso de bocetaje Observatorio

4.6.5 Bocetos Cultura Mixteca

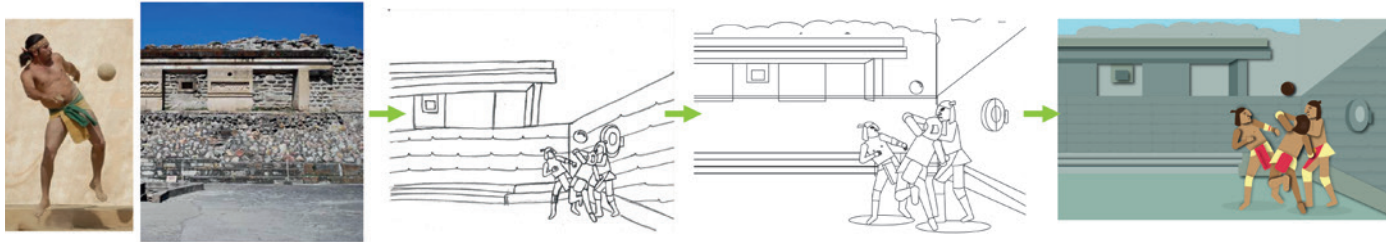


Fig. 69. Proceso de bocetaje Juego de pelota

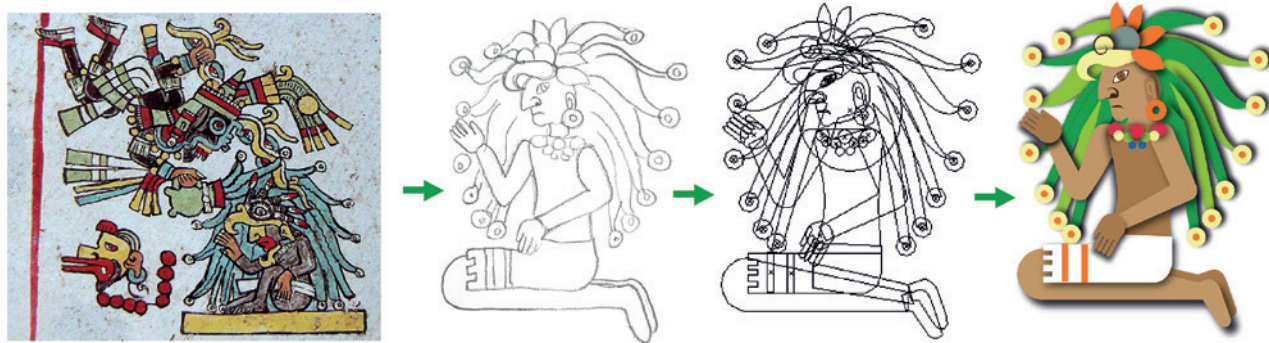


Fig. 70. Proceso de bocetaje Nueve Viento-Coo Dzahui

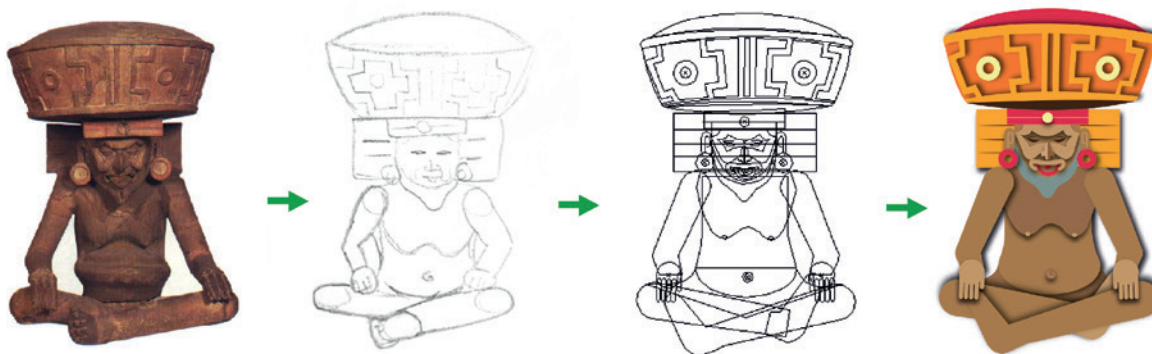


Fig. 71. Proceso de bocetaje Huehuetéotl

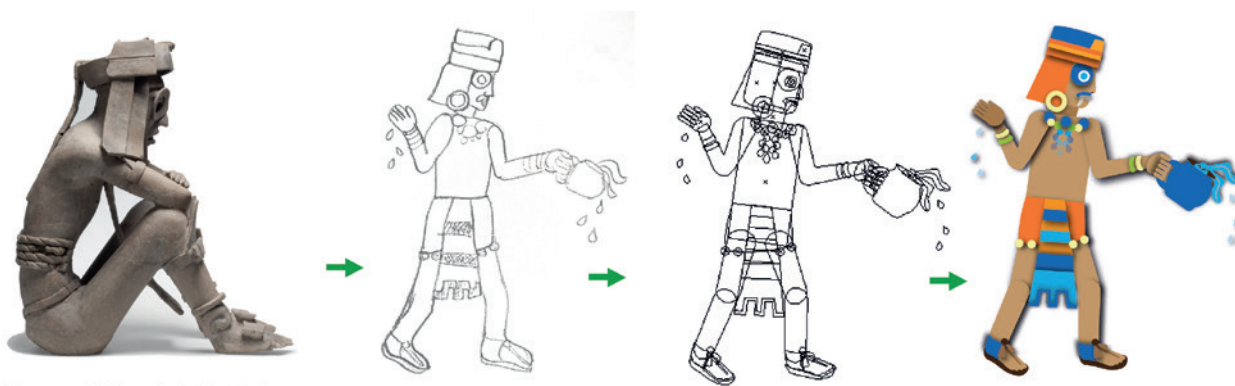


Fig. 72. Proceso de bocetaje Dzahui

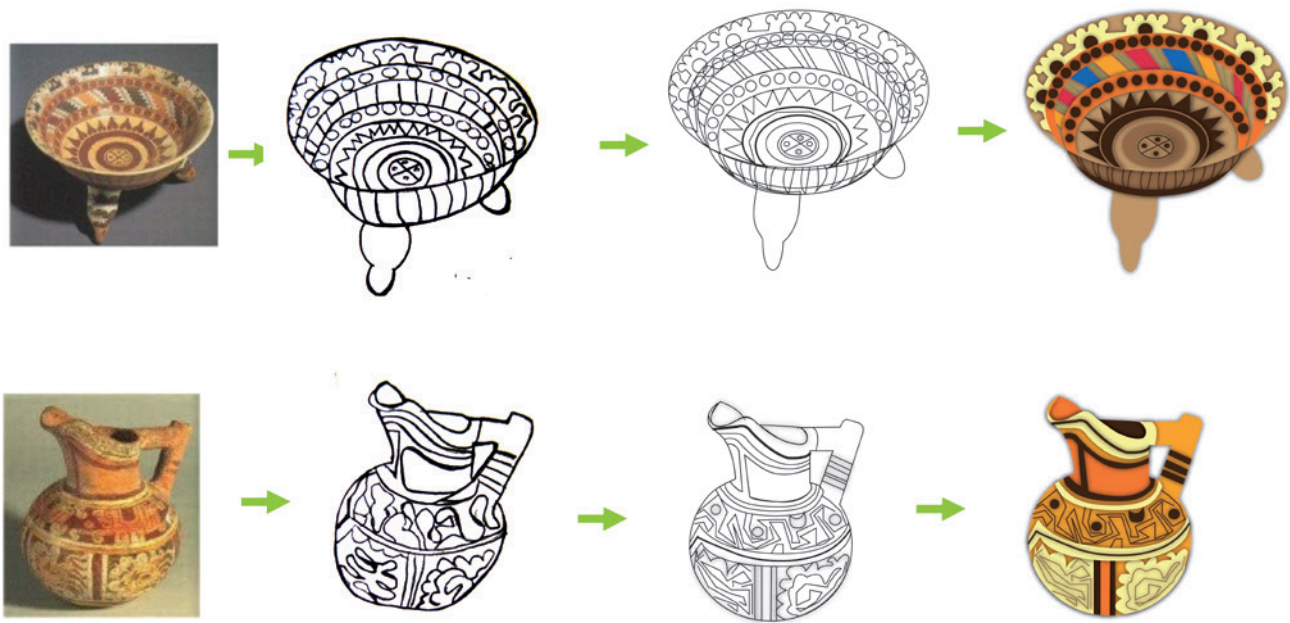


Fig. 73. Proceso de bocetaje cerámica

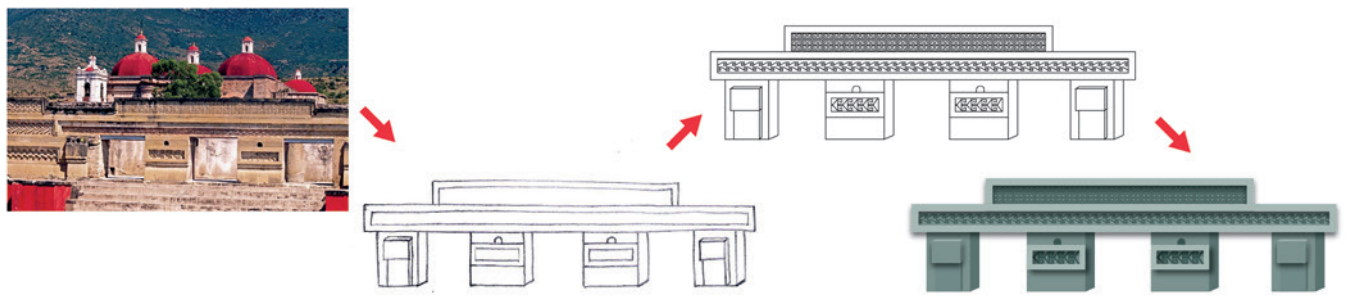


Fig. 74. Proceso de bocetaje Mitla

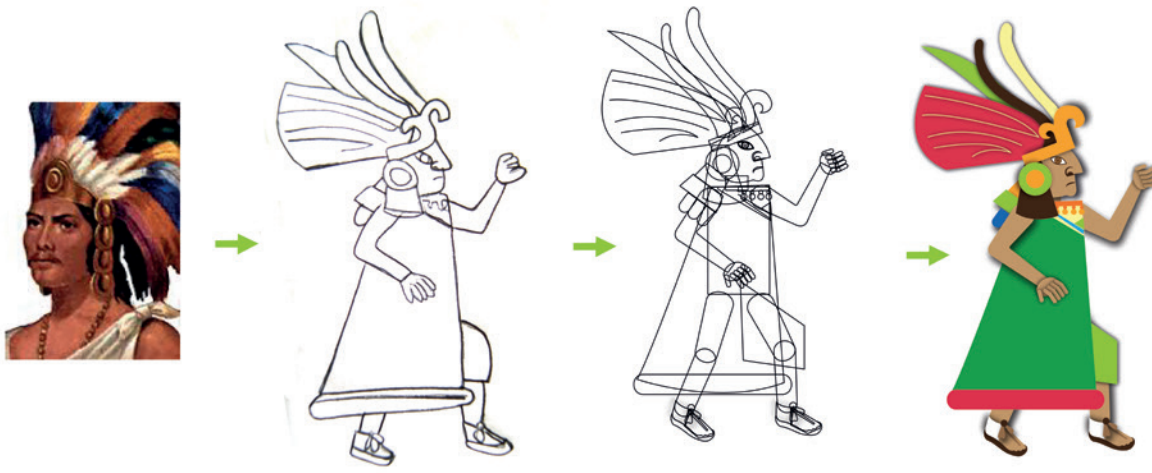


Fig. 75. Proceso de bocetaje vestimenta mixteca

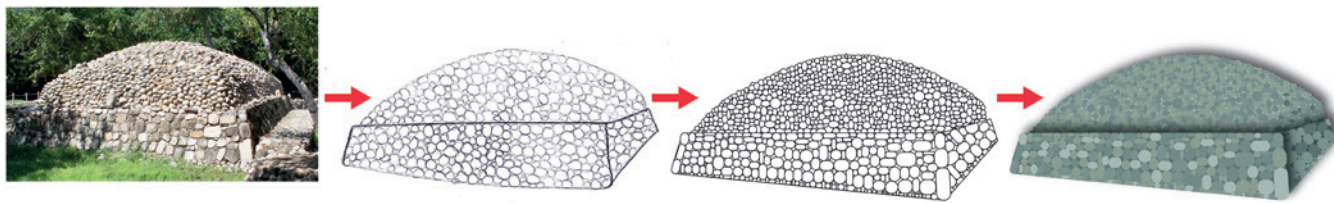


Fig. 76. Proceso de bocetaje arquitectura mixteca

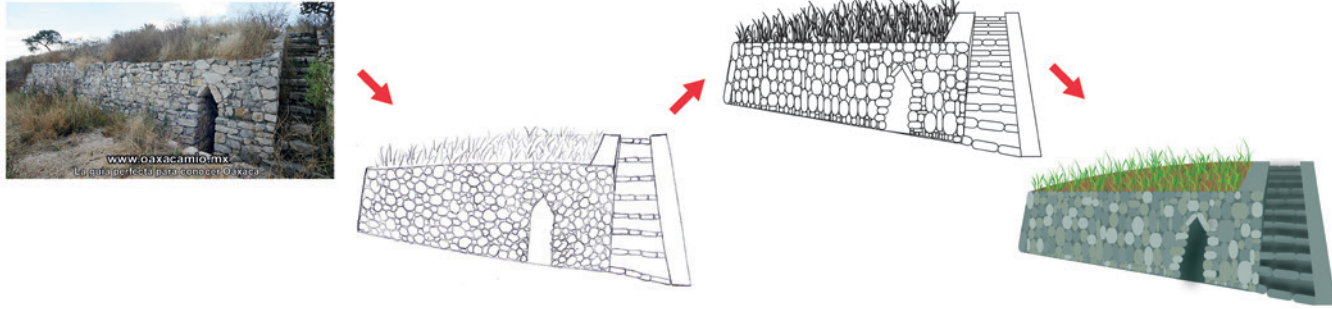


Fig. 77. Proceso de bocetaje arquitectura

4.4.6 Bocetos Cultura Tolteca

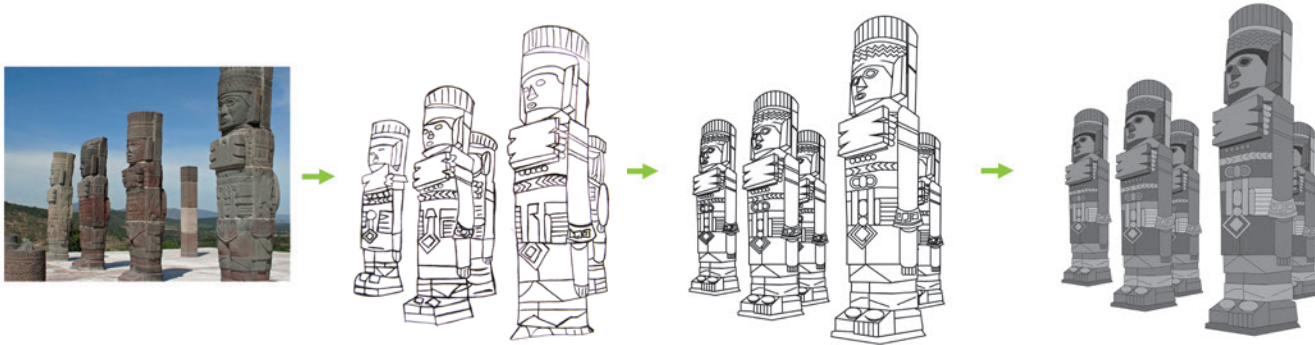


Fig. 78. Proceso de bocetaje Atlantes



Fig. 79. Proceso de bocetaje Dios Texcatlipoca

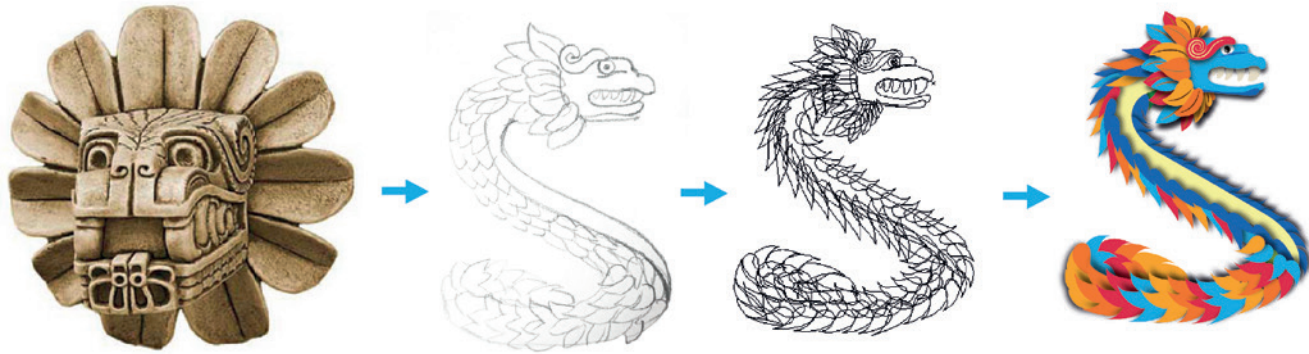


Fig. 80. Proceso de bocetaje Dios Quetzalcóatl

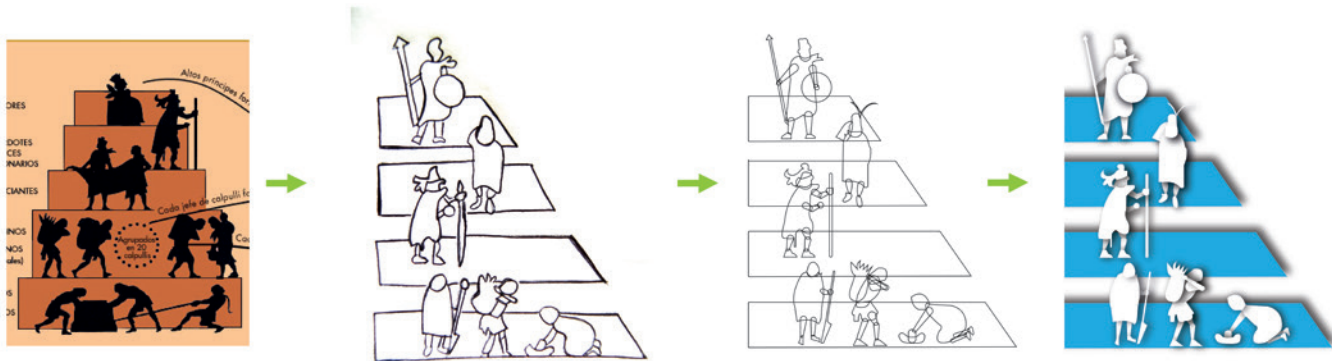


Fig. 81. Proceso de bocetaje pirámide social

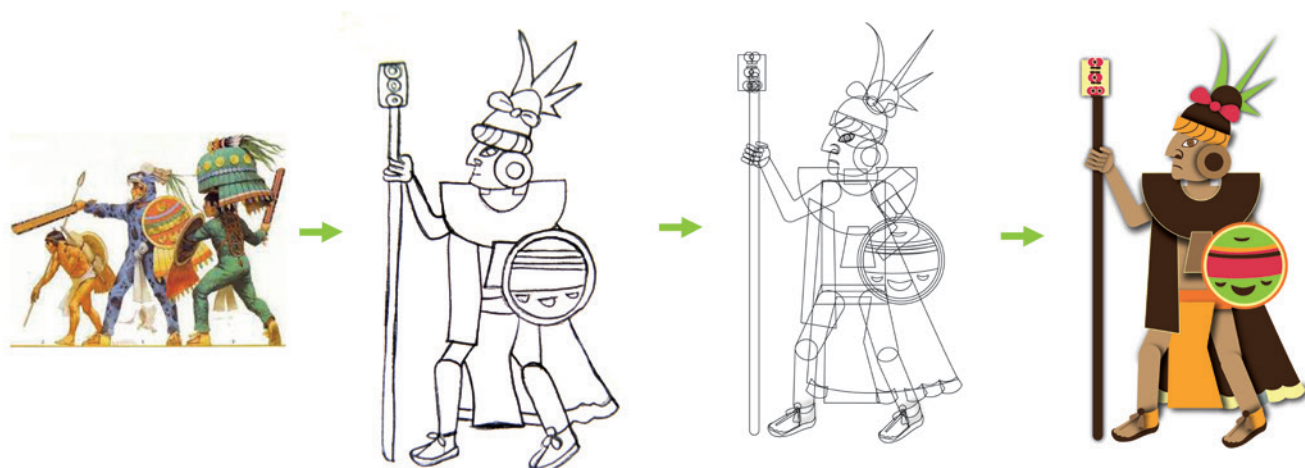


Fig. 82. Proceso de bocetaje vestimenta tolteca

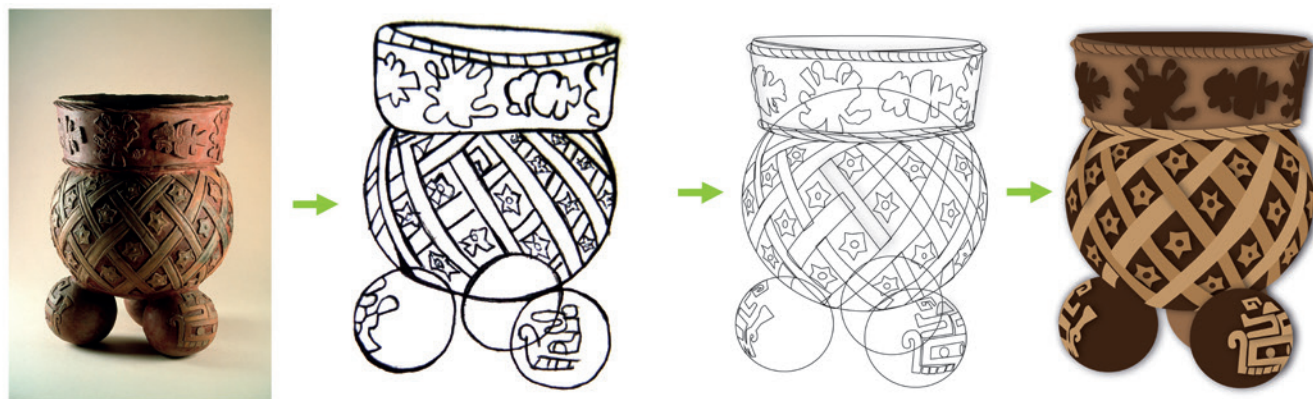


Fig. 83. Proceso de bocetaje cerámica

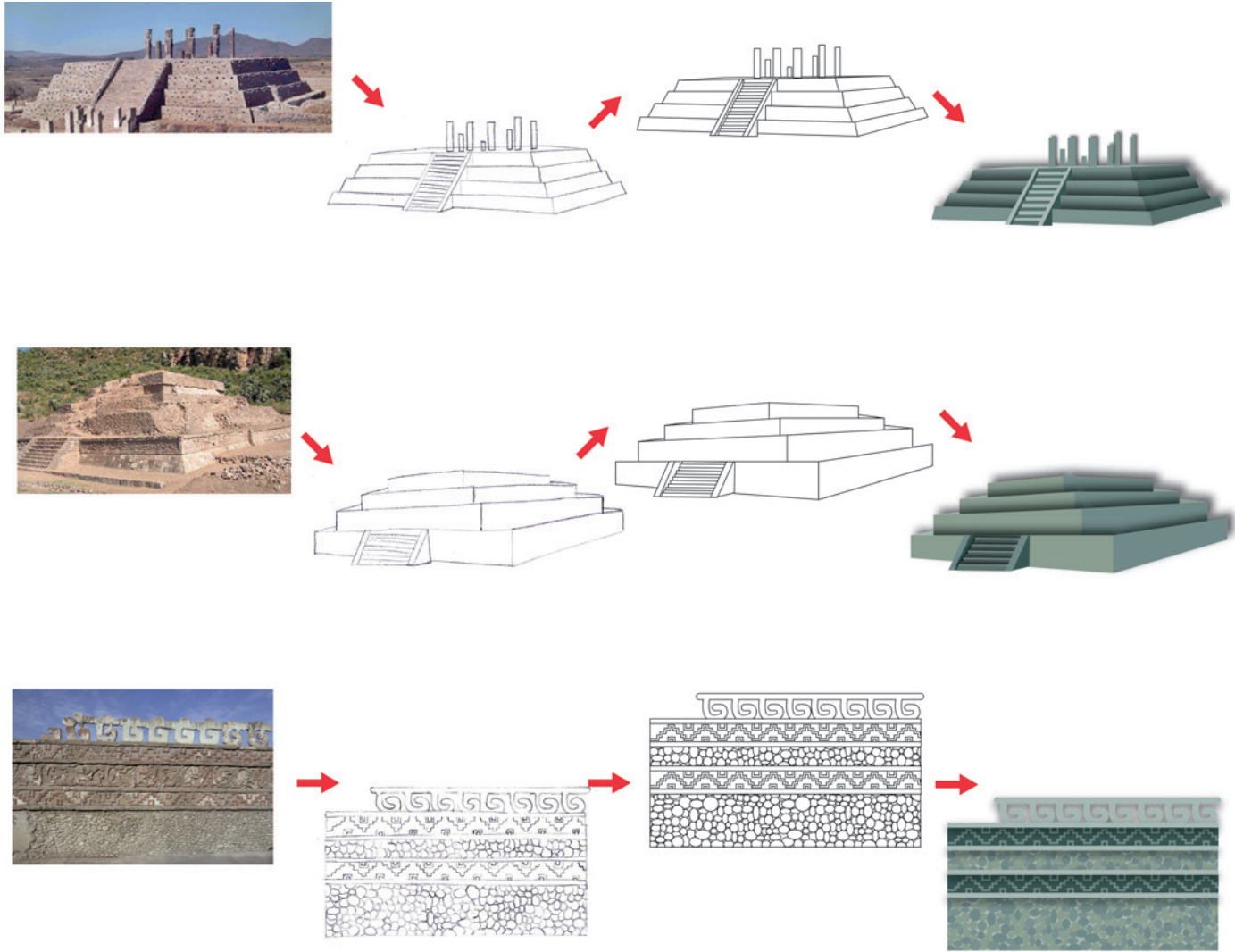


Fig. 84. Proceso de bocetaje Arquitectura tolteca

4.4.7. Bocetos Cultura Mexica

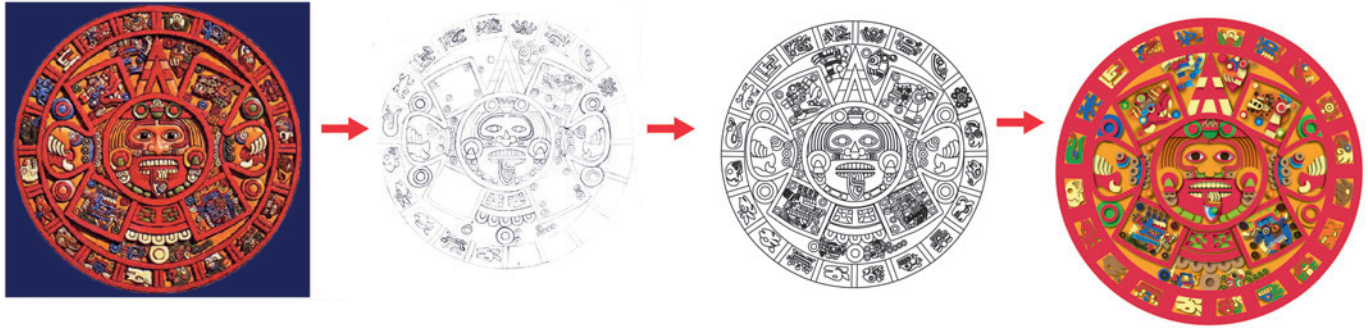


Fig. 85. Proceso de bocetaje calendario azteca

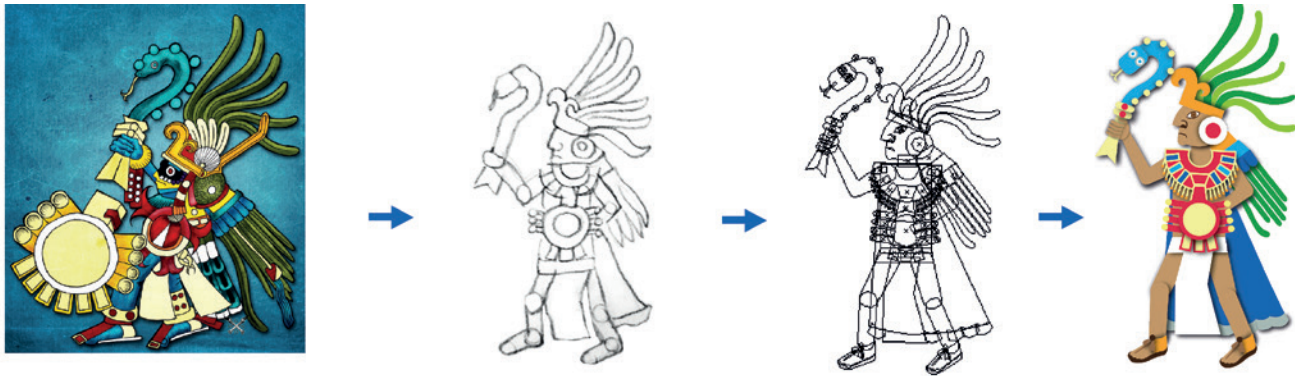


Fig. 86. Proceso de bocetaje Huitzilopochtli

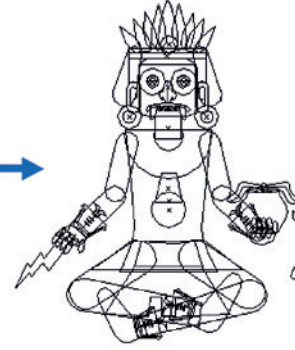


Fig. 87. Proceso de bocetaje Tláloc

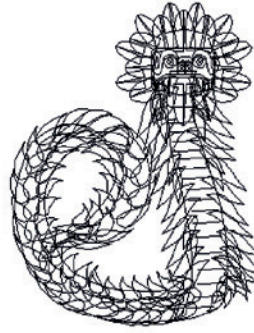


Fig. 88. Proceso de bocetaje Quetzalcóatl

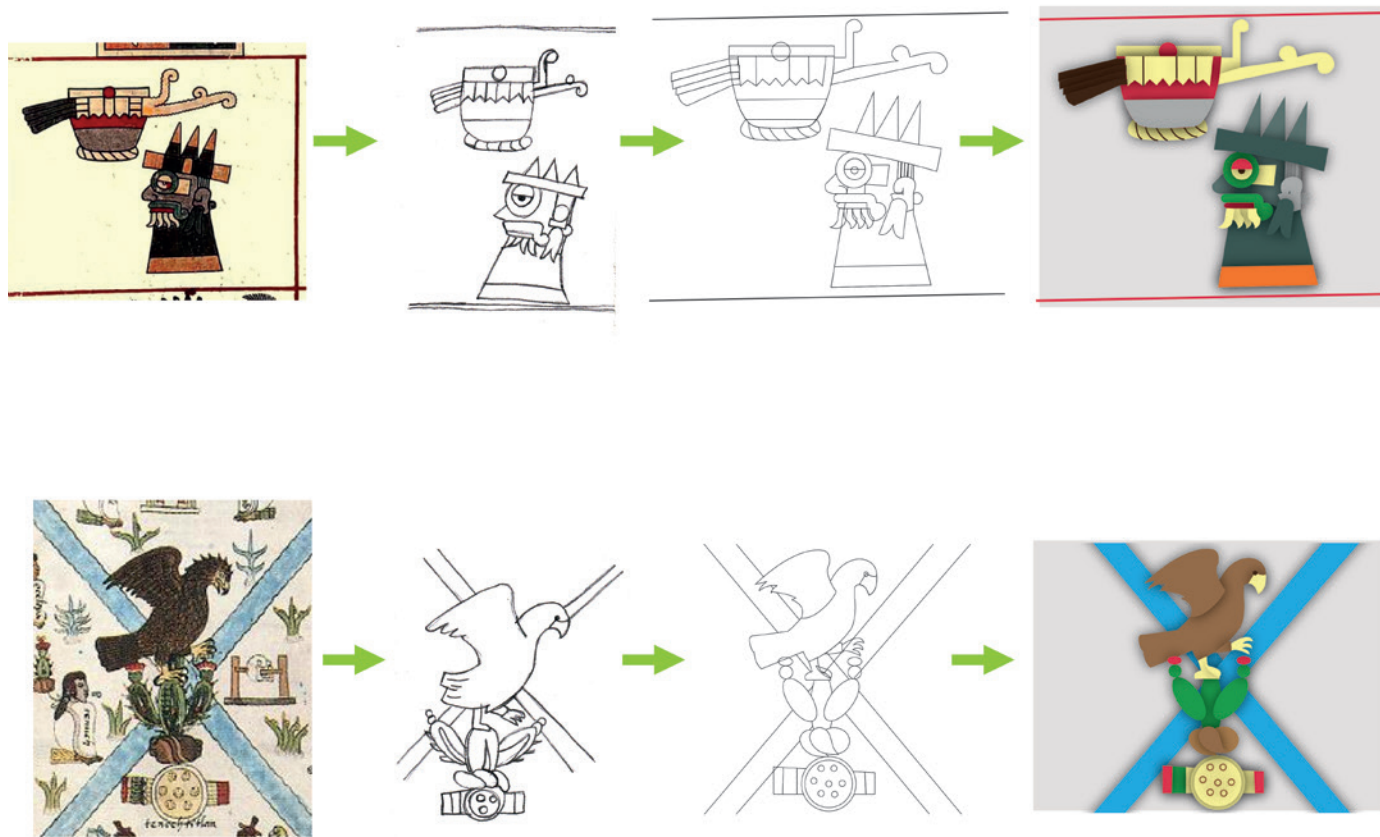


Fig. 89. Proceso de bocetaje pintura mexicana



Fig. 90. Proceso de bocetaje orfebrería y adornos

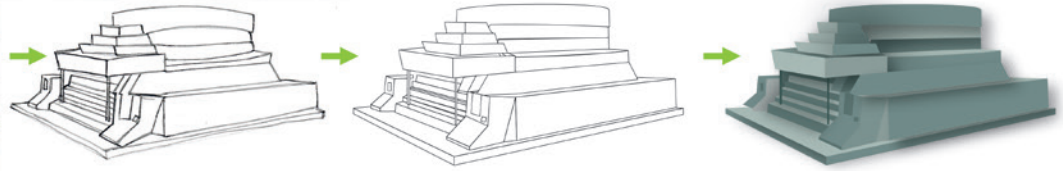


Fig. 91. Proceso de bocetaje Templo de ehécatl

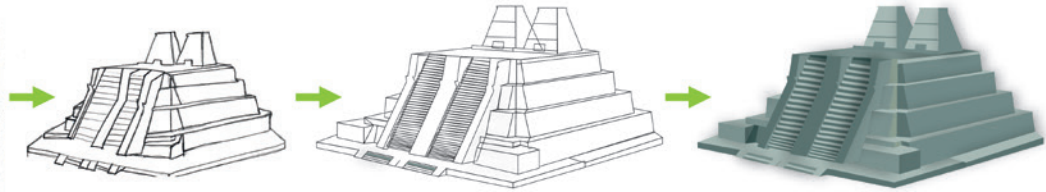


Fig. 92. Proceso de bocetaje Templo mayor

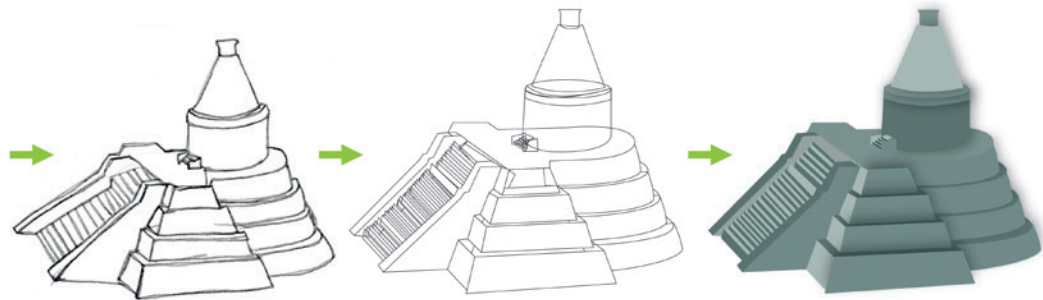
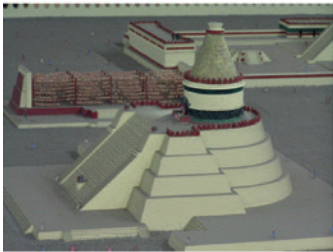
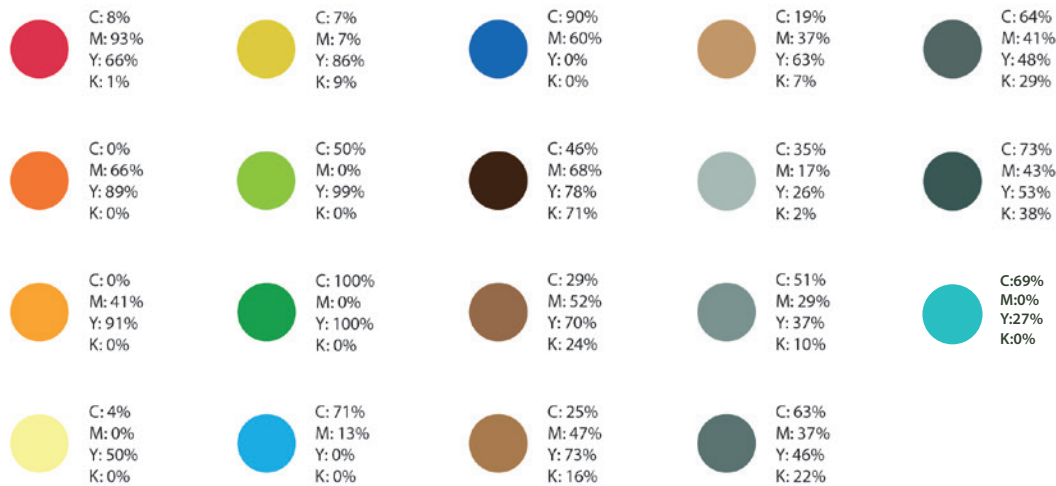


Fig. 93. Proceso de bocetaje Templo de quetzalcóatl

4.7 Gama cromática

En los documentos infantiles existen diferentes formas y colores, los cuales son muy importantes a la hora de aprender, identifican conceptos y también incrementa su gusto por los colores, los cuales dan todo tipo de espacios, personajes y objetos para que los niños presten atención y aprendan más sobre la gama cromática. Para la elección de colores en cuanto a las ilustraciones, se pensó que lo más conveniente era el uso de plastas de colores llamativos y básicos como el rojo, amarillo, azul, verde, etc., entre los cuáles se optó por los siguientes:



El cuadernillo estará organizado por un color para cada Cultura mesoamericana, esto hará que el niño pueda diferenciar una cultura de otra y tenga una mejor separación de información. Con estos colores tratamos de influir en las emociones y en el conocimiento de ellos, dichos colores son primarios combinados, agradables para que los niños se sientan motivados al analizar los temas. Los colores elegidos son los siguientes:



4.8 Elementos Gráficos

Se seleccionaron elementos gráficos con el objetivo de comunicar mensajes de forma rápida, fácil y eficaz ayudando a la audiencia a comprender y recordar la información de cada infografía. Cada elemento se presentará del color asignado a cada cultura como se mencionó anteriormente.

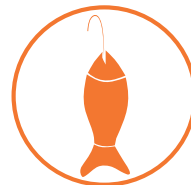
Dentro de los elementos gráficos se presentarán los siguientes:

4.8.1 Iconos

El objetivo de utilizar íconos es ayudar a sintetizar y comunicar el mensaje de una manera concreta y de fácil entendimiento. Para la creación de los íconos se pensó en que estos contaran con dimensión semántica (imágenes claras), sintáctica (pertenecientes al mismo sistema) y funcional (legibles).



AGRICULTURA



PESCA



CRIANZA



