



DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO  
Especialización, Maestría y Doctorado en Diseño

**LA ARTESANÍA DE BARRO  
EN SAN BARTOLO COYOTEPEC  
Y SANTA MARÍA ATZOMPA, OAXACA.  
DESARROLLO DE UN MEDIO  
DIGITAL DE DIFUSIÓN**

**Gema Ríos Rosario**

Trabajo de Investigación para optar al  
**Diploma de Especialización en Diseño**  
Línea de Investigación: Nuevas Tecnologías  
Opción: Hipermedios

Miembros del Jurado:

**Dr. Héctor Schwabe Mayagoitia**  
**Mtro. Rodrigo Ramírez Ramírez**  
*Profesores del Taller de Diseño III*

Dra. Rosa Elena Álvarez Martínez  
Mtra. Rosalba Gámez Alatorre

México D. F.  
Septiembre 2006

Con todo cariño para mis padres:  
Tomás Ríos Solano y María Cristina Rosario de Ríos  
por el ejemplo de vida que me han dado.

## **Agradecimientos**

A Dios quien me ha ayudado y bendecido en todos mis proyectos.

A mis padres a quienes les debo todo lo que soy.

A mis tíos Álvaro y Ángela por todo su apoyo, comprensión y guía.

A mis hermanos que me apoyaron durante este año.

A mis profesores de la Especialización  
por su orientación y paciencia.

**Tema del proyecto:**

La artesanía de barro en San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa, Oaxaca. Desarrollo de un medio digital de difusión.

**Descripción del proyecto:**

Desarrollo de un medio digital a través del cual se le dé mayor difusión a la producción artesanal de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa, Oaxaca.

**Sinopsis**

Palabras claves: difusión, artesanías y medios digitales.

La artesanía forma parte de la herencia cultural de un pueblo, anteriormente eran objetos utilitarios altamente demandados por la población, pero con la llegada de productos industriales fueron desplazados hasta el punto que tuvieron que cambiar de función o desaparecerían. La competencia entre ambos sigue con la desventaja de que la difusión que los artesanos pueden darle a su producto es casi nula, abarcando solamente el área de su localidad y en periodos determinados. Para contrarrestar esta desventaja se requiere del apoyo de instituciones y de la organización de los artesanos interesados, para lograr un fin común: difusión a las artesanías, abriendo canales de promoción y difusión que mejoren las condiciones social y económica de la comunidad.

Para la difusión de un producto se requiere de una campaña a través de varios medios como la radio, la televisión, periódicos y revistas y los digitales como el internet, que actualmente están teniendo gran auge debido a las ventajas que ofrecen al eliminar barreras geográficas, limitaciones temporales y económicas, proponiendo nuevas formas de comunicación en los medios masivos.

Para este proyecto se hace una propuesta desde el punto de vista de un diseñador, desarrollando un producto que cubra las necesidades y ofrezca una solución al problema de la difusión de artesanías. La solución propuesta se aborda desde las Tecnologías de la Comunicación e Información proponiendo un discurso del Diseño en un producto digital con el cual se tenga mayor presencia en tiempo y espacio en un medio de difusión; el internet.

## Índice general

Introducción.....	x
1. Metodología del proyecto.....	2
1.1 Concepción de la idea.....	4
1.1.1 Observación de la realidad.....	4
1.1.2 Generación de la idea.....	4
1.2 Planteamiento del problema.....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
1.4 Supuesto.....	5
1.5 Justificación.....	5
2. Antecedentes y estado del arte.....	8
2.1 Antecedentes.....	8
2.1.1 Medios de difusión.....	8
2.1.2 Las tecnologías de la información y comunicación en la difusión.....	9
2.1.3 La difusión de las artesanías en San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa.....	11
2.2 Estado del arte.....	13
2.2.1 Aplicación de los medios digitales en la difusión de la artesanía en San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa.....	13
3. Marco referencial.....	17
3.1 La alfarería oaxaqueña.....	17
3.2 Comunidades alfareras importantes.....	18
3.3 Situación del artesano.....	18
3.4 San Bartolo Coyotepec.....	19
3.4.1 Características principales.....	20
3.4.2 Método de producción.....	21
3.4.3 Productos.....	23
3.5 Santa María Atzompa.....	23