ALFARERÍA



GANADO



COMERCIO



RECOLECCIÓN
PLANTAS



ORFEBRERÍA



UBICACIÓN



ARQUITECTURA



SOCIEDAD



VESTIMENTA



RELIGIÓN



DEFINICIÓN



ACTIVIDADES



¿SABÍASQUÉ?



ECONOMÍA



PERIODO

4.8.2 Cajas de texto

Las cajas de texto funcionan como un esquema que asigna información directamente a las ilustraciones, la finalidad de estas es mantener una organización de dicha información y que de esta manera el receptor puede comprender el tema.

La idea de que las cajas de texto sean con un par de esquinas redondeadas y otro par de esquinas rectas será para mantener el mismo

Sus pirámides son escalonadas o de formas indefinidas ,altas predominando las líneas rectas.

sistema de formas que se manejan en las infografías.

4.8.3 Conectores

Para relacionar ilustraciones con texto se utilizarán conectores que servirán para unir y direccionarlos entre sí y de esta forma cada ilustración contenga una breve explicación que desambigüe a la misma.

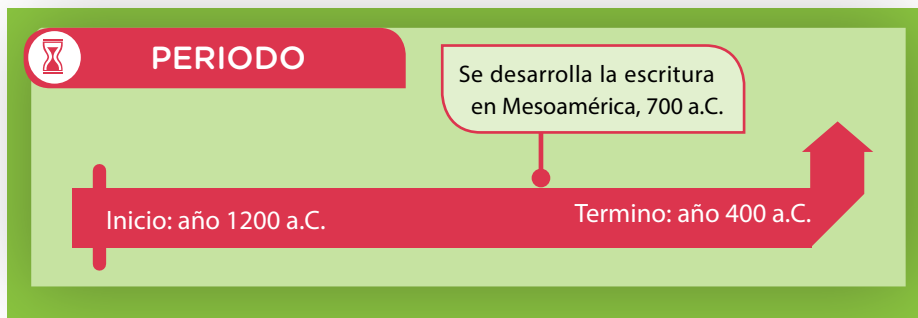


4.9 Organizadores

Se pensó en utilizar organizadores gráficos ya que simplifican la carga para comprender la información, ayudan a la integración del conocimiento previo con uno nuevo, a la comprensión, recordación y aprendizaje de los estudiantes además de proporcionar herramientas para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

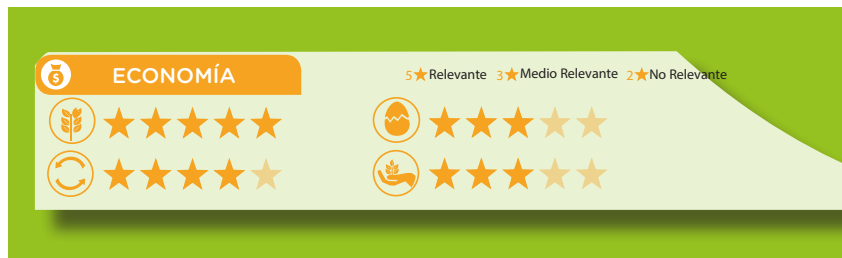
4.9.1 Línea de tiempo

Esta herramienta permite ordenar las secuencias de los sucesos mayormente destacados de las culturas mesoamericanas de forma cronológica, de tal forma que se visualicen con claridad la relación del tiempo.



4.9.2 Organigramas

Para cada infografía se utilizarán organigramas verticales asemejando una pirámide social; esta pirámide nos permitirá simplificar la información correspondiente de la estructura social de cada cultura de una forma jerárquica.

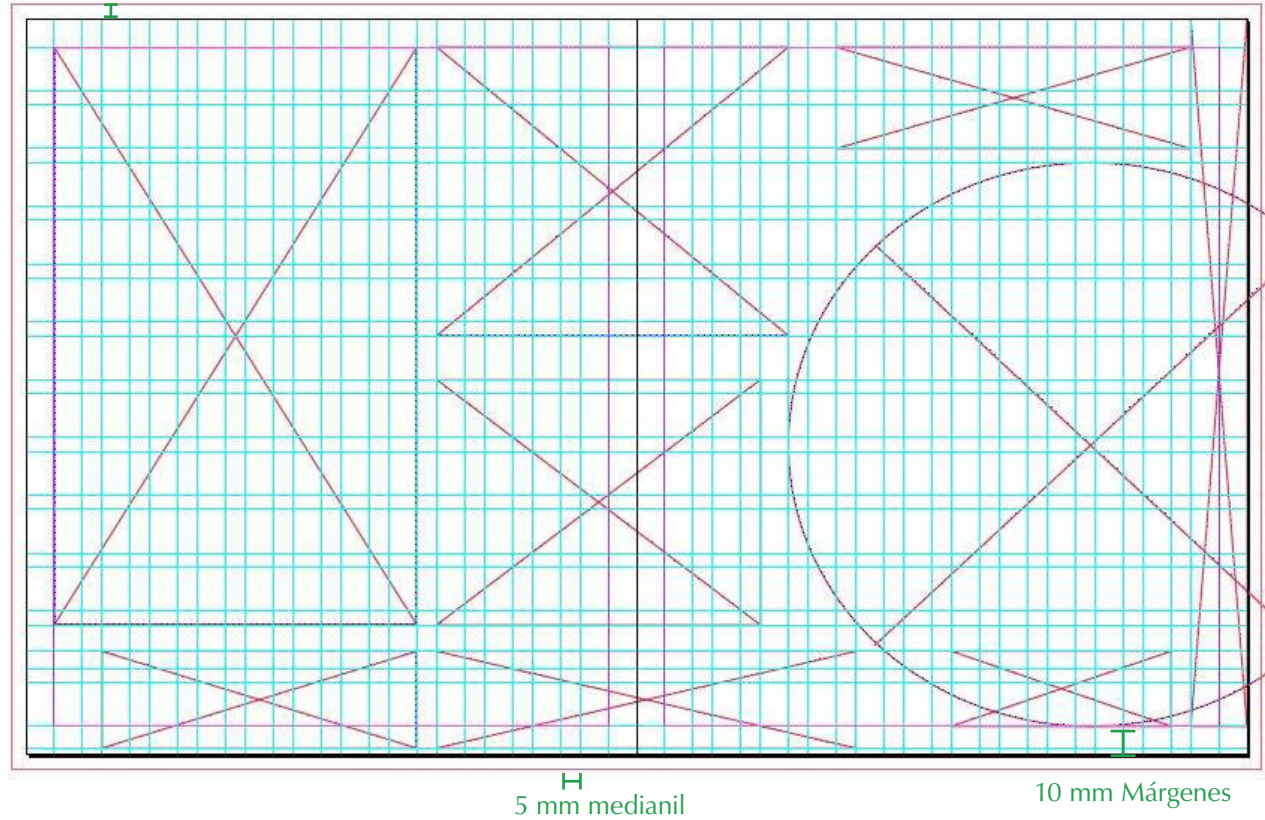


4.10 Retícula

La estructura de la retícula será diseñada a partir del formato visto anteriormente, con un margen de 1 centímetro por cada lado (superior, inferior, interior, exterior). La disposición del espacio estará compuesta por 12 filas y 12 columnas con un medianil de 0.7 centímetros.

Cada infografía será diseñada a partir de esta retícula.

5 mm sangrado



4.11 Sustrato

- Impresión 4X4 en papel couche mate de 150 gramos.
- Engrapado a caballo.

4.12 Proyecto final

Siguiendo los lineamientos anteriores, se obtuvo el siguiente resultado en el cuadernillo.

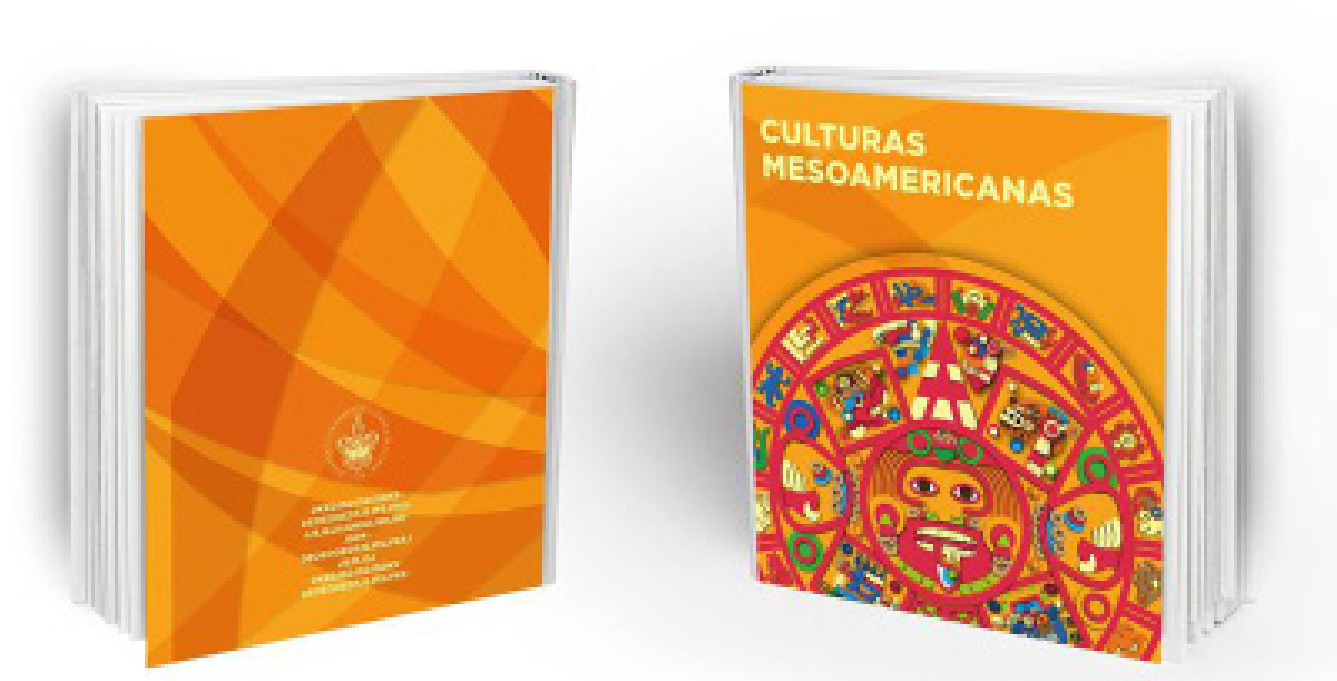


Fig. 94. Aspecto de cuadernillo.

Las Culturas Mesoamericanas

Mesoamérica es el nombre que se le asignó al área cultural donde se desarrollaron varias civilizaciones a lo largo del tiempo, las cuales compartieron elementos comunes. Entre estos están la alimentación basada en el maíz, sus técnicas para producir alimentos, formas de organización social y política, sistemas de escritura y numeración, técnicas de construcción, medición del tiempo por medio de calendarios y, en general, una idea del mundo y de la religión basada en el culto a muchos dioses con sacrificios humanos.

Se pueden distinguir seis zonas culturales mesoamericanas: Occidente, Altiplano Central, Golfo de México, Oaxaca, la Región Maya y el Norte las cuales aún definen la actual geografía.

La historia de las culturas mesoamericanas se ha dividido en tres periodos: el preclásico, que abarca del año 2 500 a. C. al 200 d. C., en el que surgió la cultura olmeca; el periodo clásico, que incluye los años del 200 al 900 d. C. en el que tuvieron su esplendor las culturas teotihuacana, zapoteca y maya; y el posclásico, que inició con el declive de estas culturas en el año 900 d. C. y continuó con el dominio de las culturas tolteca, mexica, mixteca y purépecha, hasta concluir en 1 521 d. C. con la conquista española de México-Tenochtitlan.

Fig. 95. Introducción

Los siguientes íconos representan la simbología que se utiliza en el apartado de economía en cada una de las culturas, a continuación se describe el significado de ellas, las cuales te ayudarán a saber su referencia.

SIMBOLOGÍA



Áreas de Mesoamérica



Fig. 96. Mapa de ubicación y simbología

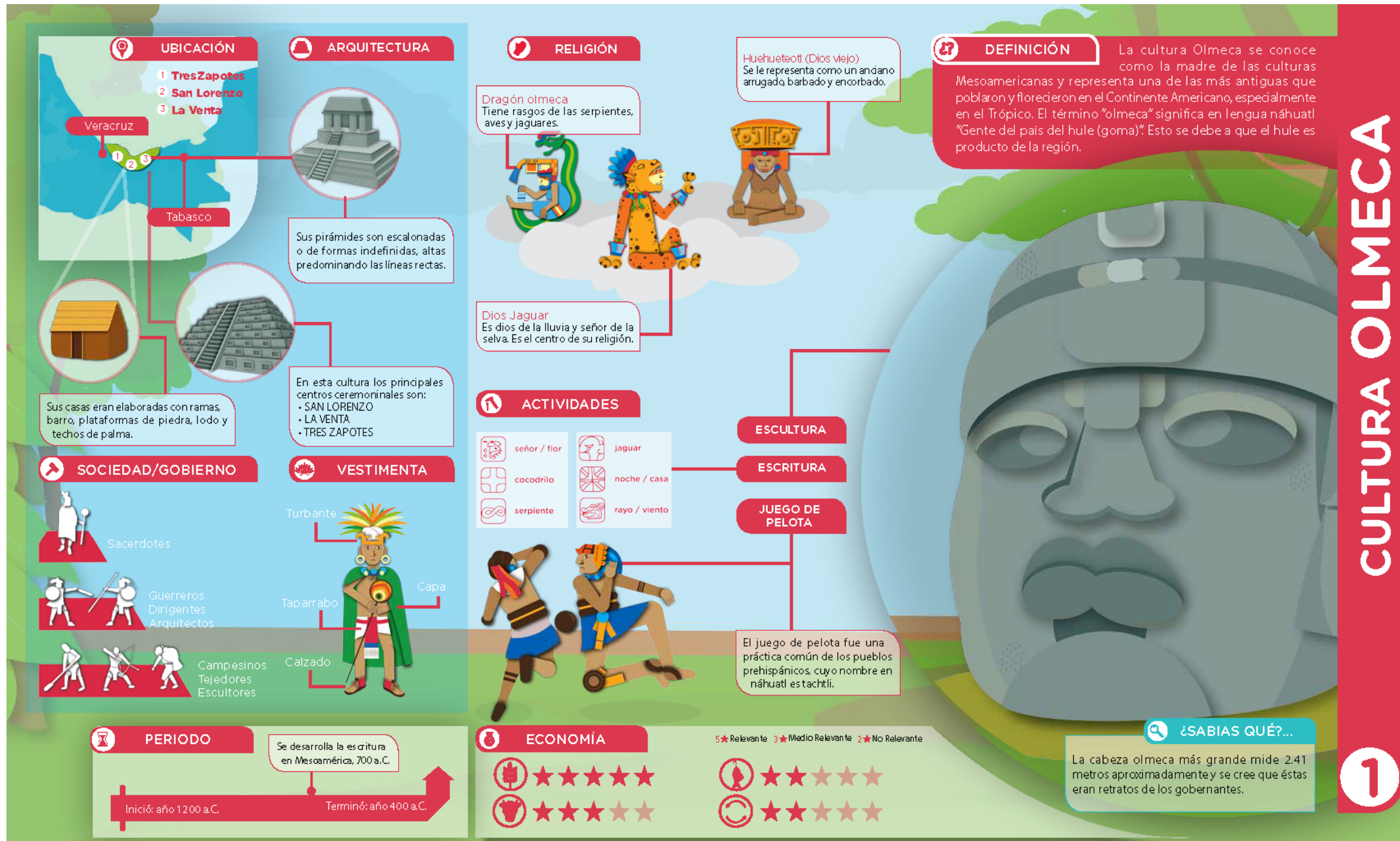


Fig. 97. Infografía Cultura Olmeca



Fig. 98. Infografía Cultura Maya

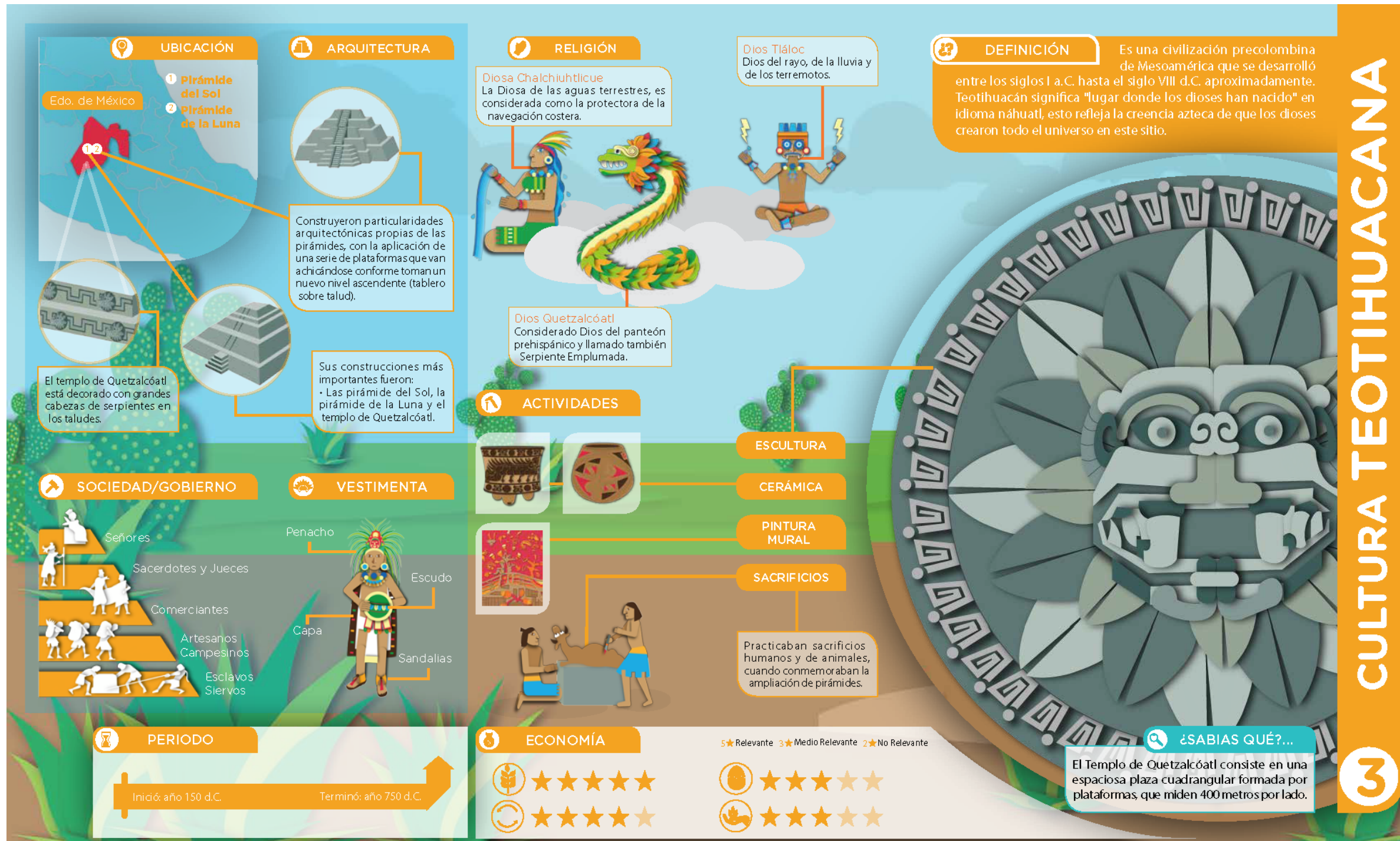


Fig. 99. Infografía Cultura Teotihuacana



Fig. 100. Infografía Cultura Zapoteca

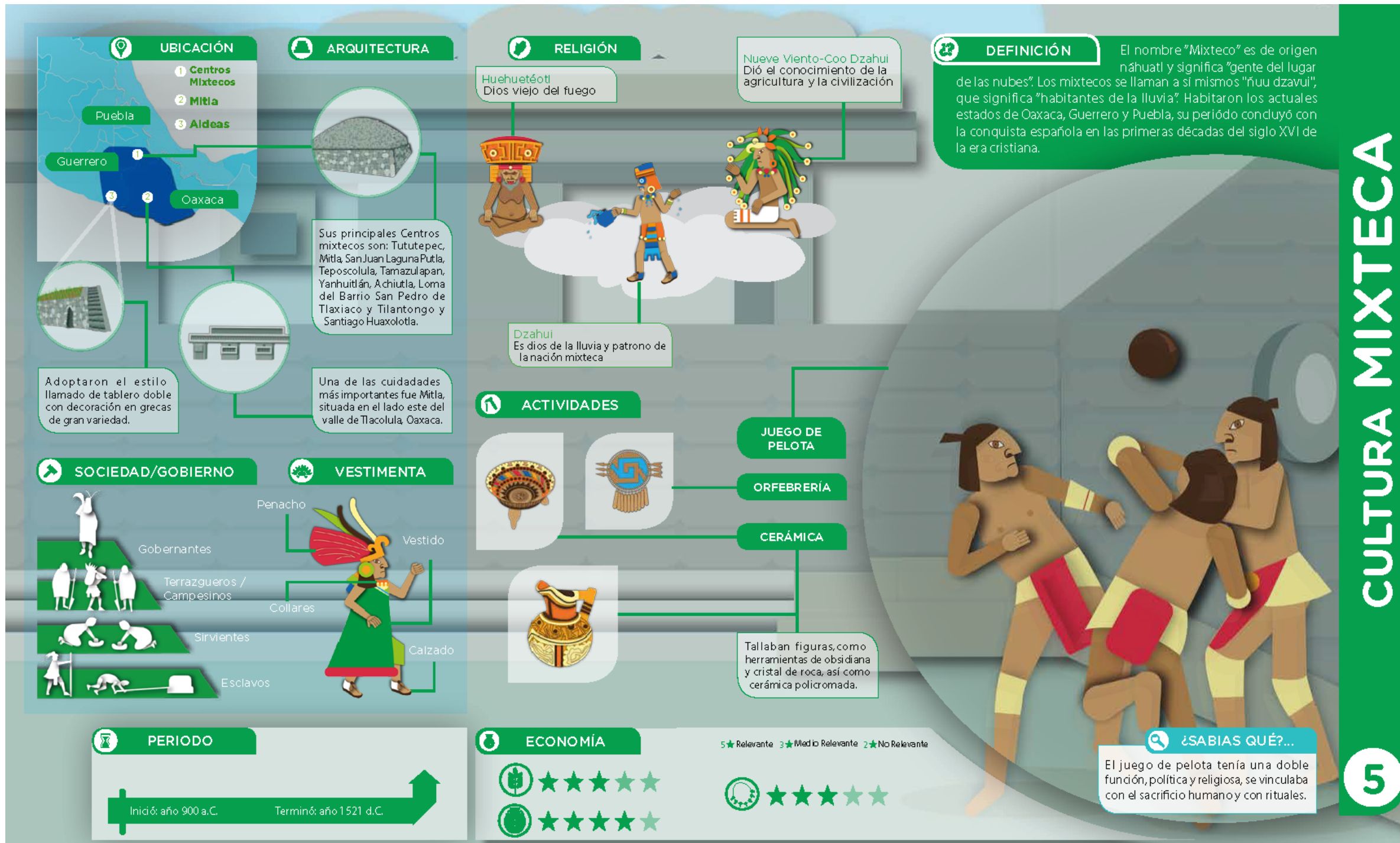


Fig. 101. Infografía Cultura Mixteca

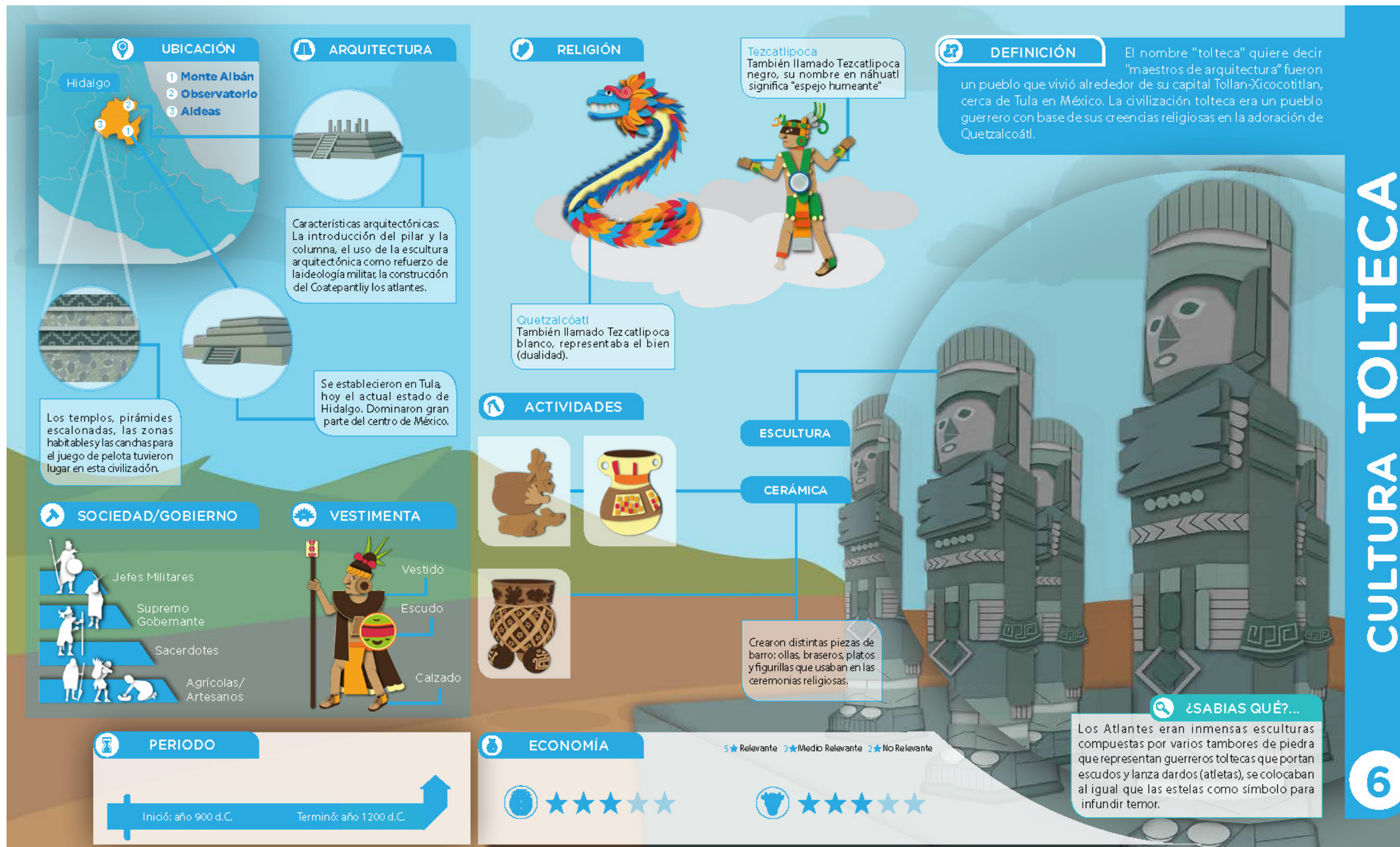


Fig. 102. Infografía Cultura Tolteca



Fig. 103. Infografía Cultura Mexica

GLOSARIO

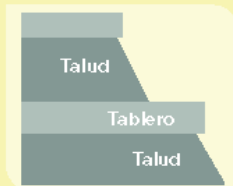
AB

Precolombino

Se utiliza para nombrar a aquello que sucedió o que existía en América antes de las expediciones de Cristóbal Colón. Puede considerarse, por lo tanto, que el periodo precolombino se inicia con el desarrollo de los primeros asentamientos humanos en el continente y se extiende hasta la conquista europea.

Tablero sobre Talud.

Estilo arquitectónico, empleado a menudo en la construcción de pirámides. Consiste en la colocación sucesiva de una plataforma, o tablero, sobre la cima de un muro inclinado con forma de talud.



Exónimo

Es el nombre dado a una ciudad en un idioma diferente al del país del que forma parte.

Mortero

Materiales a base de cal, utilizados para la construcción.

Obsidiana

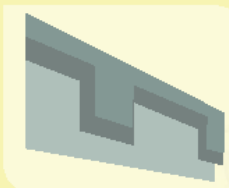
Es un vidrio volcánico que por su brillo, color y dureza contrasta con el común de las rocas y cristales que integran el mundo de los minerales.

Cerámica policromada

Es un vidrio volcánico que por su brillo, color y dureza contrasta con el común de las rocas y cristales que integran el mundo de los minerales.

Tablero doble

Estilo arquitectónico de algunos edificios en mesoamérica, las fachadas se cubren con dos tableros que dejan en medio un nicho o un espacio hundido.



Monolito

Es un bloque de piedra de gran tamaño, compuesto de un solo elemento.

Aztlán

Lugar legendario de donde habrían provenido los aztecas, en Náhuatl, significa "lugar entre las garzas".

Orfebrería

Es el arte de labrar objetos, ya sean adornos o utensilios, de metales preciosos o de aleaciones de ellos.



Fig. 104. Glosario, Crucigrama y Memorama

CULTURAS MESOAMERICANAS

Historia de México



El contenido de este cuadernillo fue realizado en base al Libro de Historia de 4º Grado de la SEP, su finalidad es reforzar los temas aquí expuestos.



Fig. 105. Portada y contraportada

4.13 Juegos cuadernillo

Estas actividades se incorporaron al cuadernillo con el fin de que el alumno recuerde lo visto en las infografías, y se logre así un aprendizaje significativo en él. Se trató de que éstas actividades fueran entretenidas, divertidas y sobre todo dinámicas, pues de ésta manera no pasarían desapercibidas y exigirían una participación activa por parte del niño.

Los juegos incorporados son un memorama que contiene principalmente dioses que podrían resultar confusos para el alumno y un crucigrama que se logra resolver fácilmente si se comprendió el texto abordado en el cuadernillo sobre cada cultura.

De igual manera, se agregó un glosario al cuadernillo donde se incluyen todos aquellos términos poco conocidos, de difícil interpretación, o que no sean comúnmente utilizados en el contexto en que aparecen. Cada uno de estos términos viene acompañado de su respectiva definición o explicación e incluso de gráficos, por lo que de ésta manera el alumno tendrá una idea más clara acerca de las palabras que él no conozca. *Estos elementos se pueden apreciar en la Fig. 104.*

Conclusión

Para concluir este capítulo, se desarrolló una línea de diseño a base de una retícula que se mantuvo en el proceso del diseño de dichas infografías; se incluyeron herramientas visuales como las formas de ilustración, que estas a su vez aportaran un significado y un concepto en la memoria del alumno dándole un estilo geométrico, así mismo se elaboró una ilustración principal que se destacará por tener un tamaño mayor siendo el primer atractivo para el lector, estas varían según la cultura, se eligieron plastas de colores llamativos y básicos como el rojo, amarillo, azul, verde, etc., surgiendo la idea de que cada cultura tendría un color para diferenciarse entre ellas y para tener una buena organización de información.

En cuanto a la elección de tipografías fueron elegidas por su buena legibilidad y su confortable lectura, la composición como antes mencionado se originó de una retícula, organizadores, íconos y cajas de texto para que la infografía tuviera una mejor legibilidad y representación. Dichas infografías se basaron en una temática la cual se llama Culturas mesoamericanas dirigida para niños de 10 a 12 años, las cuales constan de un cuadernillo que contendrá 7 infografías con medidas de 21.5cm x 26cm, a doble página con medidas de 43 X 26 cm, cada infografía será de una cultura mesoamericana, en ella se implementaron subtemas importantes como: Descripción, Ubicación, Periodo, Arquitectura, Religión, Sociedad, Actividades, Economía y un ¿Sabías qué?, todo esto basado en el libro de Historia de cuarto grado de primaria de la SEP (segunda reimpresión 2012) , el cual abarcará el bloque 2 “Mesoamérica”, donde se contenía las culturas: Olmeca, Maya, Teotihuacana, Zapoteca, Mixteca, Tolteca y Mexica. En dicho formato también se incluirá una página de introducción donde se mostrará un mapa general para ubicar cada cultura, un glosario y un apartado iconográfico que explique el significado de íconos que se utilizarán en las infografías. Toda esta información desarrollada visualmente con la finalidad de que fuera un instrumento de aprendizaje de una manera didáctica y atractiva por medio de un documento gráfico que explique la información presentada y que los alumnos logren satisfactoriamente el aprendizaje a nivel básico.

Conclusión final

A lo largo de la presente investigación logró demostrarse cómo es que los diferentes recursos didácticos existentes han apoyado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cada recurso utilizado cumple una función distinta dentro del aula y muchos han quedado obsoletos o no van de acuerdo con la materia en que se emplean, lo cual, muchas veces deriva en una falta de interés por parte del alumno en lo que se le está enseñando.

Pudo notarse que los medios de enseñanza, así como los roles del profesor y del alumno dentro del aula de clases han cambiado, esto debido a que se han visto influenciados por las nuevas prácticas de enseñanza procedentes de las Reformas de Educación Básica (RIEB), las cuales han tenido por objetivo principal elevar la calidad de la educación pública en el país a nivel básico (primaria y secundaria).

La investigación se centró principalmente en la asignatura de historia, y se pudo apreciar que en años recientes esta fue implementada de manera individual y no como parte de un conjunto de materias como se había manejado en programas educativos anteriores. A partir de este hecho se consideró necesario que los niños de primaria conozcan los sucesos históricos del país y que logren comprenderlos, puesto que en diversas

ocasiones estos solo son memorizados por el alumno y después de un tiempo son olvidados o les resulta difícil de recordar.

Cabe mencionar que específicamente se hizo una investigación del tema: Culturas mesoamericanas, puesto que este tema es el más extenso dentro de la materia de historia a nivel primaria y en el que se ocupa todo un bloque del libro de texto de cuarto grado de primaria; Mesoamérica además es un tema que contiene muchos datos y fechas que resultan ser similares, por lo que resulta confuso si se toma en cuenta que no es el único suceso que se explica en la materia y en el que se necesita concretar más la información, haciendo una distinción entre una cultura y otra.

Al hacer la investigación y análisis de los recursos didácticos que se utilizan para la enseñanza de la asignatura de historia se observó que la infografía es un material gráfico que ha servido de soporte en publicaciones periodísticas, pero que en años recientes se ha intentado implementar en el sistema educativo, esto para que se logre un aprendizaje mucho más significativo en el alumno, debido a su característica de uso de texto e imagen en un espacio reducido.

Se pretende que con este proyecto el alumno se interese por hechos históricos, específicamente el tema de las culturas mesoamericanas, modificando la forma tradicional de enseñanza. Se realizó un cuadernillo impreso como complemento del Libro de Texto Gratuito (SEP). Debido a que en México todavía no se cuenta con los recursos económicos suficientes para que las escuelas públicas cuenten con herramientas digitales. Por ello se elaboró como complemento del Libro de Texto Gratuito (SEP).

De esta manera se intenta comprobar la hipótesis en la que se menciona que la infografía es un nuevo recurso didáctico que ayuda a una mejor comprensión y aprendizaje dentro del aula, y que no solo puede ser utilizada para hechos históricos, sino también para las demás asignaturas que se imparten a nivel básico.

Abstracción. Atención fija en lo que se hace o en lo que se piensa hasta llegar a aislarse de lo demás.

Afiches. Cartel, hoja dibujada o impresa que se adhiere a las paredes a modo de anuncio o propaganda.

Alfabetización. Acción de alfabetizar a una persona.

Analítico. adj. Relativo al análisis o a la analítica.

Cognitivo. Relativo al conocimiento o a la inteligencia.

Coherente. Que presenta coherencia o relación lógica y adecuada entre las partes que lo forman: un discurso coherente.

Deducción. Forma de razonamiento que consiste en partir de un principio general conocido para llegar a un principio particular desconocido.

Descaminar. Apartar [a uno] del camino que debe seguir.

Destrezas. Capacidad para hacer una cosa bien, con facilidad y rapidez.

Engrapado a caballo. Conocida así porque el papel queda montado dentro de máquina cosedora con el lomo en el centro y los extremos colgando, como una similitud de la montura de una persona sobre un caballo.

Ergonomía. f. antrop. Conjunto de estudios, métodos y disposiciones para adaptar el trabajo en función de las posibilidades del individuo.

Factible. Que puede ser hecho o realizado.

Medianil. Espacio entre columnas o filas de un texto.

Memorística. Que se basa únicamente en la utilización de la memoria como sistema de aprendizaje.

Metodología. Conjunto de métodos que se siguen en una disciplina científica, en un estudio o en una exposición doctrinal.

Pedagógica. Que enseña las cosas con mucha claridad y es útil para aprender.

Persuadirlos: Conseguir mediante razones que una persona piense de una manera determinada o que haga cierta cosa.

Rituales. Conjunto de ritos de una religión o de una Iglesia Ceremonial.

Semántica. Ciencia que estudia los significados de las palabras en su desarrollo y cambios dentro de una sociedad determinada.

Signo. Cosa perceptible por los sentidos, principalmente por la vista y el oído, que se emplea para representar algo.

Tipológico. f. antrop. Conjunto de estudios, métodos y disposiciones para adaptar el trabajo en función de las posibilidades del individuo.

Viable. Se aplica a la idea o plan que puede realizarse. Factible.

Visualidad. Efecto agradable producido por varios objetos vistosos.

Referencias



- Álvarez, G. (1994). Evolución del sistema educativo mexicano. Recuperado el 19 de septiembre de 2014, de <http://www.oei.es/quipu/mexico/mex02.pdf>
- Arends, R. (2007). Aprender a enseñar. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Bardavid, E. y Ogalde, I. (2008). Los materiales didácticos: medios y recursos de apoyo a la docencia. México: Trillas.
- Cabero, J. y Romero, R. (2007). Los multimedia e hipermedia. Uso, diseño y producción en los procesos de formación. Diseño y producción de TIC para la formación.
- Cano, L. (2011). La infografía como recurso estilístico para facilitar la comprensión de la información periodística (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- De la Herrán, A. y Paredes, J. (2008). Didáctica general: la práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria. España: Editorial Mc Graw Hill.
- De Velazco Tobar, J. (2008, Noviembre, 24). Aniversario de la Vespa. Revista DT. Recuperado de <http://illustrationsinfographics.blogspot.mx/2008/11/aniversario-de-la-vespa.html>
- Decreto por el que se reforman los artículos 3o. (2013, Febrero, 26). Diario Oficial de la Federación.18.

- Dirección General de Desarrollo Curricular. (2011) Campos de formación para la Educación Básica. Material Gratuito. Actualizado en 2013. <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/planestudios11.pdf>

- Frascara, J. (2006). El diseño de comunicación. Buenos Aires : Ediciones Infinito

- La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. México, D.F., Correo de la UNESCO, 1997. Pp. 199.

- Lima, L., Bonilla, F., y Arista, V. (2010) La enseñanza de la historia en la escuela mexicana. Proyecto clío 36. Recuperado el 19 de enero del 2014 de <http://clio.rediris.es/n36/articulos/limaetalii.pdf>

- Medina, A., Mata, F. y Arroyo, R. (2009). Didáctica general. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Meneses, G. (2007). NTIC, Interacción y aprendizaje en la Universidad(tesis doctoral). Universitat Rovira I Virgili, España.

- Moreira, M. (2004). Los medios de enseñanza: conceptualización y tipología. Documento inédito elaborado para la asignatura de tecnología educativa. Recuperado de: http://www.uclm.es/PROFESORADO/RICARDO/Clasificaciones_medios/doc_ConcepMed.html

- Moreno, C. (2009). El diseño gráfico en materiales didácticos. Bruselas – Belgica: Centre d’Etudes Sociales sur Amérique Latine

- Ordorika, I. y Rodríguez, R. Cobertura y estructura del Sistema Educativo Mexicano: problemática y propuestas. Recuperado de http://www.planeducativonacional.unam.mx/PDF/CAP_07.pdf

- Prats, J. y Santacana, J. (2011) Enseñanza y aprendizaje de la historia en

la educación básica. Teoría y práctica curricular de la educación básica. Recuperado el 19 de enero del 2014 de http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenanza_aprendizaje_historia_educacion_basica.pdf

- Ramírez, R. (1948). La enseñanza de la historia en México, México: Comie.
- Rodríguez, R. (2013, Julio, 25). Análisis Infografía, El Economista, México [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://benditainfografia.blogspot.mx/2013_10_01_archive.html
- Rosa, L., López, E. y Lezcano, M. (2006). Historia y evolución de los medios de enseñanza. Revista Iberoamericana de Educación. 37, pp. 3-5. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1166rios.pdf>
- Ruiz, G. (2012). La Reforma Integral de la Educación Básica en México (RIEB) en la educación primaria: desafíos para la formación docente. Recuperado el 23 de Marzo de 2014, de: <http://www.aufop.com>
- Sancho, J. (1998). Para una tecnología educativa. España: Editores Horsori.
- SEP, (2011). Plan de estudios 2011. México: Secretaría de Educación Pública
- SEP, Plan y programas de estudio (1993). Educación elemental y educación primaria. México: SEP.
- Torrego J.C. y Fernández, I. (2006). La disrupción y la gestión del aula. Escuela. 3, pp. 3-5. Recuperado de: <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/etpcadiz/Documentos/Publicos/AFT/NORMAS%20Y%20GESTION%20DE%20AULAS/03-DISRRUPCION%20Y%20GESTION%20EN%20EL%20AULA.pdf>
- Valero, J. (2011). Características cualitativas. La infografía: técnicas, análisis y usos periodísticos, pp. 153-179.

- Valero, J. (2001). La infografía: técnicas, análisis y usos periodísticos. España: Editorial Aldea Global.
- Valero, J. (2011). La infografía periodística y documental impresa. Recuperado el 7 de febrero de 2014, de http://portalcomunicacion.com/uploads/pdf/55_esp.pdf
- Vargas M. (2012, Noviembre, 15). Infografía comparativa [Mensaje en un blog] Recuperado de <http://marianovargasdg.blogspot.mx/2012/11/infografia-comparativa.html>.
- Zambrano, Y. (2008). Los Medios de Enseñanza de Ayer y Hoy [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://edutecnologia.wordpress.com/2008/06/06/los-medios-de-ensenanza-de-ayer-y-hoy/>



Capítulo 1

- *Figura 1.* Valero Sánchez, J.L. (2011). Características cualitativas. La infografía: técnicas, análisis y usos periodísticos, pp. 153-179.
- *Figura 2.* Vargas M. (2012, Noviembre, 15). Infografía comparativa [Mensaje en un blog] Recuperado de <http://marianovargasdg.blogspot.mx/2012/11/infografia-comparativa.html>.
- *Figura 3.* De Velazco Tobar, J. (2008, Noviembre, 24). Aniversario de la Vespa. Revista DT. Recuperado de <http://illustrationsinfographics.blogspot.mx/2008/11/aniversario-de-la-vespa.html>
- *Figura 4.* (Martín, 1995: 206 y Pablos, 1999:76) Recuperado de <http://ilustrainfografica.blogspot.mx/2011/10/infografia-escenica.html>
- *Figura 5.* Olalla Negrete, Juan Rodríguez, Ignacio Martín (octubre de 2013) Recuperado de http://benditainfografia.blogspot.mx/2013_10_01_archive.html
- *Figura 6.* Rodríguez, R. (2013, Julio, 25). Análisis Infografía, El Economista, México [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://benditainfografia.blogspot.mx/2013_10_01_archive.html

Capítulo 2

- *Figura 7.* Mapa curricular de la educación básica 2011, Martínez Dustan Sergio. Actualizado 6 de julio de 2012. <http://sergiomartinezdunstan.blogspot.mx/2012/07/v-behaviorurldefaultvmlo.html>
- *Figura 8.* Ejemplo de Material Impreso (Lámina fenómenos físicos y químicos). (2008). Recuperado de: <http://www.laminasescolares.com/2012/11/lamina-fenomenos-fisicos-quimicos.html>
- *Figura 9.* Ejemplo de Audiovisual (Carátula de DVD Misterios de la Historia Aztecas).(2005). A&E Television Networks. Recuperado de:

http://cine.coveralia.com/discos/misterios_de_la_historia_aztecas,_grandes_piramides_de_mexico.php

- *Figura 10.* Ejemplo de Material Manipulativo (Maqueta Cuerpo Humano). Recuperado de: <https://www.emretoys.com/detay/urun/buyuk-insan-vucudu/>
- *Figura 11.* Ejemplo de Material Multimedia. (2013). Editorial Voluntad. Recuperado de: <http://www.voluntad.com.co/media/multimedias/fisiologiaweb/intro.swf>
- *Figura 12.* Ejemplo de Pizarra digital interactiva. (Julio 2013). Recuperado de: <http://computerhoy.com/blog/jose-javier-monroy/control-tactil-llevado-limite>

Capítulo 3

- *FT1.* Infografía “La contaminación del aire, agua y suelo”. Martínez Gustavo de Elorza, 2011 Bogotá, Colombia. Zamora, SAS.
- *FT2.* Infografía “Vigilante de puntitas”. Contreras Minerva, 2007, México. Televisa S.A. de C.V.
- *FT3.* Infografía “La batalla de Puebla”. Rodríguez Mónica, México. <http://monicardz.peaky.com>.
- *FT4.* Infografía “Algunas Ciudades de la República Mexicana”. Gómez Morin Mauricio, 2010, México. Océano de México S.A. de C.V.
-
- *FT5.* Infografía “Descubriendo la magia del ballet”. Berta Hiriart, Estela Leñero y Alejandro Matzumoto, Abril 2009, México. “El Naranja” sácale jugo a la lectura.
- *FT6.* Infografía “El Feroz Trepador”. Eres niños, Año 7, 2005, México. Televisa S.A. de C.V.
- *FT7.* Infografía “Guía visual de las Guacamayas”. Revista Río. Nicolás Ramallo / Provita / Río Verde, Venezuela. Grupo Creativo Río Verde, C.A.
- *FT8.* Infografía “Seguridad Vial: entornos escolares 0-3 años”. M^a Ángeles Miranda Martínez y Mario Falcón Aliaga, 2012, España. <http://www.iberdidac.org/>

- *FT9*. Infografía “¡Un Tucán!”. Eres niños, Karla Urdapilleta. Año 6, febrero 2004, México. Televisa S.A. de C.V
- *FT10*. Infografía “El esqueleto humano”. Jimmar Vásquez, Agosto 2012, México. Petra ediciones S.A. de C.V.