3.5.1 Características principales.....	24
3.5.2 Método de producción.....	24
3.5.3 Productos.....	26
4. Propuesta.....	29
4.1 Introducción.....	29
4.2 Preproducción.....	29
4.2.1 Caso.....	29
4.2.2 Problema.....	29
4.2.3 Diagnóstico de acuerdo al enfoque del diseñador.....	31
4.2.4 Definición del usuario.....	31
4.2.5 Tiempo que se llevará el proceso.....	32
4.2.6 Análisis de los medios digitales existentes.....	32
4.2.6.1 Conclusión del análisis de los medios existentes	42
4.2.7 Requerimientos del medio digital a diseñar.....	42
4.2.7.1 Requerimientos de uso.....	42
4.2.7.2 Requerimientos de función.....	43
4.2.7.3 Requerimientos estructurales.....	44
4.2.7.4 Requerimientos técnicos – productivos.....	45
4.2.7.5 Requerimientos estético – formales.....	47
4.2.7.6 Requerimientos psicológicos – pedagógicos...	47
4.3 Producción.....	48
4.3.1 Diseño de contenidos .....	48
4.3.2 Diseño de interfaz.....	49
4.3.3 Arquitectura y mapa de navegación.....	49
4.3.4 Distribución de la información en las pantallas.....	52
4.3.5 Diseño de medios.....	53
4.3.6 Diseño de interacción.....	55
4.3.7 Diseño gráfico.....	55
4.3.7.1 Estructura de los documentos.....	55
4.3.7.2 Diagramación y elementos básicos.....	56
4.3.7.3 Longitud de página.....	58
4.3.7.4 Colores identificativos y de fondo.....	58
4.3.7.5 Gráficos.....	59

4.3.7.6 Tipografía.....	60
4.3.7.7 Enlaces.....	61
4.3.8 Integración.....	61
4.4 Posproducción.....	66
5. Conclusiones generales.....	71
Fuentes de información.....	74
Bibliografía.....	74
Hemerografía.....	75
Recursos en línea.....	75
Glosario.....	81
Curriculum Vitae .....	86

## Índice de figuras

Figura No.1 Proceso de producción digital.....	4
Figura No.2 Sitio de AQUIOAXACA.....	33
Figura No.3 Sitio de comercialización de artesanías AREEM.....	34
Figura No.4 Sitio de CERÁMICA.....	35
Figura No.5 Sitio de CERAMICACANDMORE.....	36
Figura No.6 Página del sitio de CONACULTA.....	37
Figura No.7 Sitio de FONAES.....	38
Figura No.8 Sitio de GO-OAXACA.....	38
Figura No.9 Sitio de MEXICODESCONOCIDO.....	39
Figura No.10 Sitio del gobierno del Estado OAXACA.....	40
Figura No.11 Sitio de POSADAVIENAHOTEL.....	41
Figura No.12 Jerarquía visual de la página.....	57
Figura No.13 Elementos de la página.....	57
Figura No.14 Longitud y diagramación de la página.....	58
Figura No.15 Código de colores a utilizar.....	59
Figura No.16 Metáforas utilizadas en los botones.....	60
Figura No.17 Página con requerimientos.....	61
Figura No.18 Presentación del sitio.....	62
Figura No.19 Pantalla de bienvenida.....	62
Figura No.20 Uso del menú y acceso al submenú.....	62
Figura No.21 Menú y submenú activados.....	63
Figura No.22 Tercer nivel de información.....	63
Figura No.23 Galería de fotos.....	63
Figura No.24 Pantalla del museo.....	64
Figura No.25 Pantalla del Glosario técnico.....	64
Figura No.26 Pantalla de Contactos.....	64
Figura No.27 Submenú con botones emergentes.....	65
Figura No.28 Botones activados y gráfico.....	65
Figura No.29 Pantalla de créditos.....	65



## **Índice de tablas**

Tabla No.1 Proceso de producción de las artesanías de San Bartolo Coyotepec, Oax.....	22
Tabla No.2 Artesanías de San Bartolo Coyotepec, Oax.....	23
Tabla No.3 Proceso de producción de las artesanías de Santa María Atzompa, Oax.....	25
Tabla No.4 Artesanías de ornato de Santa María Atzompa, Oax.....	26
Tabla No.5 Artesanías con fines utilitarios de Santa María Atzompa, Oax.....	27
Tabla No.6 Configuración mínima del hardware.....	46
Tabla No.7 Sistemas operativos y navegadores compatibles con Flash Player...	46
Tabla No.8 Guía de evaluación heurística.....	67

## **Índice de cuadros**

Cuadro No.1 Modelo del CYAD-UAM-AZC.....	30
Cuadro No.2 Calendario de actividades.....	32
Cuadro No.3 Distribución del contenido en las pantallas.....	52