Capítulo 4

- *Figura 14*. Página 40 Bloque II, Libro de texto gratuito. Libro de Historia de cuarto grado de primaria de la SEP (Primera edición 2014, ciclo escolar 2014-2015).
- *Figura 15*. Página 41 Bloque II, Libro de texto gratuito. Libro de Historia de cuarto grado de primaria de la SEP (Primera edición 2014, ciclo escolar 2014-2015).
- *Figura 16*. Página 44 Bloque II, Libro de texto gratuito. Libro de Historia de cuarto grado de primaria de la SEP (Primera edición 2014, ciclo escolar 2014-2015).
- *Figura 17*. Organizadores de texto utilizados en el bloque II, Mesoamérica. Libro de texto gratuito. Libro de Historia de cuarto grado de primaria de la SEP (Primera edición 2014, ciclo escolar 2014-2015).
- *Figura 18*. Página 60 Bloque II, Libro de texto gratuito. Libro de Historia de cuarto grado de primaria de la SEP (Primera edición 2014, ciclo escolar 2014-2015).

Índice imágenes

Capítulo 1

- Figura 1. Resultado del estudio de las características de la infografía con sus propiedades elementales | **38**
- Figura 2. Ejemplo de infografía individual comparativa | **40**
- Figura 3. Ejemplo de infografía individual documental | **41**
- Figura 4. Ejemplo de infografía individual escénica | **42**
- Figura 5. Ejemplo de infografía ubicativa | **43**
- Figura 6. Ejemplo de infografía colectiva | **44**

Capítulo 2

- Figura 7. Mapa curricular de la educación básica 2011 | **56**
- Figura 8. Material Impreso | **62**
- Figura 9. Material Audiovisual | **63**
- Figura 10. Materiales Manipulativos | **64**
- Figura 11. Materiales Multimedia | **65**
- Figura 12. Pizarra Digital Interactiva | **66**

Capítulo 3

- Ficha Técnica 1. Infografía “La contaminación del aire, agua y suelo” | **74**
- Ficha Técnica 2. Infografía “Vigilante de puntitas” | **80**
- Ficha Técnica 3. Infografía “La batalla de Puebla” | **86**
- Ficha Técnica 4. Infografía “Algunas Ciudades de la República Mexicana” | **92**
- Ficha Técnica 5. Infografía “Descubriendo la magia del ballet” | **98**
- Ficha Técnica 6. Infografía “El Feroz Trepador” | **104**
- Ficha Técnica 7. Infografía “Guía visual de las Guacamayas” | **110**

Ficha Técnica 8. Infografía “Seguridad Vial: entornos escolares 0-3 años” | **116**

Ficha Técnica 9. Infografía “¡Un Tucán!” | **122**

Ficha Técnica 10. Infografía “El esqueleto humano.” | **128**

Capítulo 4

Figura 14. Página 40 bloque II, libro de texto | **139**

Figura 15. Página 41 bloque II, libro de texto | **140**

Figura 16. Página 44 bloque II, libro de texto | **141**

Figura 17. Organizadores de texto utilizados en el bloque II, Mesoamérica | **142**

Figura 18. Página 60 bloque II, libro de texto | **143**

Figura 19. Boceto Quetzalcóatl con líneas y plasta | **146**

Figura 20. Proceso de Bocetaje Quetzalcóatl | **147**

Figura 21. Bocetaje Figura Humana | **148**

Figura 22. Formato infografía 1 | **149**

Figura 23. Formato infografía 2 | **150**

Figura 24. Formato infografía 2 | **151**

Figura 25. Formato infografía 3

Figura 26. Formato infografía 4 | **152**

Figura 27. Formato infografía final | **153**

Figura 28. Pestaña infografía | **154**

Figura 29. Proceso de bocetaje Cabeza Olmeca | **156**

Figura 30. Proceso de bocetaje Dragón Olmeca

Figura 31. Proceso de bocetaje Huehuetéotl | **157**

Figura 32. Proceso de bocetaje Dios Jaguar

Figura 33. Proceso de bocetaje Juego de Pelota | **158**

Figura 34. Proceso de bocetaje San Lorenzo

Figura 35. Proceso de bocetaje Tres Zapotes

Figura 36. Proceso de bocetaje Casa Olmeca | **159**

Figura 37. Proceso de bocetaje Calendario Maya | **160**

Figura 38. Proceso de bocetaje Diosa Ixchel

Figura 39. Proceso de bocetaje Dios Knich Ahua | **161**

Figura 40. Proceso de bocetaje Dios Itzamná

Figura 41. Proceso de bocetaje Kukulcán | **162**

Figura 42. Proceso de bocetaje sacrificios humanos

- Figura 43. Proceso de bocetaje arte con plumas | **163**
- Figura 44. Proceso de bocetaje cerámica maya
- Figura 45. Proceso de bocetaje Chichén Itzá | **164**
- Figura 46. Proceso de bocetaje Uxmal
- Figura 47. Proceso de bocetaje Tykal | **165**
- Figura 48. Proceso de vivienda maya
- Figura 49. Proceso de bocetaje Dios Tláloc | **166**
- Figura 50. Proceso de bocetaje Chalchiuhtlicue
- Figura 51. Proceso de bocetaje Dios Quetzalcóatl | **167**
- Figura 52. Proceso de bocetaje sacrificio animal
- Figura 53. Proceso de bocetaje Quetzalcóatl | **168**
- Figura 54. Proceso de bocetaje pintura mural
- Figura 55. Proceso de bocetaje cerámica | **169**
- Figura 56. Bocetaje pirámide teotihuacana
- Figura 57. Proceso de bocetaje pirámide del Sol | **170**
- Figura 58. Proceso de bocetaje pirámide de la Luna
- Figura 59. Proceso de bocetaje Monte Albán | **171**
- Figura 60. Proceso de bocetaje Dios Tlatlahuaqui
- Figura 61. Proceso de bocetaje Dios Pitao-cocijo | **172**
- Figura 62. Proceso de bocetaje Dios Pitao-cozobi
- Figura 63. Proceso de bocetaje vestimenta zapoteca | **173**
- Figura 64. Proceso de bocetaje sacrificio humano
- Figura 65. Proceso de bocetaje pintura mural | **174**
- Figura 66. Proceso de bocetaje cerámica
- Figura 67. Proceso de bocetaje aldeas
- Figura 68. Proceso de bocetaje Observatorio | **175**
- Figura 69. Proceso de bocetaje Juego de pelota | **176**
- Figura 70. Proceso de bocetaje Nueve Viento-Coo Dzahui
- Figura 71. Proceso de bocetaje Huehuetéotl | **177**
- Figura 72. Proceso de bocetaje Dzahui
- Figura 73. Proceso de bocetaje cerámica | **178**
- Figura 74. Proceso de bocetaje Mitla
- Figura 75. Proceso de bocetaje vestimenta mixteca | **179**
- Figura 76. Proceso de bocetaje arquitectura mixteca

- Figura 77. Proceso de bocetaje arquitectura | **180**
Figura 78. Proceso de bocetaje Atlantes | **181**
Figura 79. Proceso de bocetaje Dios Texcatlipoca
Figura 80. Proceso de bocetaje Dios Quetzalcóatl | **182**
Figura 81. Proceso de bocetaje pirámide social
Figura 82. Proceso de bocetaje vestimenta tolteca | **183**
Figura 83. Proceso de bocetaje cerámica
Figura 84. Proceso de bocetaje Arquitectura tolteca | **184**
Figura 85. Proceso de bocetaje calendario azteca | **185**
Figura 86. Proceso de bocetaje Huitzilopochtli
Figura 87. Proceso de bocetaje Tláloc | **186**
Figura 88. Proceso de bocetaje Quetzalcóatl
Figura 89. Proceso de bocetaje pintura mexicana | **187**
Figura 90. Proceso de bocetaje orfebrería y adornos | **188**
Figura 91. Proceso de bocetaje Templo de ehécatl | **189**
Figura 92. Proceso de bocetaje Templo mayor
Figura 93. Proceso de bocetaje Templo de Quetzalcóatl
Figura 94. Aspecto de cuadernillo | **197**
Figura 95. Introducción | **198**
Figura 96. Mapa de ubicación y simbología | **199**
Figura 97. Infografía Cultura Olmeca | **200**
Figura 98. Infografía Cultura Maya | **201**
Figura 99. Infografía Cultura Teotihuacana | **202**
Figura 100. Infografía Cultura Zapoteca | **203**
Figura 101. Infografía Cultura Mixteca | **204**
Figura 102. Infografía Cultura Tolteca | **205**
Figura 103. Infografía Cultura Mexica | **206**
Figura 104. Glosario, Crucigrama, memorama | **207**
Figura 105. Portada y contraportada | **208**

ANEXOS



COSTOS

Esta cotización es realizada para saber los costos de cuadernillos por 1000 unidades. Y tener una idea de la producción de estos.

Tiraje: 1000 unidades

Tamaño: 21.59 x 26 cm

Tipo de Papel: Couche

Sulfatada

Peso/Gramaje de Papel: 130gr / 12pt

Tintas Frente: 4

Tintas Vuelta: 4

Recubrimiento Frente: Laminado Textura

Recubrimiento Vuelta: Ninguno

Acabado: Suaje (Pestaña)

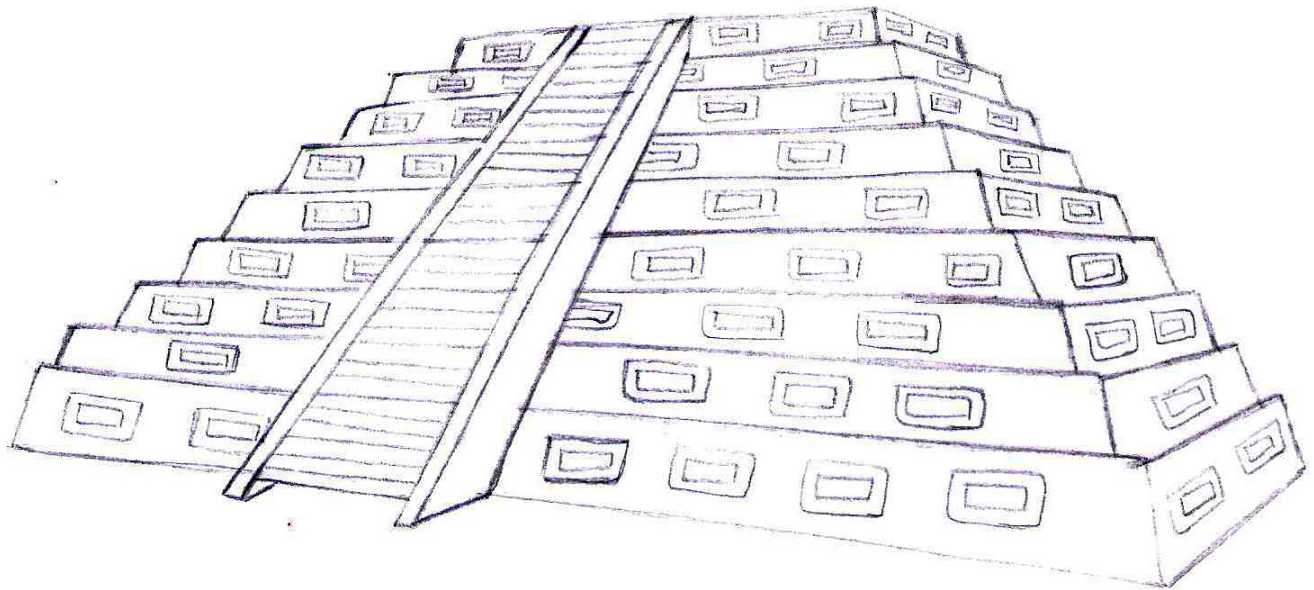
Páginas: 12

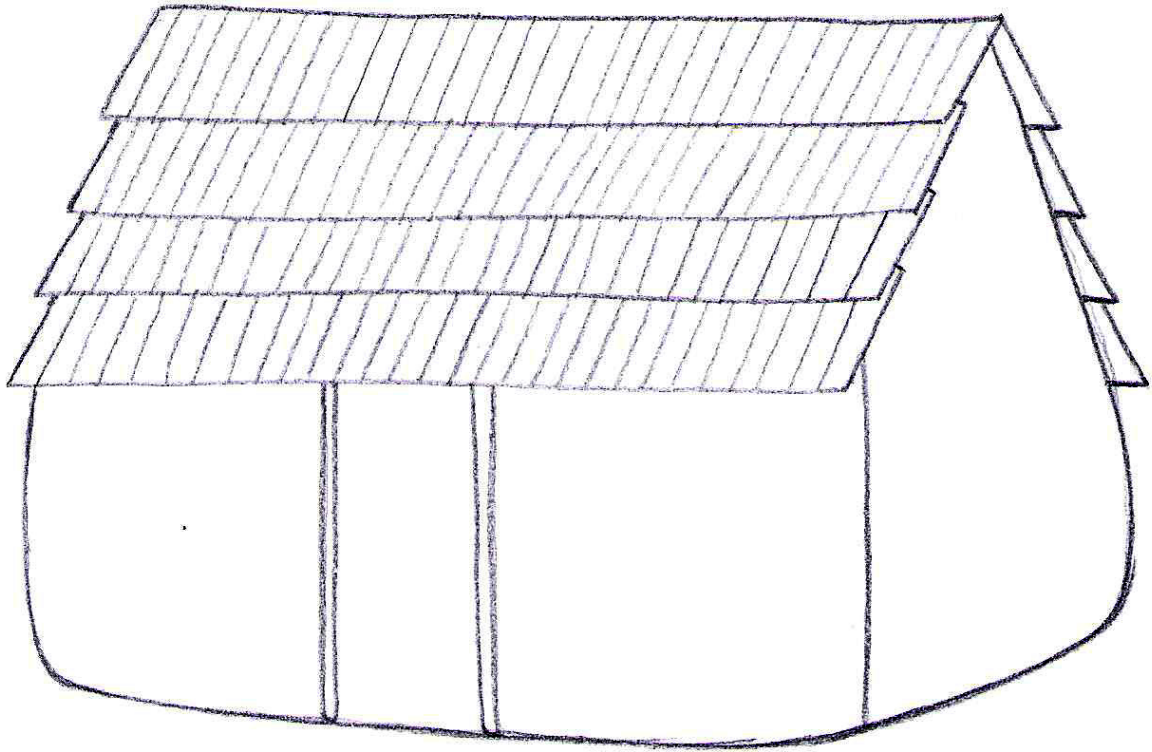
Acabado: Alzado a caballo, engrapado.

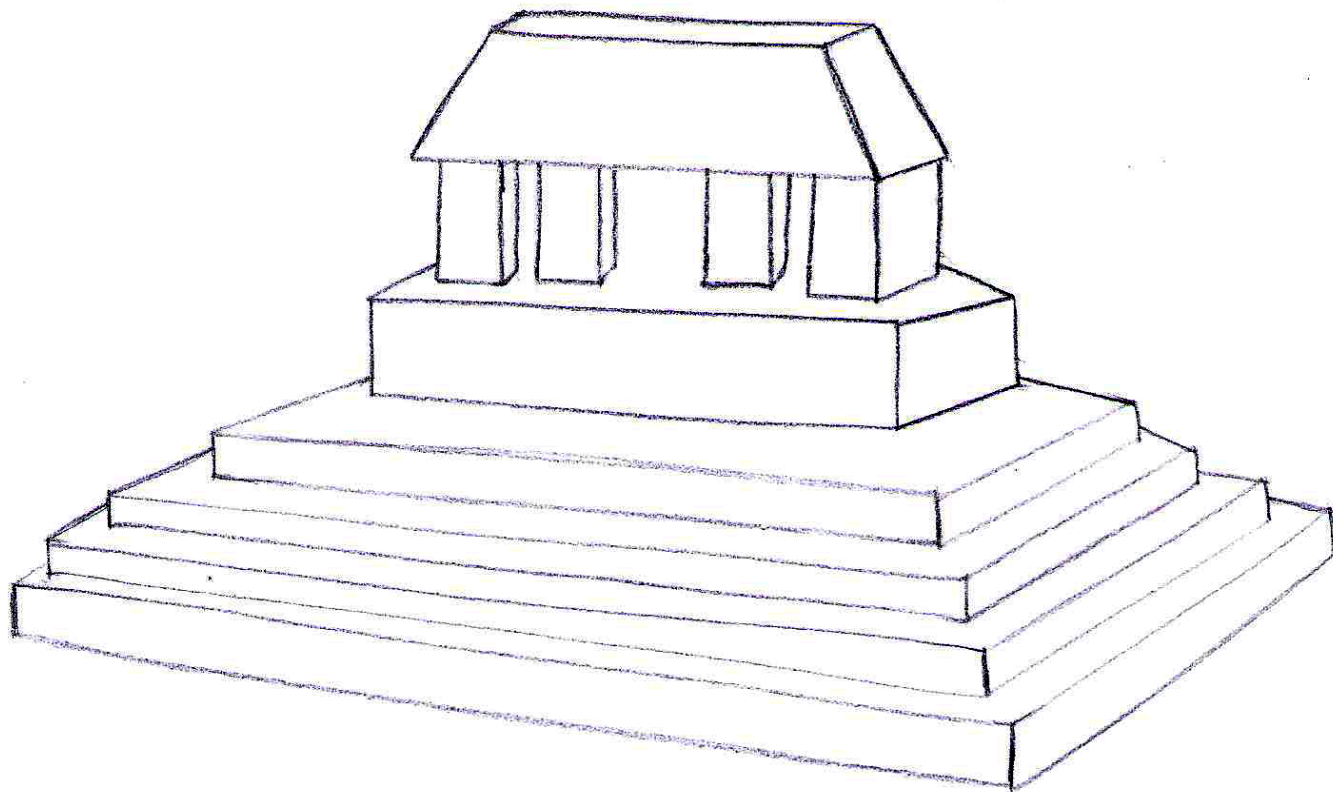


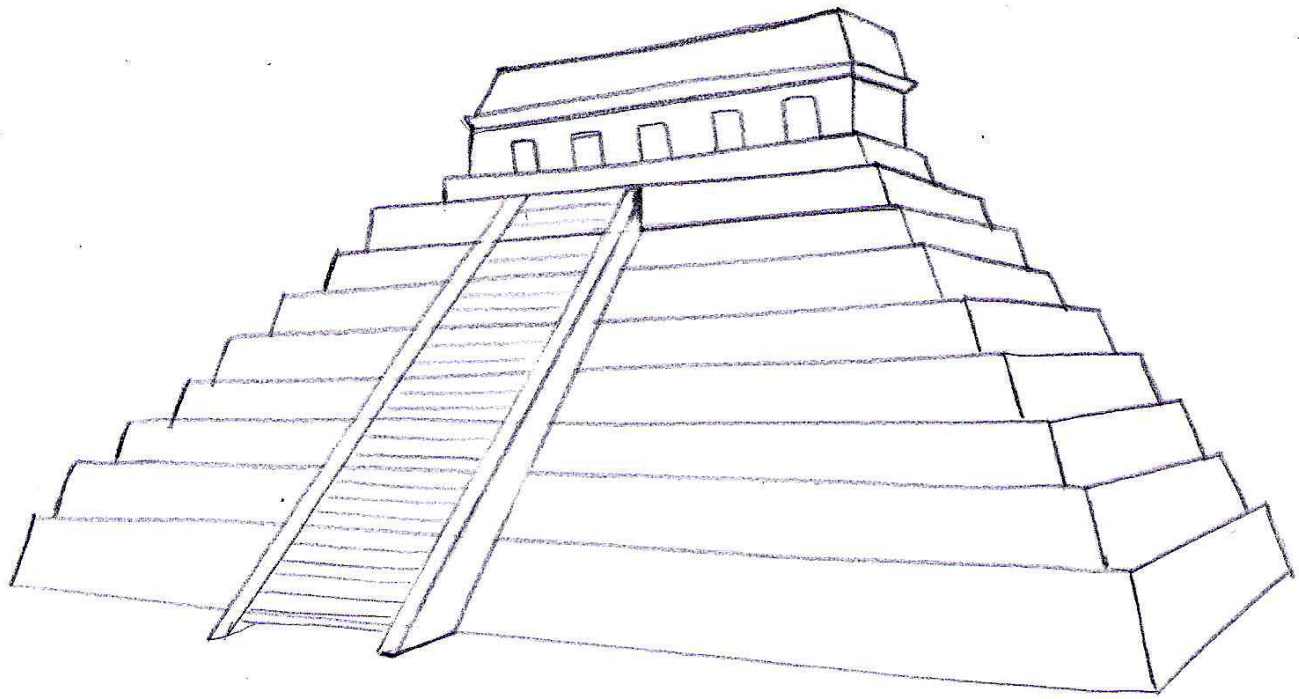
CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO
1000	CUADERNOS IMPRESO CON 12 PAGINAS A COCHE EN COUCHE DE 130GR (MATE) HIAL FORTEAD IMPRESO A COLOR EN SUFATADA DE 12 PT. CON BARRA DE ACABADO GRAFIA-CRABUJO TAMANO ESTANDAR 21.59 CM	\$ 28.250.00

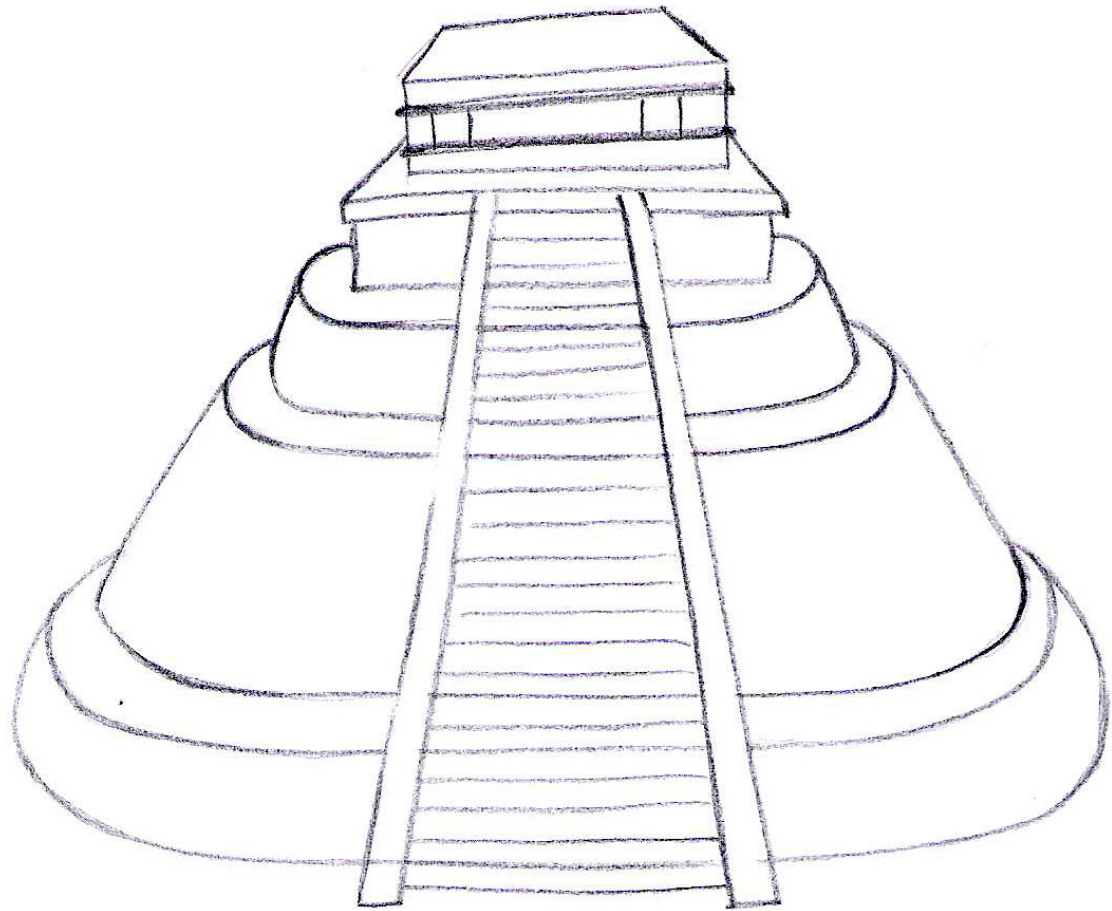
Bocetos

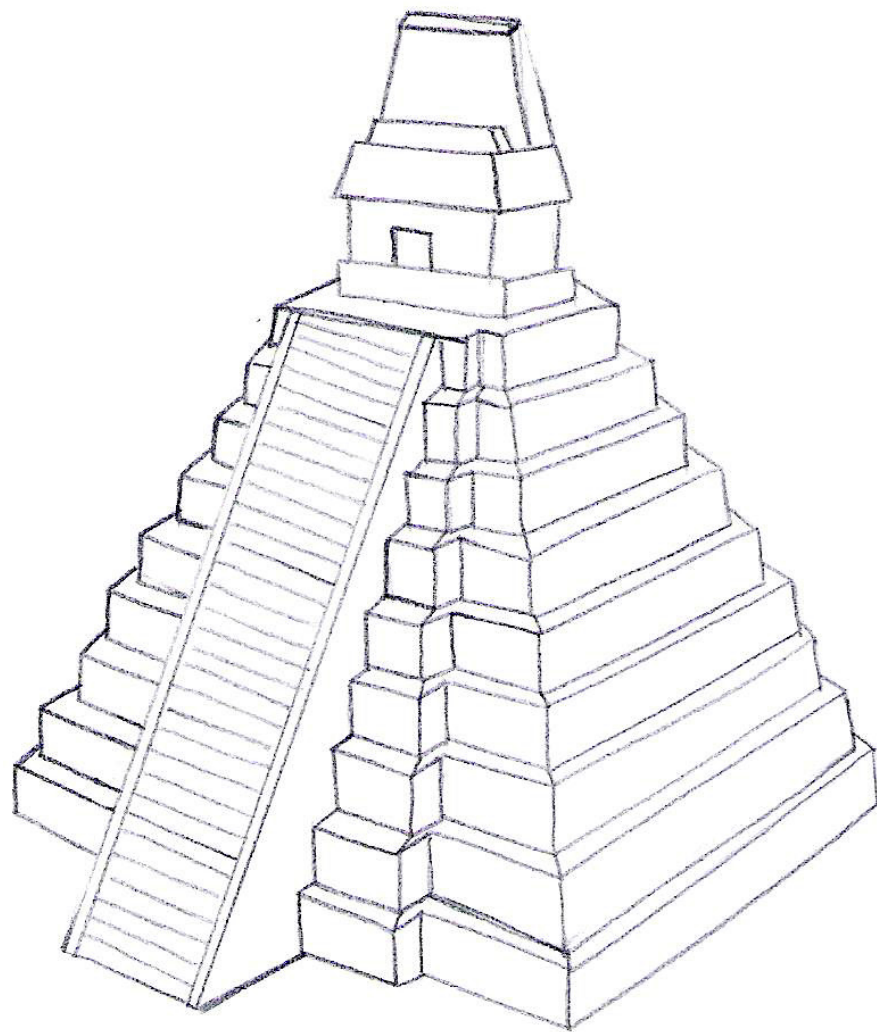


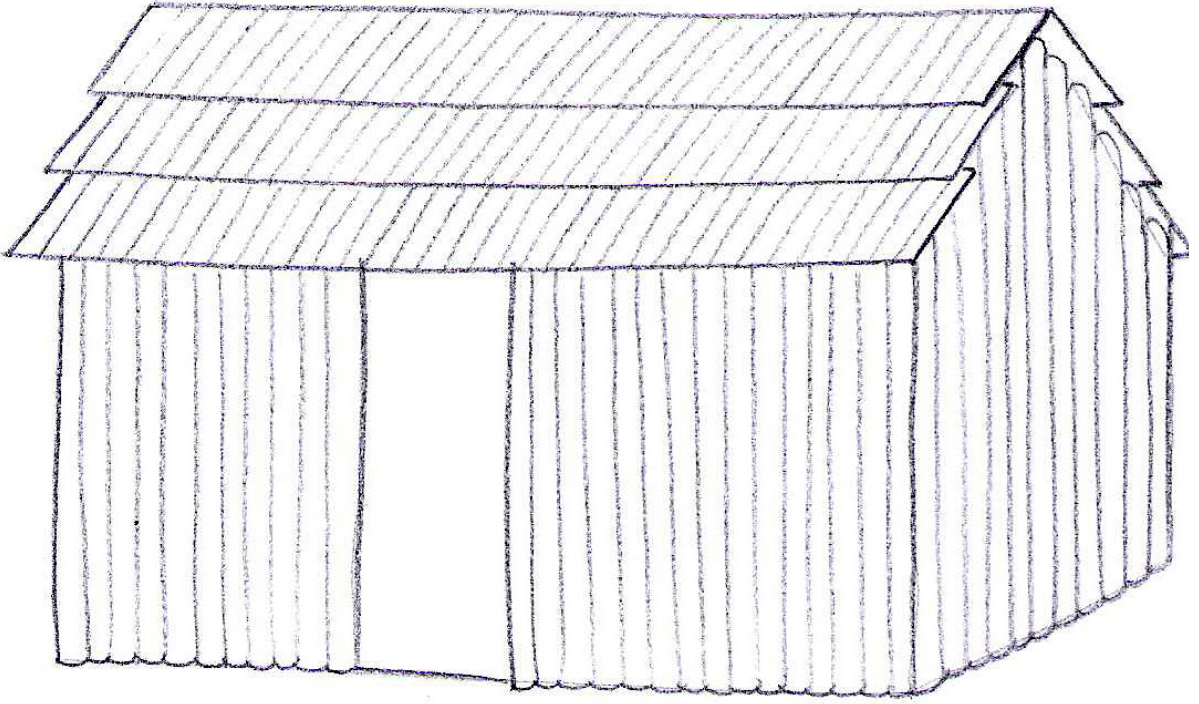


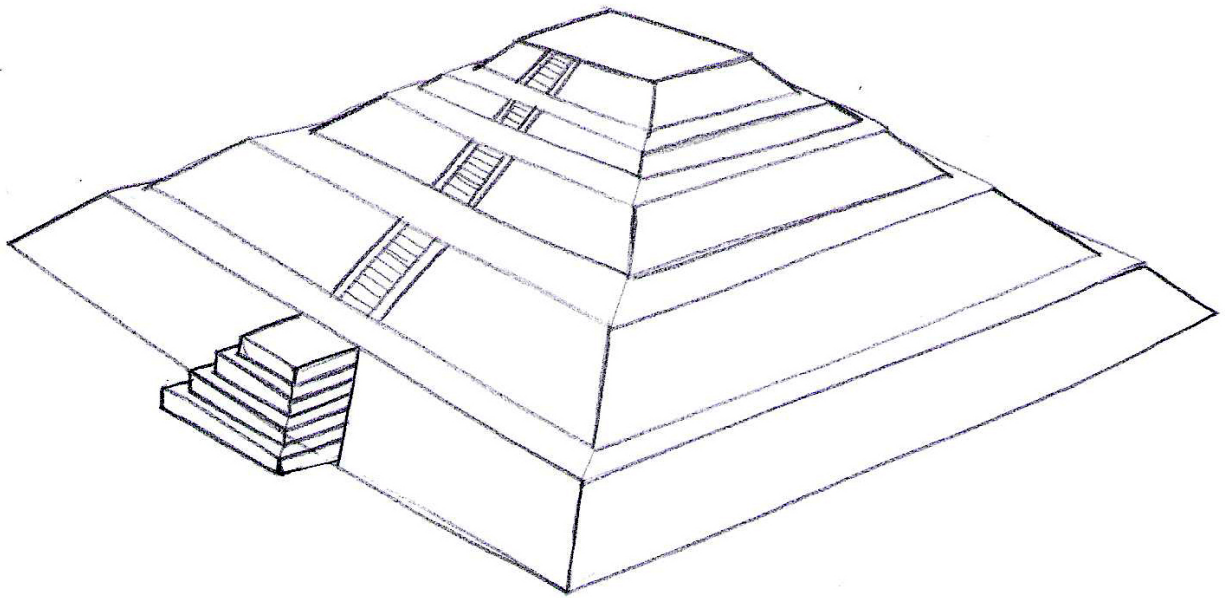


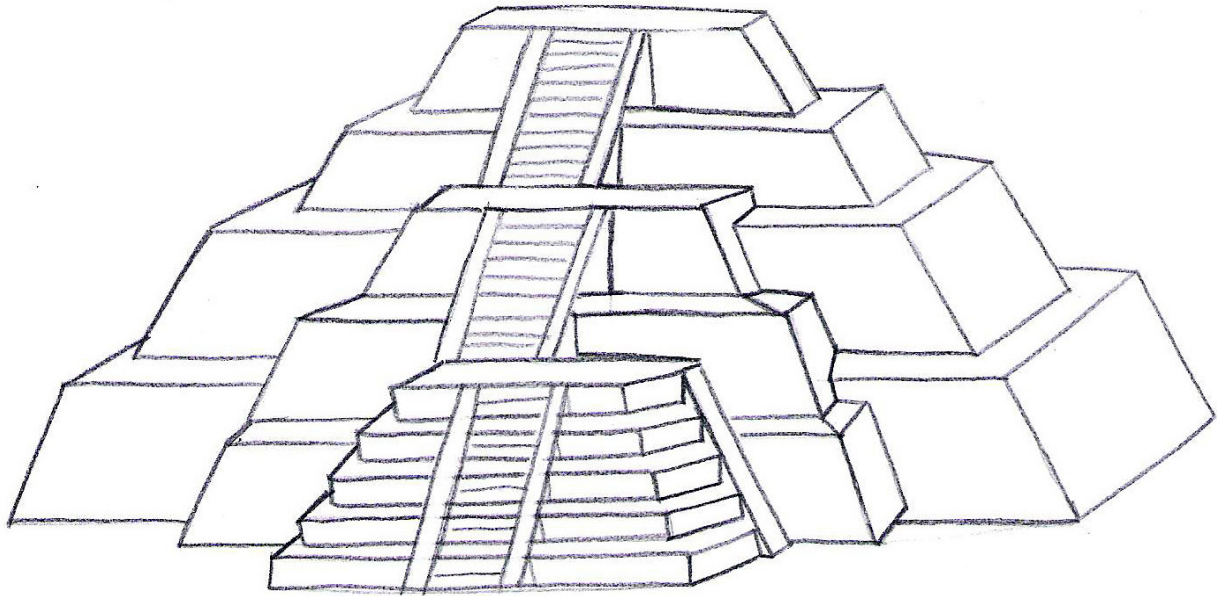


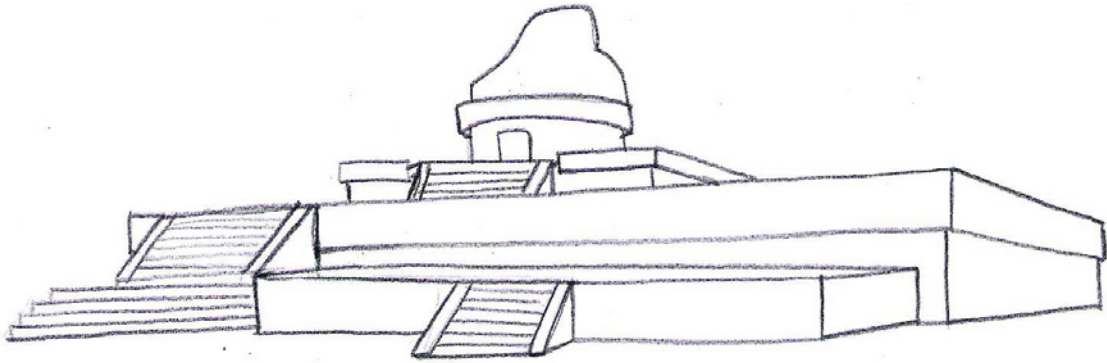




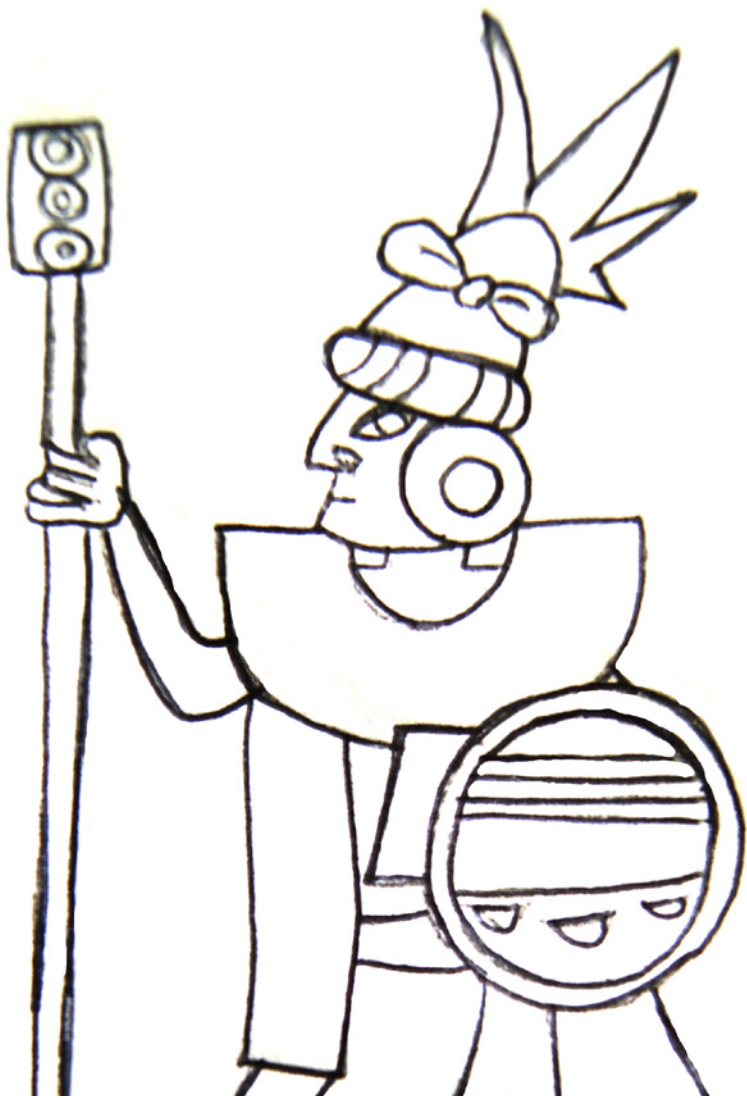


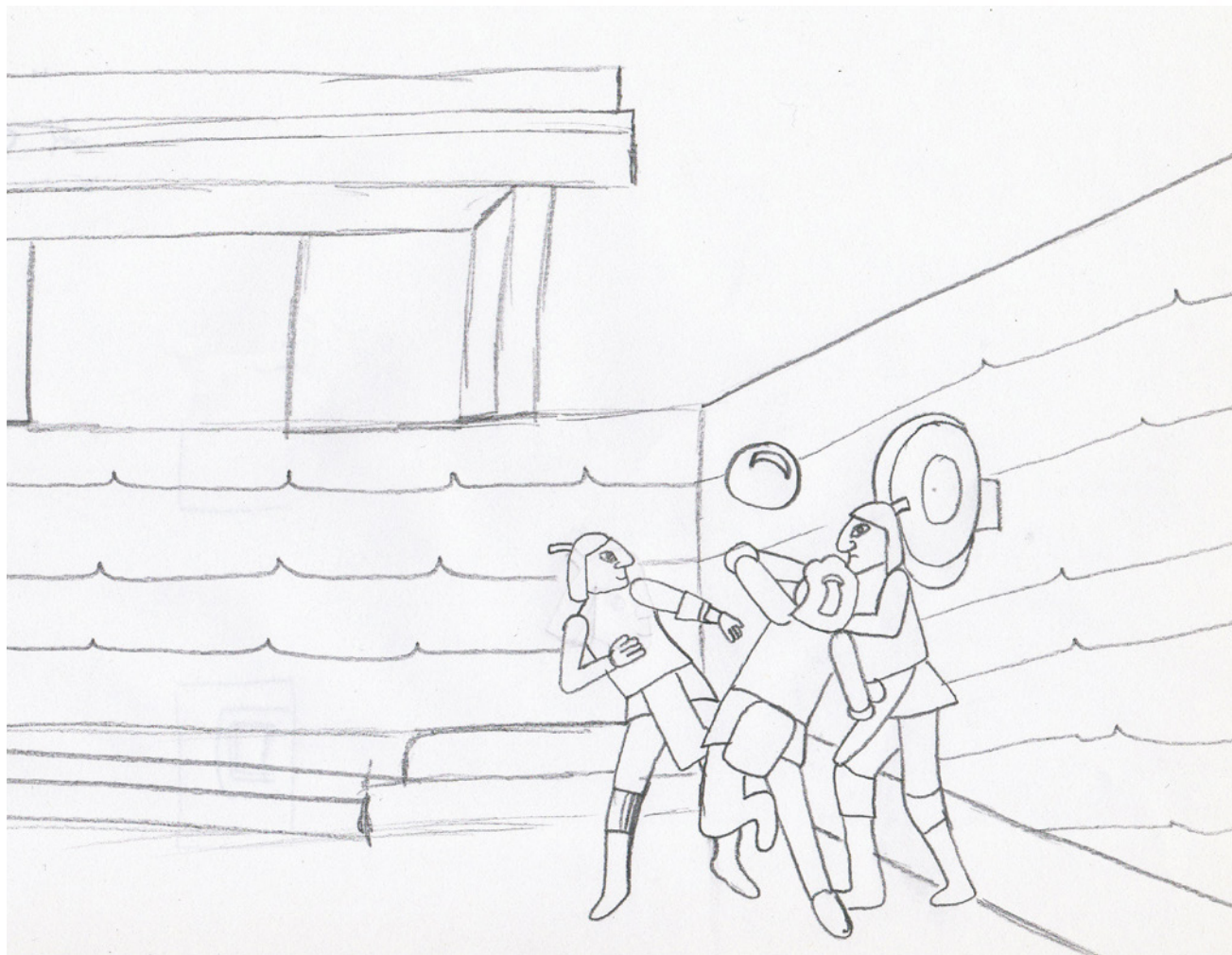






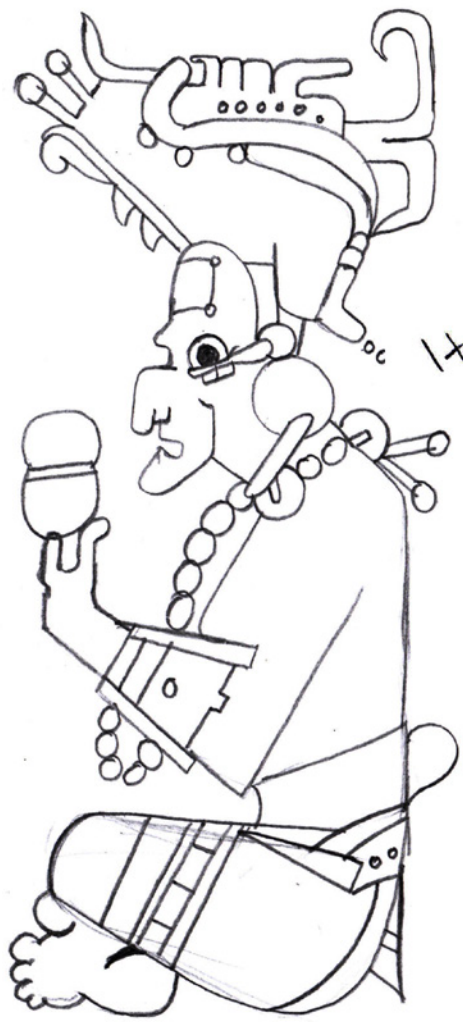




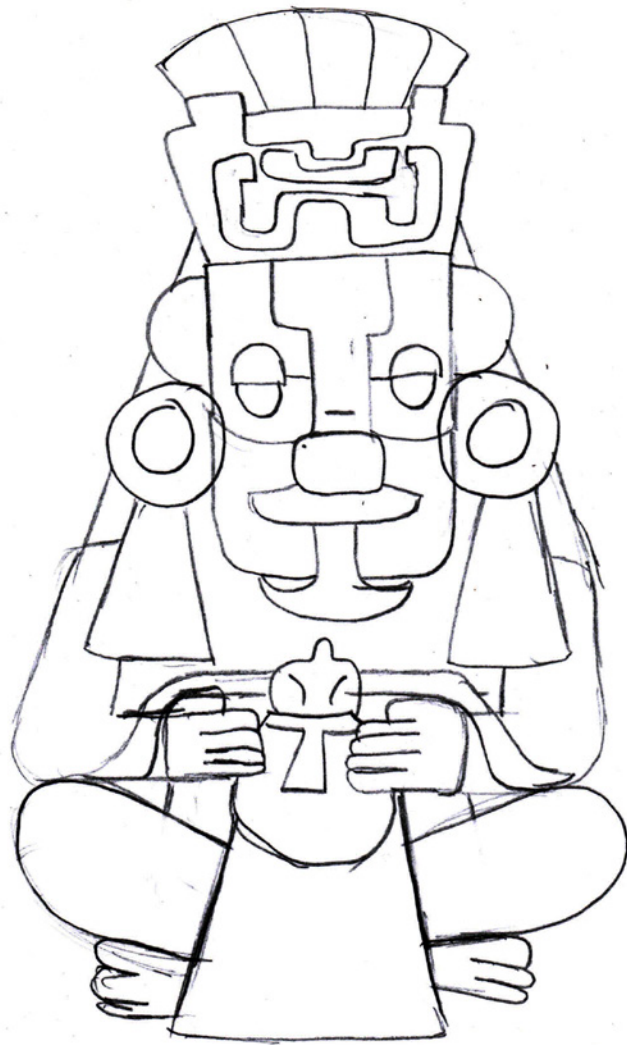




Ku Ku / Kan

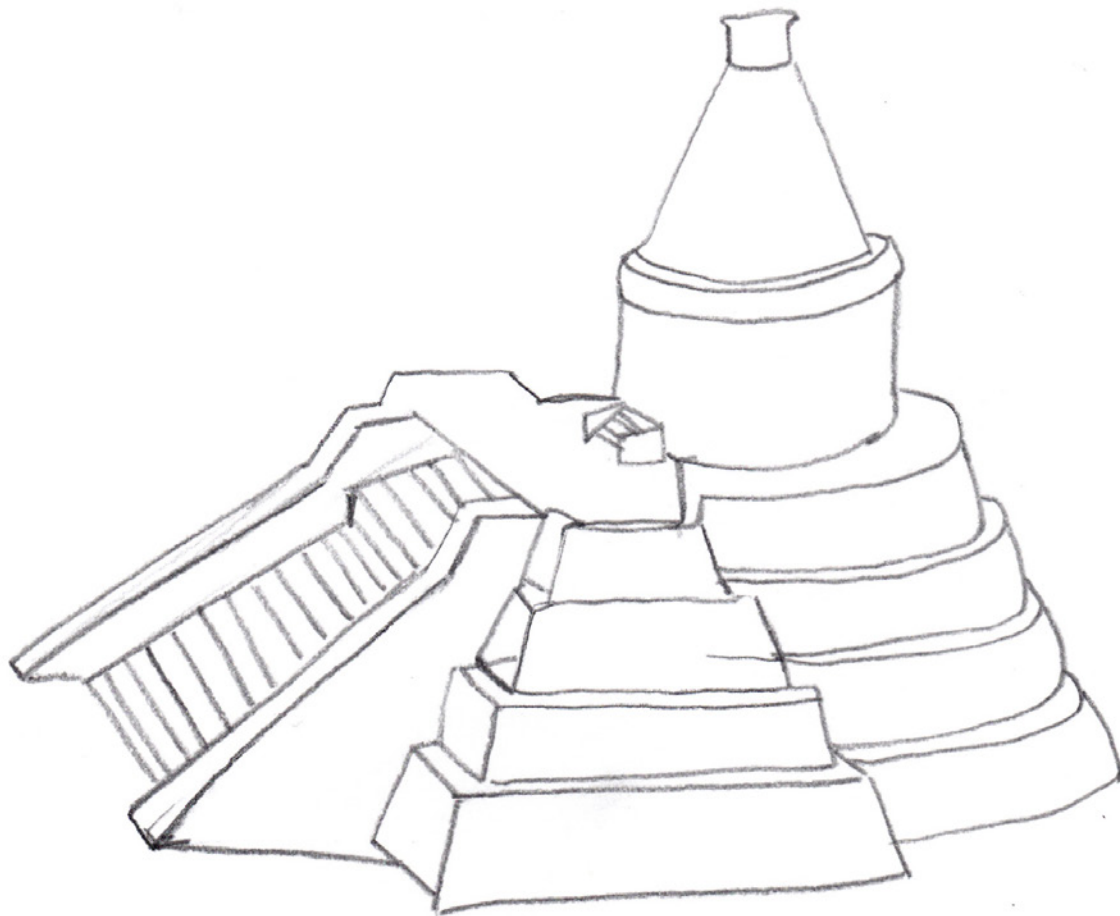


oc Hzamhá

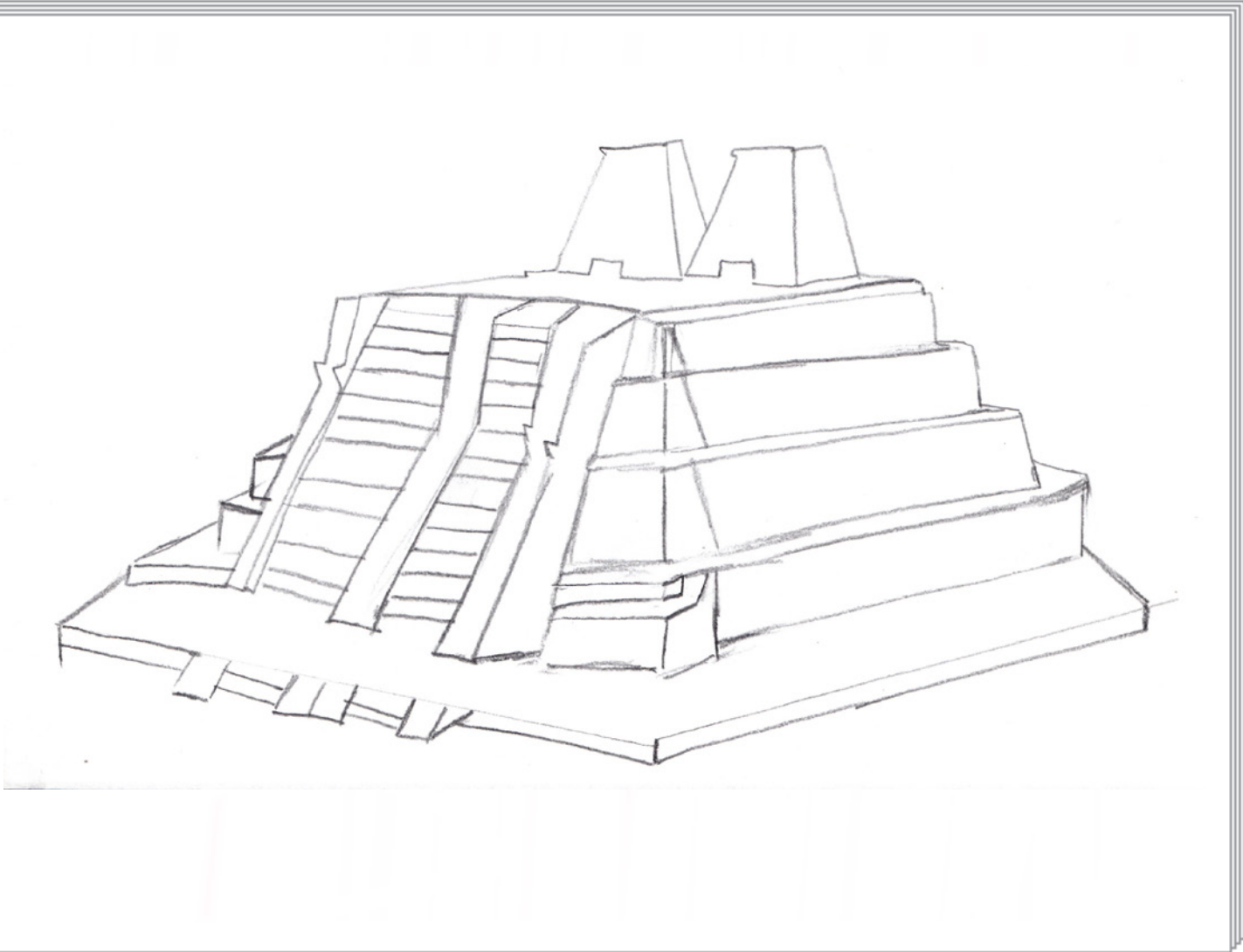










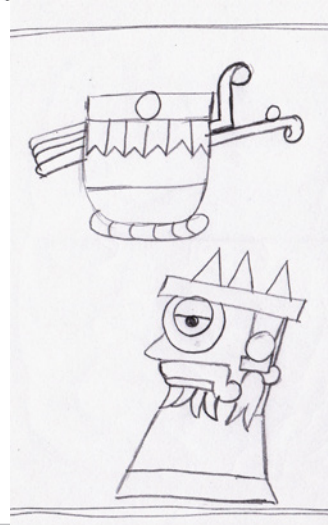
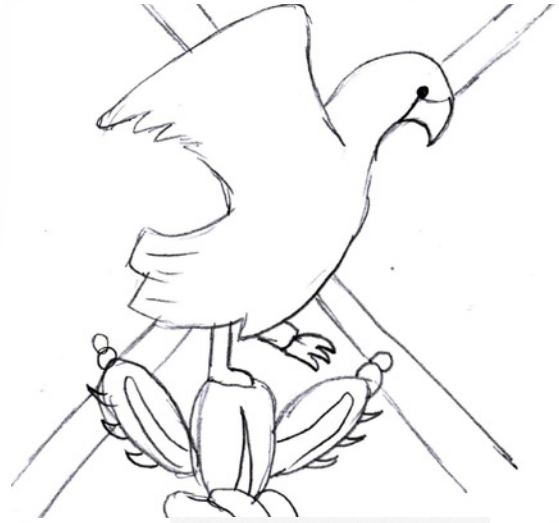








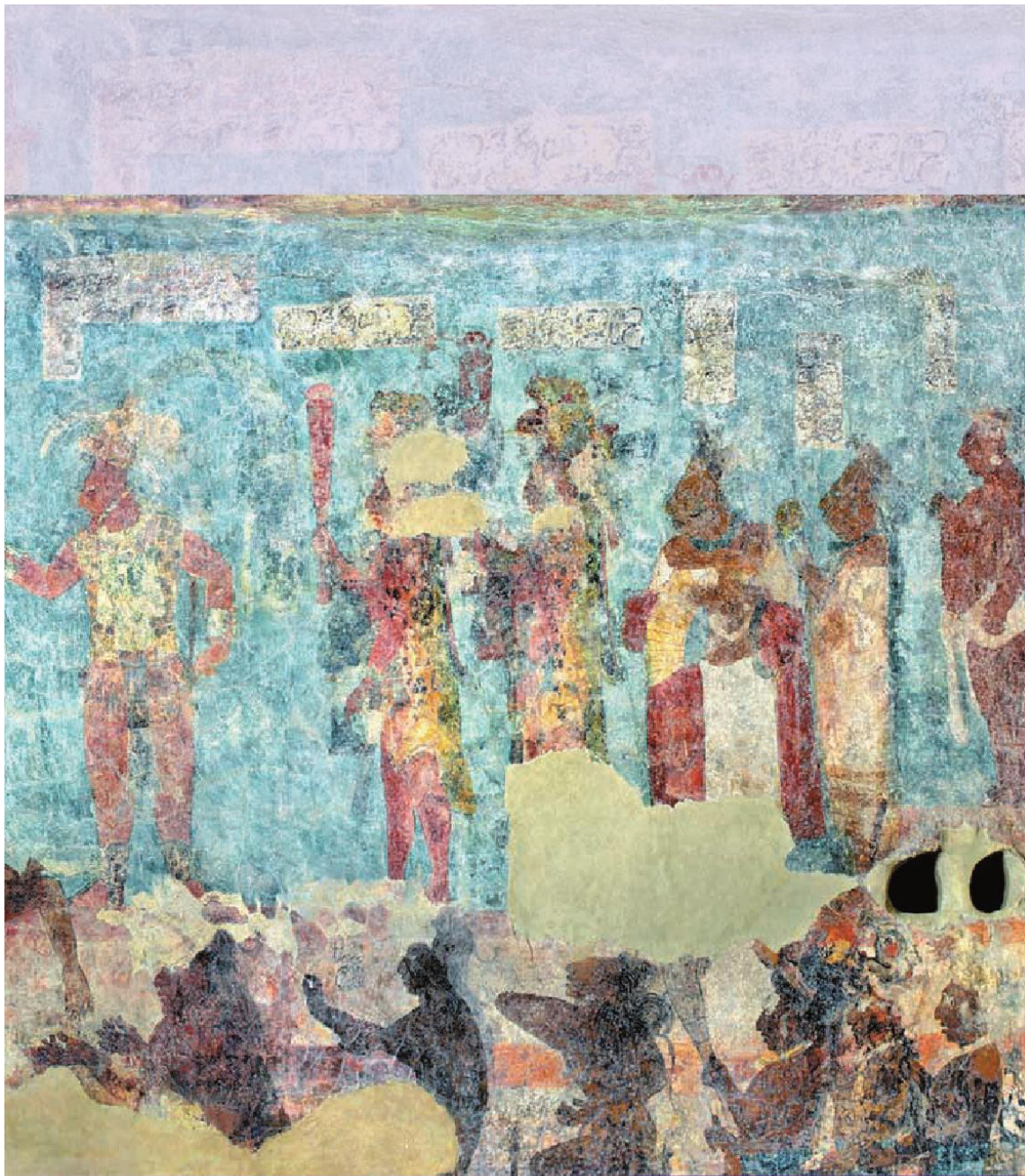




BLOQUE II

Mesoamérica





Pintura mural de guerreros y prisioneros de guerra en Bonampak, Chiapas.