## **Índice de gráficos**

Grafico No.1 Arquitectura del sitio.....	50
Grafico No.2 Mapa de navegación.....	51
Gráfica No.3 Ventaja del uso de Flash Player en sitios de internet.....	54

## **Introducción**

Las tecnologías de la información y comunicación ya forman parte de la vida del ser humano e influyen en diversas áreas donde no se había considerado su ingerencia, como lo es en el ámbito de la artesanía, muestra de ello son las diversas propuestas que se presentan en internet, con fines educativos, comerciales, turísticos e incluso de difusión, etc. Sin embargo existen poblaciones de artesanos que no tienen a su alcance los medios adecuados y necesarios para la difusión de su trabajo artesanal, tal es el caso de las poblaciones de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa del estado de Oaxaca.

El problema puede verse con distintos enfoques y plantearse diversas soluciones, sin embargo este proyecto se encamina a proponer una solución desde el punto de vista del Diseño, haciendo uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs). Este trabajo presenta la forma en cómo se abordó y la manera en que se plantea la solución al proponer un sitio web como medio de difusión, buscando facilitar el intercambio cultural y económico con las comunidades y el turismo nacional. Se muestran las dos comunidades, el entorno en que el artesano se desarrolla, su modo de producción y las artesanías que ahí se producen.

Esta investigación sirvió para fundamentar el producto desarrollado a partir de una metodología de investigación que se presenta en el capítulo 1 en donde se plantea el problema, se definen objetivos, se establece un supuesto y se justifica el desarrollo del proyecto. Para conocer más sobre el tema de los medios de difusión, de las TICs y de su aplicación en la difusión de artesanías se desarrolló el capítulo 2 donde se consideran los antecedentes y el estado del arte de esta temática. En el capítulo 3 se presenta una descripción de la artesanía oaxaqueña y del artesano, un estudio de las comunidades de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa, su modo de trabajo y el tipo de artesanía que producen. Todo esto como antesala al desarrollo del producto, el cual está dividido en tres etapas importantes contenidas en el capítulo 4: preproducción, producción y posproducción de un producto digital, obteniendo con ello un sitio web presentado como una propuesta de solución al problema planteado, que responde a la hipótesis de trabajo.

Con éste proyecto se llega a la conclusión (capítulo 5) de que es necesaria una correcta aplicación de las TICs en proyectos de difusión que cuenten con una debida planeación de las etapas del proceso, un análisis de los contenidos y elementos a considerar tomando en cuenta

los principios fundamentales de diseño y usabilidad, para evitar el uso inmoderado e inconsciente de elementos que debiliten o se conviertan en obstáculo en el proceso de comunicación e información.

El sitio web es un excelente medio de difusión, en especial por la capacidad de eliminar fronteras de tiempo y espacio (ver apartado 4.2.3); de acercar la artesanía a usuarios de lugares lejanos. El primer paso referido a la difusión e intercambio cultural se cumple en el momento en que el sitio es subido al servidor y el usuario tienen contacto con él, por el cual se dan a conocer los productos, los artesanos y las comunidades donde se producen. El intercambio económico será posible una vez que los usuarios habiendo visitado el sitio, vayan y adquieran los productos para lo cual se requiere de un periodo de tiempo considerable una vez que el sitio sea puesto en el servidor.

**Capítulo 1**  
**Metodología del proyecto**

## 1. Metodología del proyecto

Para este proyecto se toma como base los pasos que se llevan a cabo en una investigación, propuestos por Roberto Hernández Sampieri (Hernández, 2003: XXXV). La forma en cómo se estructura responde a dos razones que no deben perderse de vista en esta investigación: el Diseño y un producto digital. Por tal motivo, se considera conveniente retomar el modelo General del Proceso de Diseño (Rodríguez, 1982: 36-37) presentado en el Cuadro No. 1 y el Proceso de producción digital (Enríquez, 2001: 8) mostrado en la Figura No. 1, con esto se busca integrar una propuesta metodológica para producciones digitales orientadas a internet teniendo como eje el Diseño y el usuario, de manera que la metodología de investigación para este proyecto, es la siguiente:

- 1 Concepción de la idea:
  - Observación de la realidad
  - Generación de la idea
- 2 Planteamiento del problema:
  - Definición del problema
- 3 Objetivos:
  - General
  - Específicos
- 4 Supuesto
- 5 Justificación de la investigación
- 6 Antecedentes
- 7 Estado del Arte
- 8 Marco referencial
- 9 Propuesta:
  - Modelo General del Proceso de Diseño (CYAD-UAM Azcapotzalco)
  - Proceso de producción digital de Larisa Enríquez y Rafael Ruiz
- 10 Conclusiones

En la fase de Propuesta se emplea un procedimiento metodológico en el que se integra el Modelo General del Proceso de Diseño (CYAD-UAM Azcapotzalco) y del Proceso de producción digital.