Panorama del periodo



PARA INICIAR

Observa la imagen que ilustra la entrada del bloque II y contesta las siguientes preguntas.

38

1. ¿Qué colores observas?
2. ¿Cómo es la ropa de los personajes? ¿De qué materiales imaginas que podría estar hecha: plumas, algodón, pieles, etcétera?
3. ¿Qué objetos usan los personajes y para qué habrán servido?
4. ¿Qué está ocurriendo en la escena de este mural?

Civilización. Sociedad sedentaria compleja. Practicó la agricultura, construyó grandes ciudades, desarrolló la escritura y creó calendarios; tuvo importantes avances científicos y tecnológicos, un sobresaliente desarrollo cultural, así como un gobierno centralizado por medio del ejército.

Ubicación temporal y espacial de las culturas mesoamericanas

Como viste en el bloque anterior, Mesoamérica es el área cultural que abarcó desde el noroeste de México hasta Centroamérica, y donde se desarrollaron distintas **civilizaciones** que compartieron ciertas características y elementos culturales.

Esta región tiene diversos climas y paisajes, desde grandes montañas con nieve permanente en las cumbres hasta zonas tropicales. Debido a que es un área con abundante agua, tierras muy productivas y diversidad de plantas y animales se practicó ampliamente la agricultura, lo que favoreció un aumento de la población y un intenso intercambio comercial y cultural.

Cada civilización mesoamericana tuvo características propias y mantuvo sus tradiciones locales y regionales. Sin embargo, por medio del comercio, las migraciones y las expediciones militares se expandió la influencia de diversos pueblos, desarrollando una unidad cultural mesoamericana a lo largo de muchos siglos.

Con base en esta unidad así como en las diferencias regionales, los investigadores establecieron seis zonas geográficas y culturales mesoamericanas: Occidente, Altiplano Central, Golfo de México, Oaxaca, la Región Maya y el Norte (observa su ubicación en el mapa de la página 41).

El desarrollo de las civilizaciones mesoamericanas es largo y complejo. Para estudiarlo, los investigadores lo han dividido en tres periodos: el **Preclásico**, que abarca del año 2500 a. C. al 200 d. C. y en el que se desarrolló la cultura olmeca; el **Clásico**, que abarca del año 200 d. C. al 900 d. C. y en el que tuvieron su esplendor las culturas teotihuacana, zapoteca y maya; y el **Posclásico**, que inició alrededor del año 900 d. C. con el abandono o destrucción de muchas ciudades construidas en el periodo Clásico, continuó con la edificación de nuevas ciudades y el dominio de culturas como la tolteca, la mixteca, la purépecha y la mexicana, y concluyó en 1521 con la conquista de México-Tenochtitlan emprendida por los españoles.



Códice Durán, siglo xvi. Muestra flora y fauna mesoamericanas.



Hombre-animal. Cultura olmeca, periodo Preclásico.



Xipe-Totec.
Cultura mexicana,
periodo Posclásico.



Máscara funeraria.
Está recubierta con mosaico de turquesa,
obsidiana y concha. Cultura teotihuacana,
periodo Clásico.



CUÁNDO Y DÓNDE PASÓ

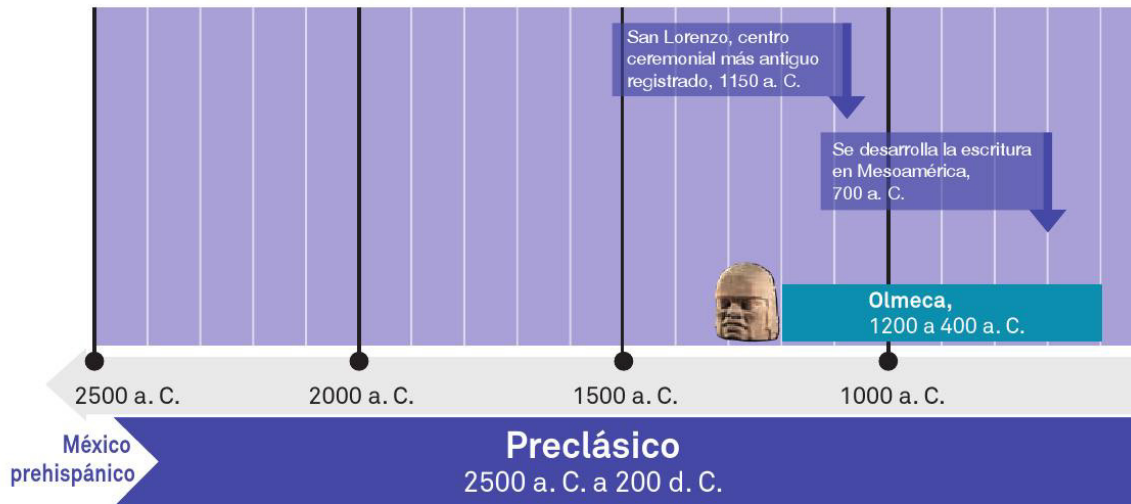
Observa la línea del tiempo y el mapa histórico. Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas.

De acuerdo con la línea del tiempo:

1. ¿Qué culturas mesoamericanas se desarrollaron antes y después de Cristo?
2. ¿Cuáles existieron simultáneamente, es decir, al mismo tiempo?
3. ¿Cuántos siglos duró el esplendor de la cultura maya en el periodo Clásico?
4. ¿Cuántos siglos duró la cultura mexicana?

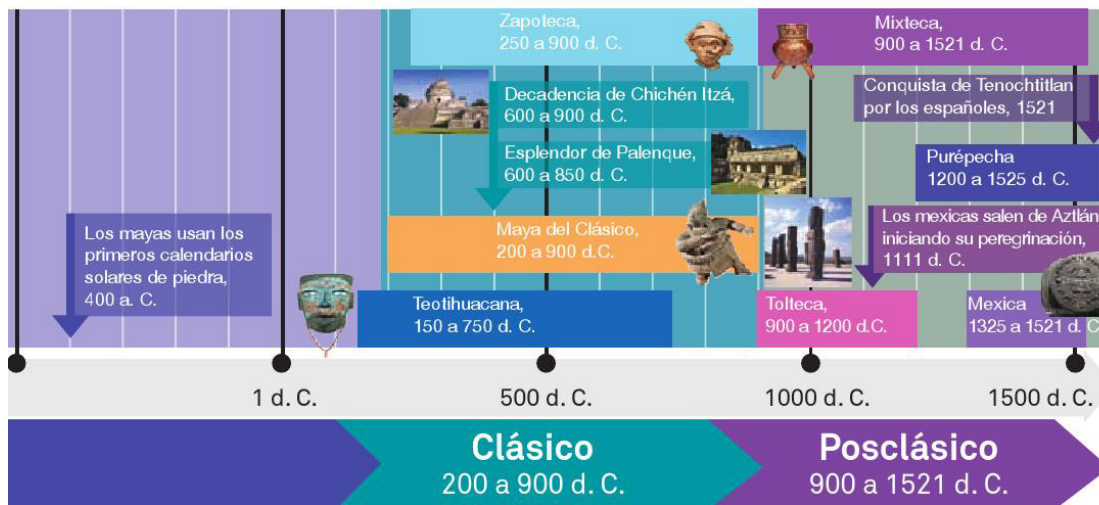
De acuerdo con el mapa:

1. Copia el mapa en tu cuaderno y dibuja las zonas geográficas y culturales en que se ha dividido Mesoamérica.
2. Localiza el estado donde vives: ¿Forma parte de alguna de las zonas de Mesoamérica? Si no, ¿a qué otra área cultural pertenece de las que viste en el bloque anterior?





Áreas de Mesoamérica.

Alfredo López Austin y Alejandro López Luján, *El pasado indígena*, México, FCE-El Colegio de México, 1996.

Temas para comprender el periodo

¿Cuál es el legado cultural de los pueblos mesoamericanos?



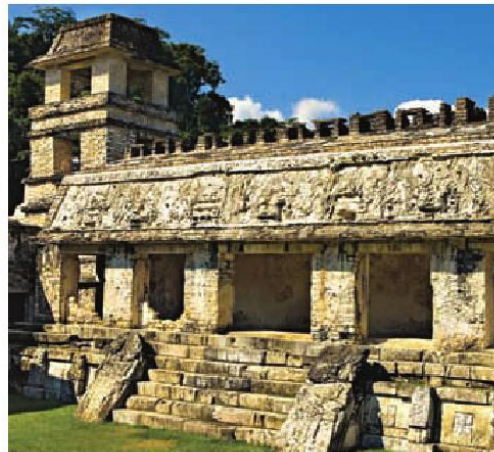
PARA OBSERVADORES

1. Escribe en tu cuaderno la pregunta que aparece al inicio de esta página con el título "Mi respuesta inicial".
2. Observa las imágenes de la página anterior. ¿Qué escribirías como una respuesta posible para esa pregunta?
3. Al estudiar este bloque, ve registrando la información nueva que encuentres en cada tema y que esté relacionada con la pregunta.
4. Al terminar el bloque II, completa el esquema de la sección **Lo que aprendí** y utiliza la información que registraste en tu cuaderno.

42



Representación digital de la Piedra del Sol.



Palenque, Chiapas.



LEO Y COMPRENDO

Después de estudiar cada tema para comprender el periodo, elabora en tu cuaderno un esquema de cada cultura mesoamericana como el siguiente y responde las preguntas de los apartados.

¿Cuándo se desarrolló?

¿Dónde se desarrolló?

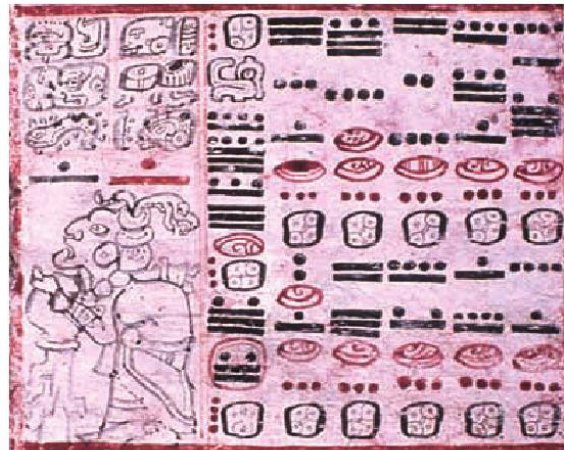
Cultura
mesoamericana

¿Qué características tuvo?

¿Cuáles fueron sus aportaciones culturales?



Códice Florentino. Cultura mexicana.



Dios navegante, Códice Dresde. Cultura maya.

Culturas mesoamericanas



44

Los olmecas trabajaron con maestría el barro y la piedra. Hacían lo mismo primorosas miniaturas de jade que cabezas colosales, de más de dos metros de altura, esculpidas en rocas que traían de muy lejos. Esta cabeza procede de San Lorenzo, en el estado de Veracruz.

La historia de las culturas mesoamericanas comienza hacia el año 2 500 a. C. en el periodo Preclásico. Las aldeas más antiguas se descubrieron en un sitio cercano a La Venta, en el actual estado de Tabasco. Estas pequeñas aldeas se establecieron en zonas apropiadas para cultivar; y a medida que fueron creciendo y que surgieron ciudades cada vez más grandes, las necesidades de la población aumentaron y el trabajo de las personas se especializó.

La sociedad se organizó en varios grupos: los gobernantes, que a la vez eran sacerdotes y jefes guerreros; los artesanos y campesinos, que eran la mayoría de la población y que trabajaban la tierra, además de participar en la construcción de las ciudades y en las guerras como soldados.

Olmeca

Durante el periodo Preclásico se desarrolló la civilización olmeca, aproximadamente del año 1200 a. C. al 400 a. C. en que alcanzó su máximo esplendor. Habitaron en las costas del Golfo de México al sureste de lo que actualmente es Veracruz y al occidente de Tabasco.

El estudio de los restos de sus creaciones hace pensar que fue la cultura más influyente en toda Mesoamérica durante este periodo, pues fueron los primeros que construyeron grandes centros ceremoniales.

De hecho, hay objetos o rasgos de la cultura olmeca en distintas zonas; por ejemplo, se han encontrado imágenes de niños-jaguar representados en esculturas, pinturas y cerámica en lugares alejados en toda Mesoamérica.

En sitios que hoy podemos visitar como San Lorenzo, La Venta y Tres Zapotes quedan pruebas de que los olmecas dominaban las técnicas de construcción y tenían amplios conocimientos de astronomía. Esto les permitió elaborar el primer calendario de Mesoamérica que, junto con la escritura, heredaron a otras culturas que los perfeccionaron.



Estela con la representación de una deidad-serpiente y sacerdote. Cultura olmeca, periodo Preclásico.

Su sociedad se dividía en grupos; estaba formada por gobernantes-sacerdotes, jugadores de pelota, alfareros, escultores, pintores, agricultores, entre otros.

Utilizaban madera y barro para hacer vasijas y figurillas; entre estas últimas destacan algunas pintadas con **chapopote** conocidas como “caras de niño”, que representaban la deformación del cráneo de los niños recién nacidos y era considerada un símbolo de belleza.

Los olmecas también fueron excelentes escultores, prueba de ello son las cabezas colosales de piedra que hoy pueden apreciarse en Tabasco, así como las esculturas de menor tamaño que representan al jaguar, animal que consideraban sagrado.

Se piensa que la cultura olmeca desapareció debido a rivalidades y enfrentamientos violentos con otros pueblos. Estos hechos llevaron a la destrucción de las ciudades; así, poco a poco los olmecas vivieron un proceso de migración hacia diferentes lugares que culminaría con el abandono total de sus ciudades.



El Señor de Las Limas, como se le llama a esta pieza, muestra la deformación del cráneo. Cultura olmeca, periodo Preclásico.



UN DATO INTERESANTE

Los olmecas son conocidos como “los primeros petroleros de México” porque usaron el chapopote para recubrir los caminos y sellar las canoas evitando que se filtrara el agua, entre otros usos.

Chapopote. Sustancia negra, pesada y espesa que forma parte del petróleo. Se puede encontrar en distintos lugares, particularmente en el mar; se utiliza para asfaltar caminos, impermeabilizar techos y paredes.



En la civilización maya las mujeres también tuvieron importante participación en la vida política.

Tributo. Pago a manera de impuesto destinado a la realización de obras públicas como caminos, puentes o centros ceremoniales.

Maya

Durante el periodo Clásico, hacia el año 200 a. C. en varias regiones de Mesoamérica se inicia el desarrollo de grandes civilizaciones urbanas. Los centros ceremoniales se multiplicaron, y las artes y las técnicas alcanzaron un esplendor impresionante.

En esa época, la organización de la sociedad se volvió más compleja. Junto con los guerreros-sacerdotes, se necesitaron funcionarios encargados de impartir justicia y de recaudar **tributos**; también comerciantes que viajaran largas distancias para intercambiar diversos productos y artesanos especializados que realizaban objetos de gran belleza.

La religión ocupaba el lugar central de la vida y en torno a ella giraban las demás actividades. Adoraban algunos elementos de la naturaleza y los astros, a los cuales asociaban con dioses que vivían en el cielo. Aumentó el número de las deidades y de las ceremonias celebradas en su honor, que con frecuencia incluían los sacrificios humanos.

En los asombrosos centros ceremoniales de esta época, bajaron decenas de miles de hombres durante años para construir pirámides, tumbas y palacios; se ocupaban a los más hábiles artesanos y se utilizaban los materiales más valiosos. Ésta es la época en que floreció la civilización maya.

Principales centros ceremoniales mayas.

Fuente: Instituto Nacional de Antropología e Historia, *Arqueología Mexicana. Atlas del México prehispánico*, edición especial, México, Raíces/INAH-Conaculta, 2000.



Los mayas vivieron al sur de Mesoamérica en los actuales estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y la península de Yucatán, en México; y en parte de Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, en Centroamérica.

Alcanzaron su mayor esplendor entre los años 250 d. C. y 900 d. C. Gracias al perfeccionamiento técnico y científico, hicieron su agricultura más productiva y aprovecharon mejor los recursos naturales. Así, sus poblados crecieron y se transformaron en grandes ciudades, como Tikal, Uaxactún, Palenque, Yaxchilán, entre otras, que dominaban a las poblaciones de menor tamaño establecidas alrededor de ellas. Observa su ubicación en el mapa de la página 46.

Sus ciudades fueron gobernadas por una poderosa clase de guerreros y sacerdotes, que ejercía una fuerte autoridad sobre el resto de la sociedad, como se puede apreciar en las representaciones pintadas y labradas en templos, tumbas y palacios.

Las mujeres mayas destacaron en asuntos políticos, ya que en la sucesión de los gobernantes o señores se tomaba en cuenta el **linaje** de la madre. Muchas veces se hacían alianzas políticas mediante compromisos matrimoniales.

Los mayas crearon un avanzado sistema de escritura que utilizaban para registrar las hazañas guerreras de los gobernantes, para contar el tiempo y con diversos propósitos religiosos.



Gobernante sentado sobre trono con glifos.

Linaje. Línea de antepasados y descendientes de una persona o un grupo de nobles.



Pintura mural en Bonampak de una procesión de músicos y danzantes con máscaras zoomorfas.

Fueron excelentes astrónomos; realizaron el registro de fenómenos como los eclipses o el paso de los cometas a lo largo de muchos siglos. Con esta información, los mayas elaboraron un calendario muy preciso. Para realizar sus cálculos, los astrónomos mayas utilizaban símbolos numéricos para representar las unidades del 1 al 4 y los grupos de 5 unidades. Daban un valor a las cifras según su posición y utilizaban el cero, lo que permitía calcular grandes cantidades.

Los mayas usaron piedra caliza para elaborar basamentos piramidales (conocidos como pirámides), templos, plataformas, así como juegos de pelota. Las ciudades mayas se construyeron a partir de posiciones astronómicas relacionadas con el movimiento del Sol, la Luna y Venus.

Contrario a lo que se pensó por mucho tiempo, los mayas fueron una cultura guerrera, es decir, la guerra entre ciudades fue una actividad continua y con ella se aseguraba el poder de una ciudad sobre otras; además se capturaban prisioneros para ofrecerlos como sacrificio a los dioses.

El comercio fue otra actividad fundamental entre los mayas, la cual les permitió extender su influencia a regiones distantes de Mesoamérica.

A finales del periodo Clásico, las ciudades mayas fueron abandonadas. Se considera que la destrucción de los bosques, conse-

El 0 se representaba con una concha .



En esta imagen puedes observar cómo era la numeración maya: a base de puntos y líneas.

cuencia de su sistema agrícola, provocó un desastre ecológico, además de que estallaron fuertes luchas internas.

Al sucumbir las ciudades del sur, una nueva y esplendorosa etapa de la cultura maya se desarrolló después en el norte de la península de Yucatán, sobre todo en las ciudades de Uxmal, Chichén Itzá y Mayapán.



El Palacio de Palenque en la actualidad.

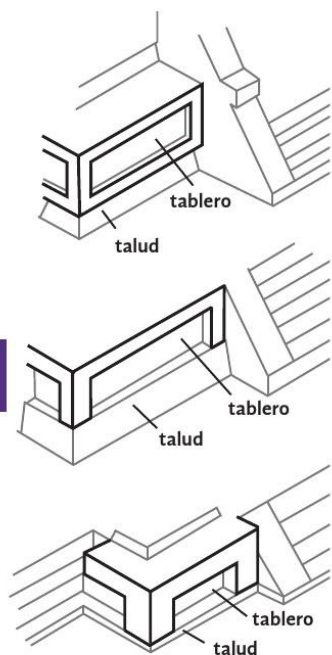


Signos de escritura maya.



UN DATO INTERESANTE

Los mayas desarrollaron la navegación al crear un sistema de marcaciones visibles desde el mar, como si fueran faros. También construyeron muelles, diques, canales y puertos como Xelhá, Xcaret y Tulum, que fueron importantes centros en donde los mayas intercambiaban con el resto de Mesoamérica productos como sal, miel, copal, hule y pescado.



Las ilustraciones muestran tres formas distintas en que los teotihuacanos hacían el talud y el tablero.

Talud. Inclinación de la pared de una pirámide.

Tablero. Parte horizontal o plana de una pirámide.

Obsidiana. Vidrio volcánico que los habitantes del México antiguo utilizaron para elaborar instrumentos y armas o piezas artísticas como esculturas, orejeras o insignias para decorar las imágenes de los dioses.

Teotihuacana

Algunos grupos de olmecas que migraron de la zona mesoamericana del Golfo de México se establecieron en el Altiplano Central. Cuando esos grupos se encontraron con los pueblos que habitaban esta región, sus elementos culturales se mezclaron y dieron origen a otras culturas, entre ellas la teotihuacana.

Debido a los abundantes recursos naturales que había en la zona, su ubicación geográfica y su constante intercambio comercial, la ciudad de Teotihuacan creció con el tiempo; se convirtió en una ciudad muy poblada, de entre 125 mil a 250 mil habitantes. Logró su mayor esplendor en el periodo Clásico, entre el año 150 d. C. al 750 d. C. Fue muy influyente en la economía, la política, la arquitectura y el arte de toda Mesoamérica.

Los teotihuacanos construyeron basamentos piramidales de gran tamaño que se distinguían porque usaban el **talud** y el **tablero**. Sus construcciones más importantes fueron las pirámides del Sol y de la Luna, así como la Calzada de los Muertos y el Templo de Quetzalcóatl. También edificaron plataformas en las que se llevaron a cabo ceremonias religiosas y celebraciones populares.

Teotihuacan fue una importante ciudad comercial gracias a su abundante producción agrícola (tanto la de temporal como en la que se utilizaban canales de irrigación) y a los yacimientos de **obsidiana**.



Sacerdote. Detalle de una pintura mural.

La dominación de Teotihuacan se extendió a muchas zonas de Mesoamérica. Unas estaban bajo su autoridad directa y otras, pagaban tributo. La influencia cultural fue fuerte y se advierte en las áreas del Golfo de México, Oaxaca y la Región Maya.

La sociedad teotihuacana estaba integrada por sacerdotes, guerreros, comerciantes, artesanos y agricultores, entre otros.

Los teotihuacanos expresaban sus creencias por medio de la escultura, la cerámica y la pintura mural. Por ejemplo, en las fachadas de los templos representaban a deidades como Tláloc y la Serpiente Emplumada, relacionados con la lluvia y la fertilidad, respectivamente.

A finales del periodo Clásico, la ciudad fue saqueada, quemada y destruida. Se desconocen con exactitud las causas de la decadencia de esta cultura, pero algunos investigadores consideran que sucumbió por la sobreexplotación de los recursos naturales, las invasiones de otros pueblos y los conflictos internos.



COMPRENDO Y APLICO

1. Observa las ilustraciones de la página 50 que muestran las distintas formas del talud y el tablero que utilizaron los teotihuacanos.
2. Busca las fotografías de basamentos piramidales que aparecen en este bloque, y anota en tu cuaderno los nombres de las zonas arqueológicas en que se utilizaban el talud y el tablero en la construcción de sus edificios.



Instrumentos de obsidiana que se obtenía de yacimientos teotihuacanos.



Calzada de los Muertos. Al fondo se levanta la pirámide del Sol.

PARA SABER MÁS

Para conocer otros datos acerca de este tema entra al portal Primaria TIC:

<<http://www.basica.primariatic.sep.gob.mx>>.

Escribe en el buscador **Teotihuacan**.

Glifo. Signo compuesto por imágenes y símbolos que expresan ideas o palabras y a veces sonidos.



Figura que representa la vida y la muerte. Cultura zapoteca, periodo Clásico.

Zapoteca

En los valles del actual estado de Oaxaca se establecieron varios grupos que con el tiempo se unieron y formaron los pueblos zapoteco y mixteco.

La cultura zapoteca alcanzó su máximo desarrollo en el periodo Clásico, entre los años 250 d. C. y 900 d. C. Se estableció en una zona natural con abundante agua que propició la agricultura, la producción de cal, sal y arcilla para la alfarería.

Entre las principales actividades de los zapotecos estaba el cultivo del maíz. Por ello, tenían sacerdotes encargados del culto al dios de esa planta. También relacionaban los elementos naturales como agua, fuego y viento con sus dioses.

Construyeron centros religiosos como la ciudad de Monte Albán en lo alto de una montaña, con edificios que se orientaban conforme a los astros; utilizaron la técnica del talud y el tablero. En esta ciudad edificaron basamentos piramidales, juegos de pelota y un observatorio en forma de punta de flecha, orientado hacia el grupo de estrellas que hoy conocemos como la constelación de Orión.

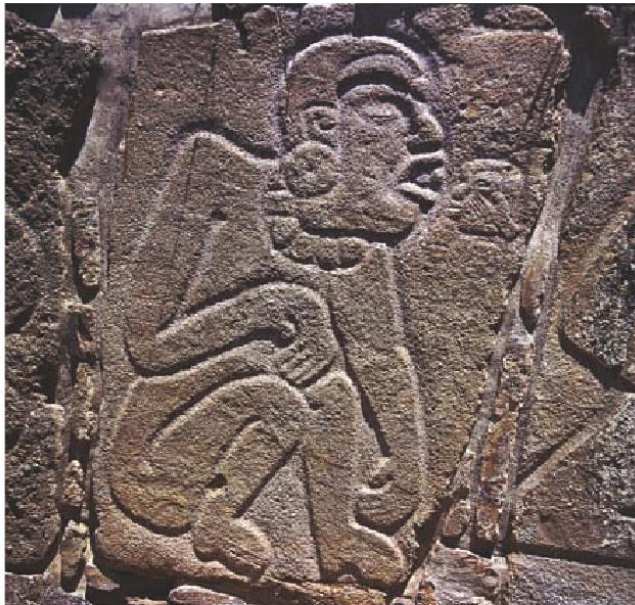
La sociedad se dividía en gobernantes-sacerdotes, comerciantes, guerreros, campesinos y artesanos; estos últimos vivían en barrios y tenían diferentes oficios como albañiles, pintores, talladores de piedra, alfareros, orfebres o tejedores.

Por medio de la guerra, el ejército tomaba prisioneros, recaudaba tributos (alimentos, objetos o vestidos) para satisfacer las necesidades del grupo dominante, y obtenía recursos para la construcción de la ciudad.

El pueblo zapoteco también se distinguió por medir los ciclos del Sol, la Luna y de Venus (así pudo elaborar su calendario), crear un sistema de escritura basado en **glifos** que tallaban en piedra, hueso, concha o que pintaban sobre piel, cerámica o muros.



Fragmento de mural
de una tumba zapoteca.



El edificio de los danzantes debe
su nombre a las losas labradas que
adornan las paredes de la construcción.
Representan las figuras de guerreros
desnudos, sometidos y en cautiverio
para el sacrificio humano.



Joya de oro mixteca.

Mixteca

Los mixtecos alcanzaron su máximo esplendor en el periodo Posclásico, del año 900 d. C. al 1521 d. C. Habitaron una amplia región que hoy comprende los estados de Oaxaca, parte de Guerrero y Puebla; ahí se asentaron en las laderas de valles fértiles, lugares cercanos a los ríos.

Los mixtecos tallaban figuras, herramientas de obsidiana y cristal de roca; producían cerámica policromada (de varios colores) decorada con motivos geométricos y símbolos; y dominaban la técnica de la orfebrería, elaboraban diversos objetos de oro: anillos, collares y adornos para la nariz, las orejas y el pecho.

Plasmaron su escritura en códices, grabados, pinturas, figurillas, monumentos y objetos ornamentales. Desarrollaron una notable tecnología agrícola pues usaron **terrazas** para sus cultivos; e hicieron intercambios comerciales en la región y en sitios lejanos de Mesoamérica.

El juego de pelota fue una actividad frecuente, se vinculaba con el sacrificio humano y con los rituales dedicados a la fertilidad y a las fuerzas de la naturaleza, por lo que tuvo doble función: política y religiosa.



Vasija trípode. Cultura mixteca, periodo Posclásico.

Terraza. Sistema agrícola en que se construyen escalones en una ladera para aprovechar mejor el terreno.



Sacerdote. Códice Selden o Añute.

Tolteca

El periodo Posclásico se caracterizó por la invasión de pueblos seminómadas provenientes de Aridoamérica a Mesoamérica, que al llegar a esta área se fusionaron con la población existente y asimilaron sus elementos culturales. Fue en esta época cuando se desarrollaron las técnicas para fundir y trabajar metales preciosos como el oro y la plata.

Los toltecas alcanzaron su apogeo durante el Posclásico, entre los años 900 d. C. y 1200 d. C. Se establecieron en Tula, en el actual estado de Hidalgo. Dominaron gran parte del centro de México, las costas del Golfo de México, parte del Bajío (Querétaro, Guanajuato, Aguascalientes y Jalisco) y el área del Soconusco, entre lo que hoy es Chiapas y Guatemala.

Los toltecas se dedicaban a la agricultura; cultivaban el maguey para producir pulque y elaborar diversos objetos con la fibra de esta planta. Crearon distintas piezas de barro: desde ollas y platos para preparar y servir la comida, hasta tubos de drenaje o cañerías que se utilizaban para hacer correr el agua hacia los terrenos de cultivo.

La cultura tolteca tuvo gran influencia en Mesoamérica. Además mantuvo intercambios comerciales con otras culturas que vivían en tierras lejanas, como la maya; para ello, empleaban la semilla del cacao como moneda. Esta costumbre se extendió entre casi todas las culturas mesoamericanas que anteriormente sólo usaban el cacao como bebida sagrada.

A la caída de Tula, un grupo de pobladores de esta ciudad se dirigió a la Región Maya. Esto puede verificarse en Chichén Itzá, sitio ubicado en el actual estado de Yucatán, en donde se observa la similitud de las construcciones, algunas esculturas como el Chac Mool, los atlantes, las serpientes emplumadas y el altar de cráneos o *tzompantli*.

La escultura de Chac Mool tuvo dos funciones sagradas: una como altar donde se colocaban las ofrendas dedicadas a los dioses, y otra como piedra de sacrificios.



BLOQUE II



COMPRENDO Y APLICO

1. Observa el Chac Mool que aparece en la página 55 e investiga qué otras culturas mesoamericanas elaboraron esculturas como ésta; anótalas en tu cuaderno.

PARA SABER MÁS

56

Sobre la relación entre Tula y Chichén Itzá entra al portal Primaria TIC:

<<http://www.basica.primariatic.sep.gob.mx>>.

Escribe en el buscador *toltecas* y observa el video *Tula y Chichén Itzá*.



Coraza y collar de concha. Cultura tolteca, periodo Posclásico.



Los atlantes representaban a los guerreros toltecas. Miden más de cuatro metros de altura.

Mexica

Los mexicas se asentaron en la cuenca de México durante el periodo Posclásico. Provenían de un lugar llamado Aztlán, que posiblemente sea mítico y que algunos historiadores sitúan en el actual estado de Nayarit.

Después de un largo viaje, en 1325, los mexicas llegaron a la zona del lago de Texcoco. Según cuenta la leyenda, encontraron en unos islotes abandonados la señal de que ahí deberían fundar su ciudad México-Tenochtitlan. Sin embargo, esos islotes pertenecían a Azcapotzalco y debieron pagarle tributo.

Los mexicas estuvieron por muchos años bajo el dominio del señorío de Azcapotzalco, hasta que en 1428, junto con otros



En la cuenca de México se establecieron los mexicas.

Fuente: Secretaría de Educación Pública, *Historia. Cuarto grado*, México, 2006, p. 28.



En el Museo Nacional de Antropología se exhibe la Piedra del Sol, más conocida con el nombre de Calendario Azteca porque alrededor de la figura central aparecen glifos que representan los días.

pueblos, se rebelaron en su contra y lograron derrotarlo. Posteriormente, el dominio mexica se extendió por casi toda Mesoamérica, convirtiéndose México-Tenochtitlan en la ciudad más poderosa de la región hasta que cayó vencida por los españoles en 1521.

En ciertos lugares ubicados estratégicamente, los mexicas establecieron fortalezas y formaron guarniciones para vigilar los territorios dominados y mantener la seguridad de las rutas comerciales.

Los tributos llegaban a Tenochtitlan constantemente: tejidos, artículos preciosos, alimentos, y también cautivos destinados al sacrificio. Esa riqueza convirtió a la capital mexica en una ciudad poderosa.

Sus gobernadores o señores no heredaban el trono, como los reyes europeos, sino que eran elegidos de entre los miembros de la familia gobernante. Otros grupos con ciertos privilegios eran los artesanos, los escultores, los médicos, las parteras, los adivinos y los comerciantes, estos últimos servían también como embajadores y espías del imperio en sus viajes a tierras lejanas.

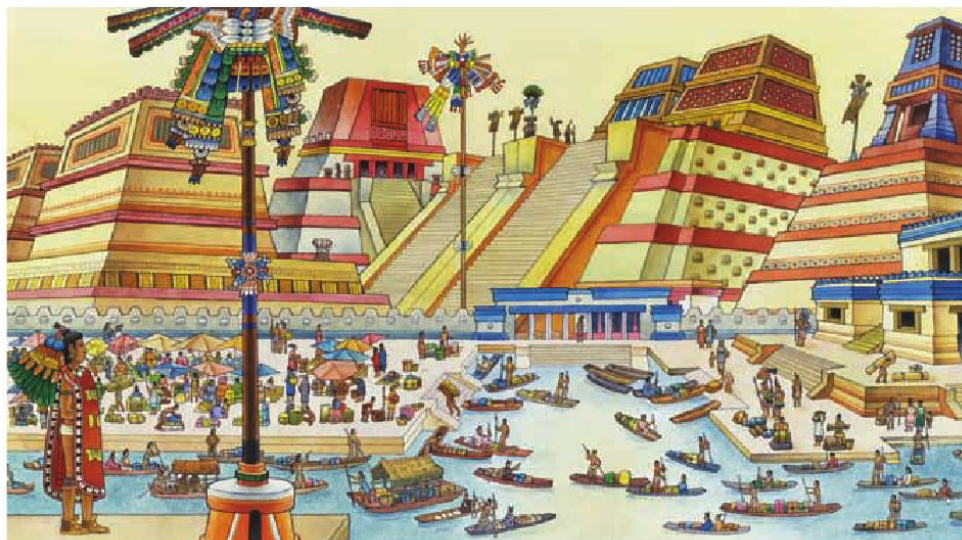


UN DATO INTERESANTE

El aseo era una costumbre cotidiana entre la población mexica. Por lo general, este hábito se inculcaba desde la niñez. Elaboraban su propio jabón con productos vegetales como el copalxocotl, árbol cuya pulpa producía una espuma que se utilizaba para la limpieza personal y para lavar la ropa.



Representación de un sacrificio, *Códice Magliabechiano*.



La ilustración recrea una escena cotidiana en Tenochtitlan, donde se aprecian las construcciones y el transporte a través del lago de Texcoco.

El grupo social más numeroso era el dedicado a la agricultura y a los oficios comunes; trabajaban la tierra en unidades colectivas llamadas *calpulli* y se quedaban con los productos obtenidos para distribuirlos entre los integrantes de las familias. El estrato social menos numeroso y en la posición más baja eran los esclavos, personas que tenían deudas o habían cometido delitos.

Los mexicas eran profundamente religiosos. Creían que la energía del universo representada por el Sol podía agotarse, por lo que el movimiento de los astros se detendría y el mundo desaparecería; y para evitarlo debían alimentar dicha energía con sacrificios humanos, por lo que le ofrecían el corazón de sus víctimas.

Los mexicas tuvieron especial interés en la educación. En sus primeros años los niños eran educados por el padre y las niñas por la madre; concluida la educación familiar, los hijos de nobles y sacerdotes asistían al *Calmecac* y los demás acudían al *Telpochcalli*.



COMPRENDO Y APLICO

1. Elige una de las esculturas, vasijas o construcciones que observaste al estudiar las culturas mesoamericanas y reproducéla. Puedes utilizar plastilina, barro, jabón en barra, masa de sal o los materiales que tengas a tu alcance para modelar.
2. Al terminar, explica al grupo la razón por la que elegiste esa obra y por qué en la actualidad se considera un legado cultural.

Las expresiones de la cultura mesoamericana

Conocimientos matemáticos y astronómicos

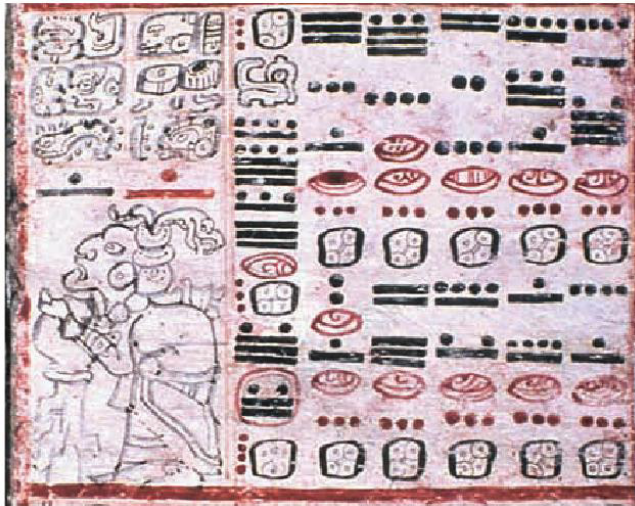
Los pobladores de Mesoamérica desarrollaron complejos sistemas de numeración; por ejemplo, en el sistema que usaban los mayas y los zapotecas, los numerales se representaban de tres maneras: una base de puntos y barras (el punto equivalía a 1 y la barra a 5), el 0 se representaba con una flor o una concha, y el 20 con el símbolo de la Luna.

Las otras dos formas de numeración eran la “variante de cabeza”, en la que se dibujaba el perfil de un personaje, y la “variante de cuerpo entero”, donde se representaba a un personaje sentado ricamente ataviado y de perfil. Estas dos formas de numeración maya son consideradas las más difíciles de descifrar e interpretar.

Mediante la observación, los astrónomos mesoamericanos aprendieron a identificar los ciclos de astros como la Luna, el Sol y Venus. Estos conocimientos les permitían llevar el registro de algunos sucesos naturales: eclipses, lluvias de estrellas y el paso de cometas, que consideraban señales de que ocurrirían acontecimientos buenos o malos. Además, el conocimiento astronómico les permitió elaborar calendarios, predecir los cambios de las estaciones y saber cuáles serían los días más largos o más cortos del año.



Cacería de venado, *Códice Tro-Cortesiano o Madrid*. Cultura maya.



Dios navegante, *Códice Dresde*. Cultura maya.



Observatorio de la ciudad maya de Chichén Itzá. Las observaciones astronómicas fueron la base de todos los calendarios.



Disco de Chinkultic. Cultura maya, periodo Clásico. Representa la fecha de inauguración de un campo de juego de pelota.

Calendario

Los mesoamericanos usaron los calendarios para medir el tiempo, determinar los ciclos agrícolas y registrar las actividades rituales de sus sacerdotes.

Tenían dos calendarios: el solar y el lunar. El primero representaba 365 días, divididos en 18 meses de 20 días, más cinco días adicionales o sobrantes considerados de mala suerte. A este calendario, los mayas lo llamaban *haab*, los mexicas, *xihuitl* y los zapotecas, *yza*.

El calendario lunar representaba 260 días. Era un calendario ritual que se dividía en ciclos de 13 números con 20 signos. Los sacerdotes lo utilizaban para determinar las fechas de acontecimientos importantes como sembrar, partir a la guerra, poner nombre a los niños el día de su nacimiento o casarse.

Entre los mexicas se le conoció como *Tonalpohualli* y entre los zapotecas como *Piye*. Este calendario es considerado el más antiguo de Mesoamérica.

Los dos calendarios coincidían cada 52 años y se iniciaba un nuevo ciclo con la ceremonia del Fuego Nuevo, que simbolizaba la renovación de las fuerzas naturales y la vida.



Códice Florentino.



Los mexicas nombraron los 20 días que duraba un mes con dibujos de diferentes animales y elementos de la naturaleza que consideraban sagrados.

Escritura

La escritura se desarrolló con la cultura olmeca entre los años 1200 a. C. y 400 a. C. Los sistemas de escritura de los mesoamericanos permitieron preservar y transmitir información acerca de sus gobernantes, sus dioses y los ciclos del tiempo. Registraban la información en diferentes materiales como piedras talladas, telas, pieles, madera, huesos y cerámica.

Las pinturas, los símbolos y los signos eran medios para describir y comunicar las ideas o los puntos de vista acerca del mundo. Los representaban en códices, mapas, calendarios, pinturas murales y estelas de piedra. En las sociedades mesoamericanas, los tlacuilos eran los escritores, quienes tenían gran conocimiento de la técnica pictórica y de las historias de sus pueblos.

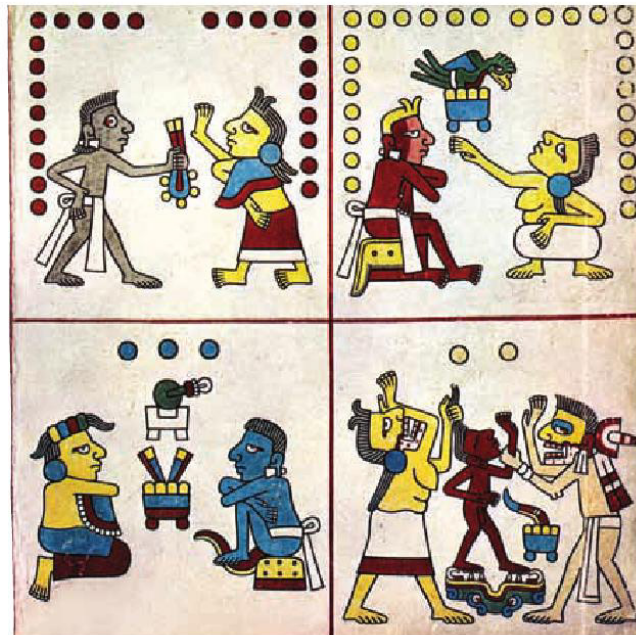
La elaboración de los códices fue una práctica muy antigua. Éstos consistían en largas tiras que se enrollaban o plegaban en forma de acordeón, y se hacían con piel de venado o fibras vegetales como el maguey y el papel **amate**.

En las culturas mesoamericanas se utilizaron tres formas de representación: los pictogramas que representaban seres humanos, animales y plantas; los glifos ideográficos o ideogramas que expresaban ideas; y los glifos fonéticos o fonogramas que representaban sonidos.

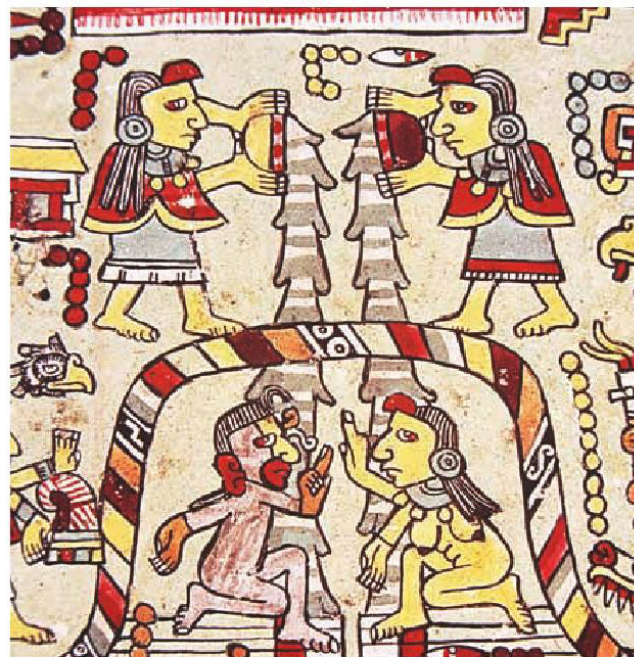
Amate. Corteza de un árbol del mismo nombre con la que se elabora papel.



Proceso para elaborar un códice. *Códice Florentino*, siglo xvi.



Códice Laud, entre los siglos XIII y XV.
Cultura mexicana.



La princesa 3 Pederal contrae matrimonio con 12 Viento, *Códice Nutall*, siglo XIV. Cultura mixteca.

Prácticas agrícolas

En Mesoamérica existieron diferentes técnicas agrícolas. Una destacada fue la de chinampa que consiste en una parcela de tierra construida sobre lagunas de agua dulce. En las chinampas se sembraba constantemente y la tierra casi no descansaba. Esta técnica de cultivo sigue empleándose en lugares como Xochimilco, en la ciudad de México.

Otra técnica era el uso de parcelas en el bosque, las cuales se aprovechaban por uno o dos años y luego se abandonaban para permitir que se renovara la vegetación.

El uso del riego artificial proveniente de lagos, ríos, arroyos y manantiales fue una técnica para retener el agua, reducir el tiempo de descanso del terreno, intensificar el cultivo y extender la práctica agrícola en terrenos áridos.

Las terrazas fueron otra modalidad de cultivo. Se utilizaban en las áreas montañosas en forma escalonada con la finalidad de retener la humedad del suelo y controlar la erosión.

La roza y la quema eran otras formas de preparar la tierra para cultivarla. Consistía en talar y quemar las plantas y los árboles de un terreno para fertilizarlo y sembrarlo. Estas técnicas todavía se practican en la actualidad.

Los mesoamericanos empleaban instrumentos de labranza como hachas, bastones plantadores de hojas (*coa* o *uictli*) y palas con mango (*uictli axoquen*). Tenían huertas especializadas en las que se cultivaban nopal, cacao, nopal con grana cochinilla, aguacate y frutas; además, había sembradíos de maguey y jardines de plantas ornamentales. Las flores eran muy apreciadas y se utilizaban para las ofrendas.



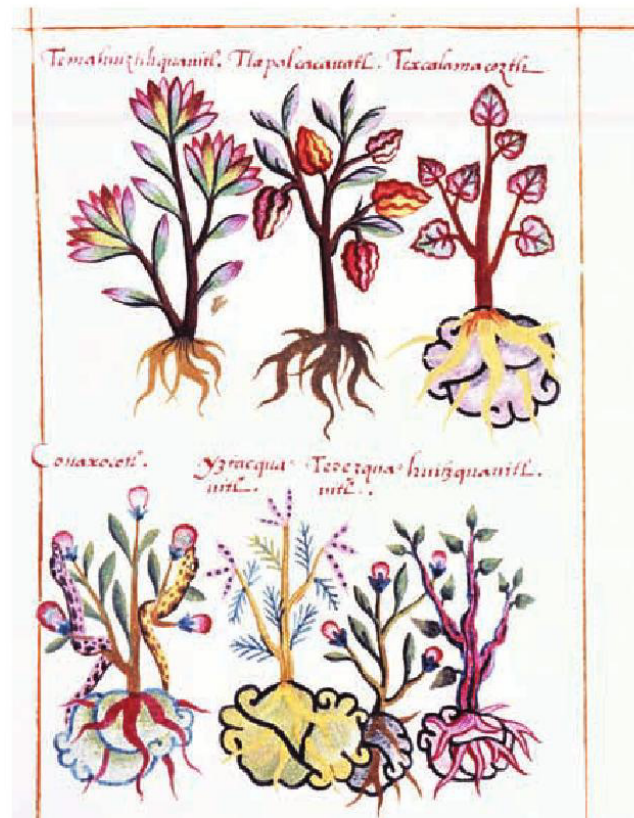
A partir del cultivo y reproducción del *teocintle*, primera planta de maíz en América, se fueron obteniendo otras variedades de maíz, como las que conocemos actualmente. *Códice Florentino*, siglo xvi.

Herbolaria

Los mesoamericanos usaban algunas plantas para curar enfermedades. Conocieron las propiedades de diversas plantas y las clasificaron según el tipo de padecimientos y síntomas que aliviaban. Muchas de estas plantas se siguen usando en la actualidad, como la jalapa, el guayacán, la zarzaparrilla, la valeriana, la papaya y el árnica.

Este conocimiento se transmitía de padres a hijos. Entre los mexicas, los hombres y mujeres con un amplio conocimiento sobre el uso de las plantas medicinales eran los *titici*.

Los mesoamericanos creían que el mundo era el centro del universo y cuando un ser humano enfermaba lo atribuían a la pérdida del equilibrio del cuerpo con el universo.



La ilustración del cacao que aparece aquí con el nombre de *Tlapalcacahuatl* es la más antigua que se conoce. *Códice Badiano*, siglo XVI.

Festividades

Para los mesoamericanos, las fiestas estaban relacionadas con las estaciones del año y con los dioses; por medio de ciertos festejos trataban de influir en el equilibrio de las fuerzas de la naturaleza.

Los mexicas realizaban tres tipos de fiestas que ofrecían a los dioses del maíz y de la lluvia: la primera se celebraba al inicio de la estación seca; la segunda, en la época de siembra, y la última, en la cosecha. Además, en los días correspondientes al mes de abril, que era de los más secos, hacían sacrificios de niños porque pensaban que su muerte era un intercambio con los dioses para que les mandaran la lluvia.

La música fue de gran importancia en el mundo mesoamericano pues ejercía un papel destacado en los rituales. De su carácter mítico, existen numerosos testimonios en crónicas, códices y pinturas murales. Además, se contaba con varios instrumentos musicales para su ejecución.

Desde la época mesoamericana se consumían bebidas alcohólicas. En aquel tiempo se tenían normas muy estrictas para tomarlas y se consumían en un contexto básicamente ritual. Una de las bebidas más destacada era el pulque.

Las festividades relacionadas con los muertos se realizaban en dos ocasiones durante el año; una durante el actual mes de julio, cuando se cortaba un árbol llamado *Xocotl* al que se le quitaba la corteza y se adornaba con flores, haciéndole ofrendas y reverencias; y la otra celebración se llevaba a cabo en el actual mes de agosto, en la que se realizaban ceremonias alrededor del tronco del *Xocotl* al que se ofrecían grandes comidas y sacrificios humanos, mientras cantaban y danzaban adornados con plumas. En esta ocasión elaboraban altares recordando a los familiares difuntos, antecedentes de nuestras actuales ofrendas de día de muertos.



“El fruto que cae” se relacionaba con la celebración mayor de los muertos, o fiesta del ofrecimiento de flores. *Códice Borbónico*, siglo XVI.



Caracol trompeta. Cultura teotihuacana, periodo Clásico.



Dios murciélago. Cultura mexicana, periodo Posclásico.

Arte

Los pueblos mesoamericanos se distinguieron por su creatividad y conocimientos artísticos. Destacaron por su habilidad en una gran variedad de oficios, que a lo largo del tiempo desarrollaron y cuya huella prevalece hasta nuestros días.

La arquitectura, la pintura, el arte plumario, la orfebrería, la escultura y las figurillas de barro fueron formas de expresar la relación del ser humano con la naturaleza, los dioses y el universo. Para ello, los mesoamericanos utilizaban diversos materiales; por ejemplo, en la escultura emplearon piedra, barro, concha, hueso, obsidiana y madera; tallaron en alto y bajo relieve, además de moldear el barro. La pintura fue realizada en cuevas, vasijas, paredes de edificios, códices y textiles; en ella usaron los colores rojo, ocre, azul, verde, negro y blanco.

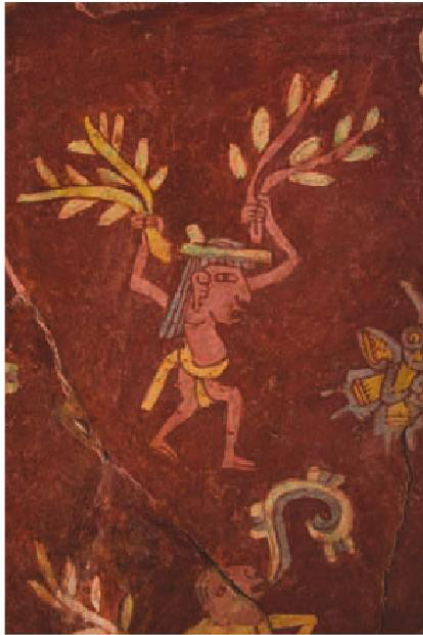
Los artesanos mixtecos y purépechas, quienes habitaban en los actuales estados de Oaxaca y Michoacán, se dedicaban a la orfebrería y destacaron en la elaboración de joyas: anillos, aretes, boqueras, adornos para la nariz y el pecho con aplicaciones de piedras preciosas como la turquesa, el jade y la obsidiana.

El llamado arte plumario se caracterizó por el uso de plumas de diversas aves como el quetzal, con las que se hacían escudos, penachos y adornos para la vestimenta.

La alfarería fue una actividad importante entre los mesoamericanos. Por lo general, los objetos se hacían con el fin de satisfacer las necesidades cotidianas y para usarse durante los rituales.



Copa hecha con barro y pigmento. Cultura mixteca.



Detalles de los murales de Tepantitla. Cultura teotihuacana, periodo Clásico.



Brasero con la figura de Kukulcán. Cultura maya.



Vaso de cerámica modelada y policromada. Cultura maya.

Temas para analizar y reflexionar

Las ideas prehispánicas sobre la creación del ser humano

Para explicar su presencia en el mundo, los mesoamericanos inventaron **mitos**, en los cuales imaginaron cómo fueron creados por dioses que guiaban el destino de la humanidad. Te mostramos dos ejemplos de estos relatos:

70



Cosmovisión maya expresada en el *Códice Dresde*.

Mito maya de la creación de la humanidad

Entonces no había ni gente, ni animales, ni árboles, ni piedras, ni nada. En el silencio de las tinieblas vivían los dioses que se dicen: Tepeu y Gucumatz [...] Entonces los dioses se juntaron [...] y trataron acerca de la creación de nuevas gentes, las cuales serían de carne y hueso e inteligencia [...] Con la masa amarilla y la masa blanca [de maíz] formaron y modelaron la carne del tronco, de los brazos y las piernas. Para darles reciedumbre les pusieron carrizos por dentro. Cuatro gentes de razón no más fueron primeramente creadas así. Estos seres fueron Balam Quitzé, Balam Acab, Mahucutah e Iqui Balam [...] A fin de que estas gentes no estuvieran solas, los dioses crearon otras de sexo femenino [...] Una vez que estas parejas se vieron con regalo y se conocieron en la intimidad de sus cuerpos, engendraron nuevos seres con quienes se empezó a poblar la tierra.

Popol Vuh. Antiguas leyendas del Quiché, México, Colofón, 1998, pp. 19, 33-37.

Mito. Narración que no se puede ubicar con precisión en el tiempo histórico; sus personajes suelen tener características divinas o heroicas. Suelen mostrar las creencias sobre cómo tuvo su origen algún fenómeno natural, un lugar, una costumbre, etcétera.