El Modelo General del Proceso de Diseño (CYAD-UAM Azcapotzalco) consiste en 5 fases, a saber (Rodríguez, 1982: 36-37):

1. Caso: Observación de una serie de fenómenos que suceden en la realidad, a partir de los cuales surge la propuesta de diseño.
2. Problema: Detectar y especificar la situación de desajuste entre un conjunto de situaciones y requerimientos que puedan ser solucionados con la intervención del Diseño.
3. Hipótesis: Propuesta de alternativas de solución seleccionando la que mejor responda a los requerimientos estipulados.
4. Proyecto: Desarrollo detallado de la alternativa elegida para que pueda ser operable.
5. Realización: Producción del producto concebido.

El método de trabajo que proponen Larisa Enríquez y Rafael Ruiz para un producto digital, se muestra en la figura No. 1 y debido a la orientación de este proyecto, los elementos que se toman del Modelo General del Proceso de Diseño (CYAD-UAM Azcapotzalco) estarán supeditados al carácter del proyecto. No se busca la generación de nuevo conocimiento sino una propuesta de diseño a través de un producto digital como propuesta de solución ante un problema detectado. La forma en cómo se aborda y se realiza se explica en el capítulo 6.

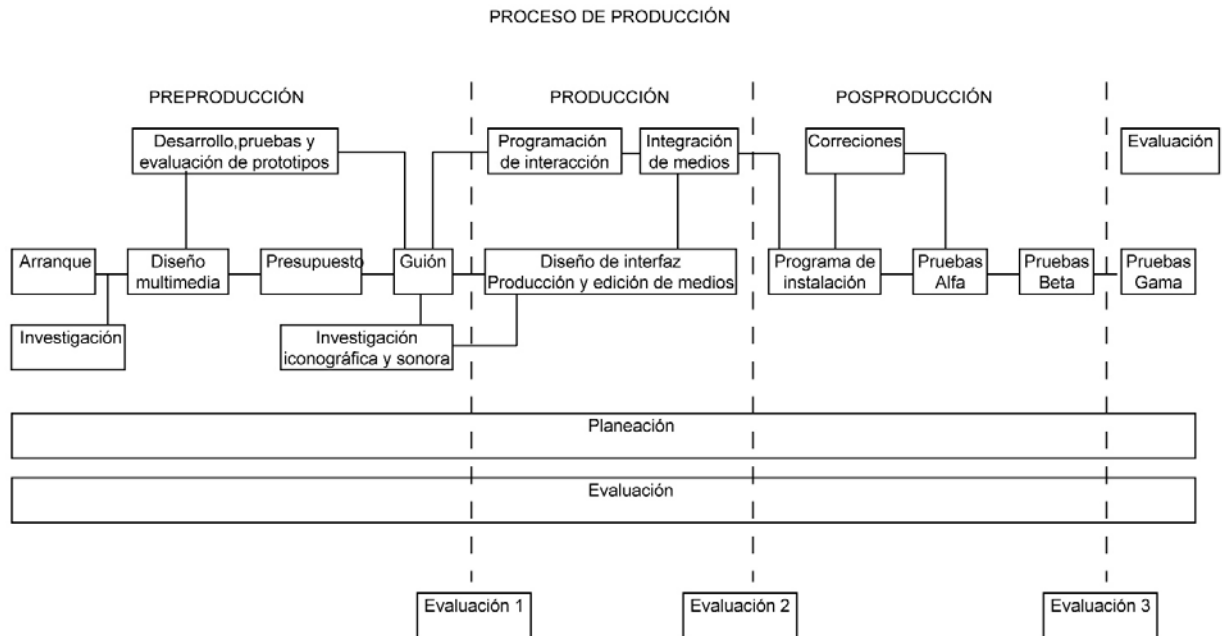


Figura No.1 Proceso de producción digital (Enríquez, 2001: 8)

## 1.1 Concepción de la idea

### 1.1.1 Observación de la realidad

El estado de Oaxaca se caracteriza por la producción de diversas artesanías como barro, textil, orfebrería, cuchillería, alebrijes, hojalatería, madera, carrizo, talabartería, tejidos y huipiles. Existen centros artesanales que cuentan con el apoyo de organismos que impulsan esta actividad y la difunden, pero existen otros que contando con productos de calidad, no cuentan con las mismas oportunidades para la difusión de su trabajo, sus productos tienen poca proyección comercial, excepto en el mercado local.