Mito mexica de la creación de la humanidad

Después de haber levantado el cielo, se consultaron los dioses y dijeron: “El cielo ha sido construido, ¿pero quiénes, oh, dioses, habitarán la tierra?” [...] Luego fue Quetzalcóatl al inframundo; llegó al señor [...] de los muertos y dijo: “He venido por los huesos preciosos que tú guardas”. Aquél le contestó: “¿Qué harás tú con ellos, Quetzalcóatl?” Otra vez dijo éste: Los dioses tratan de hacer con ellos quien habite sobre la tierra [...] Pronto subió Quetzalcóatl a la tierra. Luego que cogió los huesos preciosos, estaban juntos en un lado los huesos de varón, y también juntos, de otro lado, los huesos de mujer [...] los molió la diosa Cihuacóatl-Quilaztli, que [...] los echó en una vasija preciosa. Sobre él, sangró Quetzalcóatl [...] Se dice que después nacieron los hombres, puesto que los dioses habían hecho el sacrificio de su sangre sobre ellos.

Walter Krickeberg, *Mitos y leyendas de los aztecas, incas, mayas y muiscas*, México, FCE, 1999, pp. 25-26.



INVESTIGO Y VALORO

1. En equipo, elaboren un mural en el que representen un mito prehispánico sobre la creación del ser humano. Reúnan los materiales necesarios; pueden utilizar gises de colores, pinturas, papel, pegamento, tijeras u otros materiales de reúso que puedan ser útiles.
2. Coloquen sus murales en su salón o en las paredes de los pasillos de su escuela.
3. Expongan a sus compañeros las ideas que representaron en su mural.
4. En grupo, reflexionen sobre la importancia de conocer los mitos mesoamericanos en la actualidad.



La cosmovisión es el conjunto de creencias a partir de las cuales una cultura interpreta el mundo que la rodea.

La presencia indígena en la actualidad

A lo largo de nuestra historia, los grupos indígenas han tenido diversas dificultades: la pobreza, la segregación, el racismo, la falta de acceso a la educación y a la salud, entre otras. No obstante, apoyados en su vida comunitaria, los indígenas han conservado sus sistemas de gobierno tradicionales, sus formas de vida, su religión y su lengua; esto sucede incluso entre aquellos que se trasladan a las ciudades buscando mejorar sus condiciones de vida.

Actualmente, en nuestro país se hablan más de sesenta lenguas indígenas y hay más de seis millones y medio de hablantes de estas lenguas. Cada una representa una cultura diferente y por tanto, un legado cultural distinto.

Los cantos, poesías, relatos, mitos y cuentos indígenas transmiten la riqueza de los valores y las culturas de estos pueblos.

En los pueblos indígenas, México tiene uno de los pilares de su identidad cultural y de su grandeza. Por eso, conocer su historia y sus saberes resulta fundamental para construir un país con mayores oportunidades al reconocer y respetar la diversidad que tenemos.

En el *Atlas de México* puedes consultar la distribución en el territorio nacional de las lenguas indígenas que se hablan en la actualidad.



INVESTIGO Y VALORO

1. Consulta tu *Atlas de México* y responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:
 - a) ¿En qué estado de la República mexicana hay más lenguas indígenas?
 - b) ¿Cuál es la lengua indígena que más se habla en nuestro país?
 - c) ¿Qué pueblos indígenas viven en tu estado? ¿Qué lenguas hablan?
2. Con base en lo estudiado en este tema, reflexiona y responde en tu cuaderno:

¿Qué costumbres y elementos de la época mesoamericana conservamos en nuestros días? ¿Qué elementos crees que aportan las culturas indígenas en la actualidad?



Familias fotografiadas entre 1992 y 1999. Arriba: familia tarahumara; abajo familia tepehuana y tzotzil, respectivamente. Las dos primeras familias viven en la región que antiguamente fue Aridoamérica y la tercera en Chiapas, al sureste de lo que fue Mesoamérica.

Lo que aprendí

1. Completa la siguiente tabla. Recupera de tu cuaderno lo que escribiste en “Mi respuesta inicial” y lo que anotaste de nueva información en cada tema. ¿Tu respuesta inicial cambió a partir de lo que aprendiste? ¿Por qué?

74

Pregunta detonadora de bloque	¿Cuál es el legado cultural de los pueblos mesoamericanos?
Mi respuesta inicial	
Nueva información que obtuve al estudiar el bloque II	
Mi respuesta final	

2. Completa el siguiente cuadro. Al terminar, reflexiona acerca de lo que estudiaste en el bloque. Coméntalo con tu maestro y el grupo.

Marca con una “X” tu nivel de desempeño durante el bloque	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Requiero esforzarme más
---	------------------------------------	----------------------------------	--

Escribe: ¿Qué necesitarías para mejorar tu desempeño?

Evaluación

Subraya la respuesta correcta.

1. ¿Cuál cultura mesoamericana tuvo su periodo de esplendor antes de Cristo?
 - a) Los toltecas.
 - b) Los mexicas.
 - c) Los olmecas.
2. ¿Cuáles costumbres o saberes de los pueblos mesoamericanos se conservan en la actualidad?
 - a) El uso de su calendario y su escritura.
 - b) El consumo de productos como el maíz y el chocolate.
 - c) Su religión y sus matemáticas.
3. ¿Cuáles culturas se desarrollaron simultáneamente en Mesoamérica durante el periodo Clásico?
 - a) Maya, zapoteca y teotihuacana.
 - b) Tolteca, mexica y olmeca.
 - c) Olmeca, teotihuacana y mixteca.
4. ¿Cuáles son rasgos culturales de las civilizaciones mesoamericanas?
 - a) Uso del arco y la flecha y vivir de la caza y la recolección.
 - b) Culto a los mismos dioses y vivir cerca de ríos y lagos.
 - c) Uso de la escritura pictográfica y de la herbolaria para curar enfermedades.
5. Elige la opción que muestre el orden cronológico en el que existieron las siguientes culturas mesoamericanas.
 - a) Tolteca, olmeca, teotihuacana.
 - b) Olmeca, maya, mexica.
 - c) Zapoteca, tlaxcalteca, tarasca.

INTRODUCCIÓN

Mesoamérica es el nombre que se le asignó al área cultural donde se desarrollaron varias civilizaciones a lo largo del tiempo, las cuales compartieron elementos comunes. Entre estos elementos están la alimentación basada en el maíz, sus técnicas para producir alimentos, formas de organización social y política, sistemas de escritura y numeración, técnicas de construcción, medición del tiempo por medio de calendarios y, en general, una idea del mundo y de la religión basada en el culto a muchos dioses con sacrificios humanos.

Se pueden distinguir seis zonas culturales mesoamericanas: Occidente, Altiplano Central, Golfo de México, Oaxaca, la Región Maya y el Norte las cuales aún definen la actual geografía.

La historia de las culturas mesoamericanas se ha dividido en tres periodos: el preclásico, que abarca del año 2 500 a. C. al 200 d. C., y en el que surgió la cultura olmeca; el periodo clásico, que incluye los años del 200 al 900 d. C. y en el que tuvieron su esplendor las culturas teotihuacana, zapoteca y maya; y el posclásico, que inició con el declive de estas culturas en el año 900 d. C. y continuó con el dominio de las culturas tolteca, mexica, mixteca y purépecha, hasta concluir en 1 521 d. C. con la conquista española de México-Tenochtitlan.

OLMECAS

DESCRIPCIÓN. La cultura Olmeca se conoce como la madre de las culturas Mesoamericanas y representa una de las más antiguas que poblaron y florecieron en el Continente Americano, especialmente en el Trópico. El término “olmeca” significa en lengua náhuatl “gente del país del hule (goma)”. Esto se debe a que el hule es producto de la región.

UBICACIÓN. Los olmecas se ubicaron en la parte sur de Veracruz y oriente de Tabasco.

PERÍODO. Esta civilización emergió y dominó entre 1200 y 400 a. C.

ARQUITECTURA. Sus pirámides son escalonadas o de formas indefinidas, altas predominando las líneas rectas. En esta cultura los principales centros ceremoniales son:

- SAN LORENZO
- LA VENTA
- TRES ZAPOTES

Sus casas eran elaboradas con ramas, barro, plataformas de piedra y lodo y techos de palma.

RELIGIÓN. Politeísta, el Jaguar como figura principal. La religión mitológica del pueblo olmeca de Mesoamérica influyó significativamente en el desarrollo social y la visión del mundo.

- Dragón olmeca: Tiene rasgos de las serpientes, aves y jaguares.
- Huehuetotl (Dios viejo): Se le representaba como un anciano arrugado, barbado y encorbado.
- Dios Jaguar: Es dios de la lluvia y señor de la selva. Es el centro de su religión.

SOCIEDAD. La organización social de los olmecas fue estratificada, siendo una minoría la dominante, que poseía privilegios sociales y dominaba la política del gobierno olmeca. sacerdotes residentes que gobernaban; sacerdotes dedicados al culto; sirvientes de la clase dirigente; canteros y albañiles; comerciantes que procuraban las materias primas para los objetos de lujo; tejedores de textiles y fabricantes de cestas y petates; lapidarios y talladores de objetos santuarios; escultores, carpinteros, ceramistas, agricultores, cazadores.

ACTIVIDADES. Como la primera de las civilizaciones de Mesoamérica, a los Olmecas se les atribuye y acredita la invención de muchas creaciones y tradiciones, incluyendo el juego de pelota mesoamericana (juego de bola con fines religiosos), sacrificios humanos, escritura y epigraña, y la invención del cero y del calendario mesoamericano.

Su sistema de escritura fue el precursor de los jeroglíficos mayas, y es probable que el famoso calendario maya se haya originado en la cultura

olmeca. La civilización olmeca dejó establecidos patrones de cultura que influyeron en sus sucesores en los siglos venideros; por ello está considerada como la cultura 'madre' más importante de México.

Las principales formas artísticas de los Olmecas que sobreviven a pesar de los siglos son las monumentales obras líticas y pequeñas obras hechas de piedras preciosas. Mucha del arte olmeca es altamente estilizada y usa una iconografía que refleja un significado religioso. Sin embargo, algunas de las obras de arte de los olmecas son sorprendentemente naturalistas, exhibiendo una relativa precisión a la anatomía humana, probablemente solo apenas igualada por el arte mesoamericano de la cultura Maya. Motivos comunes incluyen bocas caídas y ojos mongólicos, ambos vistos como representaciones de hombres jaguares.

ECONOMÍA. Abunda la cacería, la pesca y la captura de mariscos; la agricultura, aunque difícil, debe haber sido una actividad común aunada al sistema de siembra seguramente relacionado con el maíz, el frijol y la calabaza, principal sustento de los grupos mesoamericanos.

CULTURA TEOTIHUACANA

DEFINICIÓN. Es una civilización precolombina de Mesoamérica que se desarrolló entre los siglos I a.c hasta el siglo VIII d.c aproximadamente. Teotihuacán significa "lugar donde los dioses han nacido" en idioma náhuatl, esto refleja la creencia azteca de que los dioses crearon todo universo en ese sitio.

UBICACIÓN GEOGRAFICA. Teotihuacán fue una ciudad que creció con el tiempo. Logró su mayor esplendor en el periodo clásico, de los años 150 a 750 d. C., y se convirtió en una urbe muy poblada, está situada a unos 30 kilómetros al noreste de la Ciudad de México en la Cuenca de México.

La ciudad Teotihuacán fue una de las primeras ciudades metropolitanas de las Américas, con una población probable de 125.000 habitantes durante el siglo V y VI d.c.

ARQUITECTURA / CONSTRUCCIONES IMPORTANTES. Los teotihuacanos

construyeron basamentos piramidales de gran tamaño que se distinguían porque usaban el talud (la parte inclinada) y el tablero (parte similar a un marco o panel vertical).

Sus construcciones más importantes fueron:

- Las pirámides del Sol y de la Luna
- La larga Calzada de los Muertos
- El Templo de Quetzalcóatl.
- Plataformas para ceremonias religiosas y celebraciones populares.

EXPRESIONES DE LA CULTURA Los teotihuacanos expresaban el mundo que les rodeaba por medio de:

- La escultura
- La cerámica
- La pintura mural

En las fachadas de los templos:

- Representaban a deidades como Tláloc la serpiente emplumada
- Pinturas relacionadas con la lluvia y la fertilidad
- Animales,
- Plantas
- Flores de vistosos colores.

¿COMO ESTABA INTEGRADA?. La sociedad teotihuacana estaba integrada por sacerdotes, guerreros, comerciantes, artesanos y agricultores, entre otros grupos.

Los artesanos obtenían de la zona distintos materiales: jade, obsidiana gris o verde, cristal volcánico negro, concha y hueso. Con ellos elaboraban utensilios de trabajo, vasijas, ollas, platos y vasos de barro; ornamentos, como cuchillos, máscaras, orejeras, collares y diversas figurillas.

SU ECONOMÍA

• LA AGRICULTURA: La pobladores Teotihuacanos basaron la mayoría de su economía en la agricultura, de donde obtenían la mayoría de sus alimentos. Cultivaban productos agrícolas como el maíz, fréjol, amaranto (planta de cereales), pimientos, tomates y calabazas. Los métodos más

comunes en la agricultura teotihuacana fueron la agricultura en terrazas y de regadío.

- **RECOLECCIÓN, CAZA Y CRIANZA:** También recolectaban plantas como bayas de enebro, juncos, verdolagas, nopales y algunas hierbas. Los teotihuacanos para completar su dieta practicaron la caza de animales como el ciervo de cola blanca, conejos y aves acuáticas. Domesticaron al pavo y perro.

- **RECURSOS ECONÓMICOS:** Teotihuacán tuvo una importancia económica, particularmente, por la existencia de grandes depósitos minerales de Obsidiana (El más grande de los depósitos de obsidiana de Mesoamérica se encontraba cercana de la ciudad de Teotihuacán). La obsidiana era usada principalmente en la fabricación de herramientas. La esencial arcilla (basalto, adobe y toba) para sus cerámicas y construcciones, minerales como el estaño de las minas del actual estado mexicano de Querétaro.

- **COMERCIO INTERNACIONAL:** Se intercambiaron en el comercio productos básicos Teotihuacanos, obtuvieron el algodón, cacao, hematita, jade, turquesa, el cinabrio así como cerámica de otras regiones, las exportaciones teotihuacanas fueron la cerámica, además de herramientas de obsidiana.

El comercio ha dado lugar a una gran influencia cultural que evidencia de que los Teotihuacanos estaban involucrados en las relaciones comerciales tan lejanas como las tierras bajas mayas, altiplano guatemalteco, el norte de México y la costa del Golfo de México.

RELIGIÓN. La cultura teotihuacana fue politeísta lo que significaba la existencia de varios dioses, cada uno con diferente función. Muchos de los dioses teotihuacanos más importantes fueron tomados de culturas anteriores, y luego de la desaparición de los teotihuacanos sus dioses serían asimilados y venerados por los habitantes del centro de México.

CULTURA ZAPOTECA

DEFINICIÓN. Era un pueblo indígena mesoamericano precolombino que floreció en el Sur del Valle de Oaxaca y en el istmo de Tehuantepec (México). Zapoteca es un término exónimo procedente del náhuatl, que significa a "habitantes del lugar de Zapoteo pueblo de Zapote". Los zapotecas se refiere a sí mismos por alguna variante del término "be'neza" que significa "el pueblo de las nubes".

UBICACIÓN GEOGRAFICA. Se estableció en Teotitlán del Valle, en los valles centrales de Oaxaca, una zona natural que entre sus recursos contaba con abundante agua propicia para la agricultura, arcilla para la alfarería, cal y sal.

ARQUITECTURA / CONSTRUCCIONES IMPORTANTES. La ciudad ceremonial de Monte Albán se construyó en lo alto de una montaña, con edificios que se orientaban conforme a los astros, y usando la técnica del talud y el tablero. En ella también edificaron basamentos piramidales, juegos de pelota y un observatorio en forma de punta de flecha, orientado hacia el grupo de estrellas que hoy conocemos como la constelación de Orión. Construyeron grandes aldeas y ciudades, para vivir estas hechas de piedra y mortero.

EXPRESIONES DE LA CULTURA. El pueblo zapoteco también se distinguió por medir los ciclos del Sol, la Luna y Venus (así pudo elaborar su calendario), crear un sistema de escritura basado en glifos para representar a cada una de las sílabas de la lengua, los cuales tallaban en piedra, hueso, concha o los pintaban sobre piel, cerámica o muros. Este sistema de escritura es uno de varios candidatos de los que se piensa que han sido los primeros sistemas de escritura de Mesoamérica y el predecesor de los sistemas de escritura desarrollado por las civilizaciones maya, mixteco y Azteca.

En las guerras hicieron uso de unas armaduras de algodón. Las ruinas o zona arqueológica conocida como Mitla se encuentran evidencias de ocupación humana desde principios de nuestra era (año 0 a 200).

¿COMO ESTABA INTEGRADA?. La sociedad se dividía en gobernantes-sacerdotes, comerciantes, guerreros, artesanos (que vivían en barrios y tenían diferentes oficios, como albañiles, pintores, talladores de piedra, alfareros, orfebres o tejedores), campesinos y prisioneros de guerra. Mediante esta última actividad, el ejército recaudaba los tributos necesarios (como alimentos, objetos, vestidos y prisioneros) para satisfacer las necesidades del grupo dominante y la construcción de la ciudad.

SU ECONOMÍA

Entre las principales actividades de los zapotecos estaba el cultivo del maíz, por ello tenían sacerdotes encargados del culto al dios de esa planta. También relacionaban los elementos naturales (como agua, fuego y viento) con sus dioses, al igual que otras culturas mesoamericanas. Por ejemplo: Pitao-Cocijo era el dios de la lluvia y el rayo, mientras que Godicha era el dios del Sol. Construyeron centros religiosos para sus ceremonias, primero en Teotitlán del Valle y más tarde en Monte Albán.

Entre sus prácticas se encontraban el juego de pelota, el canibalismo, el sacrificio humano y la agricultura.

RELIGIÓN. Al igual que la mayoría de los pueblos religiosos de Mesoamérica, la religión zapoteca fue politeísta. Ellos adoraban a sus antepasados y creían en la existencia de un paraíso subterráneo. De ahí la importancia del culto a los muertos. Eran politeístas, eso quiere decir que tenían varios dioses.

Su dios principal se llamaba Xipe Totec y este se le conocía por tres nombres:

- Totec: es el dios mayor, el que los regía.
- Xipe: es el dios creador, aquel que hizo todo como es ahora.
- Tlatlauhaqui: es el dios astro, el Sol.

Dos deidades principales incluyen a Cocijo, el Dios de la lluvia (similar al Dios Azteca Tláloc) y Copijcha, el Dios de la luz. Se cree que los zapotecas practicaban de forma periódica sacrificios humanos en sus rituales.

CULTURA MAYA

DESCRIPCIÓN. Así como algunos grupos olmecas emigraron al Altiplano Central, otros se dirigieron hacia la actual península de Yucatán, el sureste y Centroamérica y se integraron a las poblaciones locales donde ya estaban establecidos los mayas.

Los mayas desarrollaron una cultura “privilegiada”, muchos ven en ella la cultura más importante de Mesoamérica por lo notable de sus logros matemáticos, astronómicos, cronológicos y artísticos.

UBICACIÓN. Chiapas, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y en la península de Yucatán, parte de Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

PERÍODO. Mayor esplendor en el periodo clásico entre el 250 y el 900 d. C.

RELIGIÓN. Religión panteísta, ya que adoraban a la naturaleza y los fenómenos atmosféricos.

Religión Politeísta, ya que adoraban a varios dioses.

- Kinich Ahau (el Sol) con la figura de un hombre bizco. Su nombre significa Señor de Ojo Solar por el particular tamaño de sus ojos,
- Chaac Está relacionado con la lluvia, el relámpago y el agua en general.
- Kukulcán, (palabra maya que quiere decir lo mismo que la náhuatl Quetzalcóatl, serpiente emplumada).
- Ixchel Es la diosa de la Luna por lo que también la asociaban con diversos elementos como el agua y la fertilidad

Practicaban los sacrificios humanos y otorgaban mucha importancia al culto de los muertos. Como ofrenda a sus dioses practicaban sacrificios humanos en ceremonias que, por lo general, llevaban a cabo en los cenotes.

ARQUITECTURA. Las ciudades mayas se construyeron a partir de posiciones astronómicas relacionadas con el movimiento del sol, la luna y venus. El apogeo de la cultura maya coincidió con la aparición de las grandes ciudades, centros del poder religioso, comercial y político, como:

- Chichén Itzá
- Tikal
- Uxmal

Construyeron grandes templos como:

- Palenque
- Calakmul

Aldeas: Los materiales de las casas varían de muros y techos de madera y palma a materiales resistentes como piedra y estuco.

Uxmal el significado de Uxmal pudiera ser "tres veces construida u ocupada".

Palenque, La ciudad prehispánica estuvo habitada del año 100 a.C. al 900 d.C. y fue descubierta en 1784, la ciudad prehispánica, en Chiapas, se convirtió en el centro rector de una amplia región.

SOCIEDAD.

- Gobernante maya, sacerdotes.
- Funcionarios de alta jerarquía y ricos comerciantes (pulseras, collares, anillos y pectorales)
- Funcionarios públicos y trabajadores especializados
- Campesinos, artesanos, cazadores y prisioneros de guerra (esclavos).

ECONOMÍA. Comercio, productos como sal, miel, copal, hule y pescado.

No existían monedas para el comercio, solamente el trueque y en ocasiones se utilizó el cacao como tal.

Agricultura: maíz, frijol, calabaza

Caza y pesca eran muy abundantes.

Intercambio de bienes en el mercado.

ACTIVIDADES. Juego de pelota. El juego constaba con dos equipos y una pelota de hule, la cancha se encontraba como hundida y amurallada. El campo presente en Chichen Itzá mide 170 metros de largo y 70 metros de ancho. El objetivo del juego era pasar la pelota a través de unos aros de piedra que se encontraban a cada lado, usando solamente las caderas.

Se cree que los miembros del equipo perdedor eran sacrificados, esto se debe a las representaciones de hombres sin cabeza y sangrando al lado de otros jugadores vivos. Otros creen que los que ganaban eran los merecedores del sacrificio de sus vidas.

Escultura (estelas) cerámica (vasos, platos) arte con plumas (penachos y adornos) jade (mascaras de jade). La representación de la mujer era muy importante-escultura- ligado a la fecundidad. Alfarería era un oficio femenino.

MATEMATICAS. Sistema de numeración vigesimal, y de base 5, Inventaron un símbolo para el cero. El calendario era muy preciso y permitía hacer cálculos de enormes espacios de tiempo. Calendario solar de 365 días y fracción, el más perfecto que ha inventado la humanidad.

¿SABÍAS QUÉ?. La ciudad prehispánica de Chichén Itzá fue la capital más sobresaliente del área Maya, es Patrimonio Cultural de México, y debido a su importancia fue reconocida internacionalmente, al ser declarada y quedar inscrita en la lista de Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, en 1988.

El edificio más prominente de la metrópoli es la Pirámide de Kukulcán, que se ha convertido en un emblema de la cultura maya en todo el mundo.

CULTURA MIXTECA

DEFINICIÓN. El nombre "mixteco" es de origen náhuatl y significa "gente del lugar de las nubes". Los mixtecos se llama a sí mismos ñuu dzavui, "habitantes de la lluvia".

PERIODO. La cultura mixteca floreció entre los años 900 a 1521 d. C.

UBICACIÓN. Habitaron una amplia región que hoy comprende los estados de Oaxaca, parte de Guerrero y Puebla.

RELIGIÓN

- Dzahui (dios de la lluvia y patrono de la nación mixteca)
- Nueve Viento-Coo Dzahui (héroe civilizador que les entregó el conocimiento de la agricultura y la civilización)
- Huehuetéotl (dios viejo del fuego)

ARQUITECTURA. Habitaron una amplia región que hoy comprende los estados de Oaxaca, parte de Guerrero y Puebla. Los mixtecas habitaron en grandes ciudades, una de las más importantes fue Mitla, situada a 1480 metros de altitud en el lado este del valle de Tlacolula, Oaxaca.

Los centros de la cultura mixteca fueron: Tututepec (en la Mixteca de la Costa); Mitla, San Juan Laguna Putla, Teposcolula, Tamazulapan, Yanhuitlán, Achiutla, Loma del Barrio San Pedro de Tlaxiaco y Tilantón-go (en la Mixteca Alta) y Santiago Huaxolotla en la Mixteca Baja. En arquitectura adoptaron el estilo llamado de tablero doble, pero le agregaron una decoración de grecas variadas, realizadas con la técnica del mosaico de piedra estucada y pintada.

¿SABÍAS QUÉ? El juego de pelota fue una actividad frecuente en esta cultura. Tenía una doble función, política y religiosa, porque se vinculaba con el sacrificio humano y con rituales dedicados a la fertilidad y a las fuerzas de la naturaleza.

CULTURA TOLTECA

DEFINICIÓN. El nombre "tolteca" quiere decir "maestros de arquitectura" fueron un pueblo que vivió alrededor de su capital Tollan-Xicocotitlan, cerca de Tula en México. La civilización tolteca era un pueblo guerrero con base de sus creencias religiosas en la adoración de Quetzalcoátl.

PERIODO. Los toltecas habitaron entre los años 900 y 1200 d. C.

UBICACIÓN. Se establecieron en Tula, en lo que hoy es el estado de Hidalgo. Dominaron gran parte del centro de México, las costas del Golfo, parte del Bajío y el área del Soconusco, entre Chiapas y Guatemala.

RELIGIÓN.

- Tezcatlipoca (Tezcatlipoca negro era un protector transformador que descendió del cielo a la tierra valiéndose de una tela de araña, para destruir la obra de Quetzalcóatl, a quién se le apareció bajo el aspecto de un viejo que le ofreció el brebaje de la inmortalidad, pero éste era en realidad una bebida enloquecedora.
- Quetzalcoatl (Tezcatlipoca blanco, representaba el bien, era la dualidad del tezcatlipoca negro)

ARQUITECTURA

La arquitectura tolteca tuvo influencia en un principio de la cultura Teotihuacana y Olmeca. Los templos, pirámides escalonadas, las zonas habitables y las canchas para el juego de pelota tuvieron lugar en esta civilización. Entre las características arquitectónicas toltecas están:

- La introducción del pilar y la columna
- El uso de la escultura arquitectónica como refuerzo de la ideología militar:
- La construcción del Coatepantli
- Los atlantes

¿SABÍAS QUÉ? Los Atlantes eran unas inmensas esculturas compuestas por varios tambores de piedra que representan guerreros toltecas que portan escudos y lanza dardos (atletas), se colocaban al igual que las estelas como símbolo para infundir temor.

CULTURA AZTECA

DEFINICIÓN. Los mexicas, también conocidos como aztecas que en náhuatl significa "la gente que vino de Aztlán", fueron una civilización precolombina de la región de Mesoamérica. Su idioma fue el Náhuatl y su caída fue provocada a la conquista de México por parte de los españoles, comandados por Hernán Cortez, quienes los derrotaron y destruyeron su civilización.

PERIODO. 1325 d.C. - 1521 d.C.

UBICACIÓN. Valle de México (específicamente en las islas del lago Texcoco).

SOCIEDAD. Los habitantes de la cultura azteca se dividían en:

- El rey o emperador Azteca - Nobleza y Sacerdotes, dignatarios civiles-militares.
- Nobleza "Pipiltin"
- Pochtecas (grandes comerciantes)
- Artesanos y comerciantes
- Maceualli o Macehuales: Hombres libres (miembros de la comunidad o calpulli)
- Los Esclavos (tlacotin)

ARQUITECTURA. Construir templos era uno de los deberes arquitectónicos más importantes para los aztecas, debido a la importancia religiosa. Los templos eran construidos de acuerdo con las cuatro direcciones cardinales. Todas sus pirámides eran construidas sin usar ruedas ni poleas. Algunas tenían escalinatas gemelas, entre sus templos más importantes se encuentran:

- Templo mayor
- Templo de quetzalcoatl
- Templo de ehecatl

DIOSES. Sus principales dioses eran:

- Huitzilopochtli: Dios de la guerra y del sol, fue el guía principal de los mexicas
- Tlaloc: Dios de la lluvia y del relámpago
- Quetzalcóatl: Dios de la riqueza y la fertilidad, patrono de los sacerdotes

ECONOMÍA. Las principales actividades económicas de los aztecas eran la agricultura y el comercio. Los productos más importantes eran: el maíz, el cacao, la vainilla, el algodón, el caucho, la miel, las plumas, collares, pulseras, los metales y las piedras preciosas.

ACTIVIDADES. Entre las actividades que realizaban los aztecas se encuentra la escultura, orfebrería, pintura y adornos hechos con plumas.