### 1.1.2 Generación de la idea

Desarrollo de un medio que brinde mayor difusión a la cerámica de San Bartolo Coyotepec y de Santa María Atzompa.

## 1.2 Planteamiento del problema

La difusión con la que cuentan las artesanías de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa es muy restringida o casi nula, debido a que los artesanos no cuentan con los medios económicos

necesarios para éste fin; por lo regular se dan a través de intermediarios, turistas o visitantes fronterizos, abarcando solamente el área de esa localidad y en periodos de tiempo determinados (Cruz, 2001), pudiendo proponerse otros medios a través de los cuales los productos tengan una presencia a nivel nacional y sean conocidos por más personas.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Difundir la artesanía de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar los medios a través de los cuales se puede hacer difusión de las artesanías de barro de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa.
- Desarrollar una propuesta de diseño utilizando nuevas tecnologías en el Diseño Gráfico por medio de la cual se genere mayor difusión de las artesanías.
- Dar a conocer el centro de producción artesanal.
- Mostrar la identidad cultural del artesano.
- Dar a conocer la situación del artesano de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa y la proyección de su obra a través de las muestras de sus artesanías.

### **1.4 Supuesto**

El desarrollo de un medio digital permitirá al turismo nacional conocer las artesanías de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa, facilitando el intercambio cultural y económico con esas comunidades.

### **1.5 Justificación**

Este proyecto tiene el propósito de proponer un medio de difusión más directo y de mayor alcance de las artesanías del San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa. La conveniencia de desarrollarlo, es debido a las restricciones técnicas y económicas que los artesanos tienen para difundir con sus propios medios sus productos. Servirá para mostrar y dar a conocer las artesanías realizadas en estas poblaciones, generando un mayor conocimiento de éstas, motivando a valorar lo que en México se produce, ya que muchas veces es más valorado y conocido en el extranjero.



En este proyecto se busca difundir las artesanías de las comunidades antes mencionadas, sin enfocarse a artesanos determinados, reconociendo así el trabajo de muchos artistas populares anónimos.

Es necesario considerar que para una campaña de difusión, no es prudente depender de un solo medio si lo que se busca es generar un fuerte impacto en el público, sin embargo, debido a las ventajas que presenta un medio digital, se optará por el desarrollo de este medio como parte de la campaña de difusión, sin restarle la importancia que los otros medios tienen.

**Capítulo 2**  
**Antecedentes y**  
**Estado del arte**

## **2. Antecedentes y estado del arte**

### **2.1 Antecedentes**

Una vez que se ha tenido un acercamiento con la realidad, los objetivos y el supuesto han sido planteados y se ha visto la viabilidad del proyecto, se ve la necesidad de profundizar en los temas en los que se asentará esta investigación: la difusión, las TIC's y las artesanías. Por esta razón a continuación se presenta una reseña de los medios de difusión que existen para un producto, la forma en que éstos medios se han aplicado en la difusión de las artesanías de Oaxaca (2.1.1), la incursión e importancia de las TICs en la difusión (2.1.2) y de qué forma las artesanías de las poblaciones de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa han contado con difusión (2.1.3).

#### **2.1.1 Medios de difusión**

Para que un producto pueda ser conocido se utilizan distintos medios de difusión, por medio de los cuales se transmite la información necesaria del producto. Uno de estos medios es la publicidad. Este término es utilizado para referirse a cualquier anuncio destinado al público y lo que se busca es que el producto sea conocido y comprado.

Para ello la publicidad utiliza diferentes medios como son radio, televisión, periódicos, revistas o publicaciones de información general o especializada, catálogos, publicidad por correo o por teléfono y actualmente a través de medios digitales como el internet y las presentaciones multimedia. Las técnicas de publicidad utilizadas van desde un simple anuncio hasta una campaña simultánea de radio, televisión y medios impresos con un alcance local, nacional o internacional según se requiera.

Actualmente el Internet esta teniendo un gran auge debido a que se considera un medio específico para difundir y hacer publicidad de diversos productos. Este medio tiene la ventaja de romper con las limitaciones de tiempo y espacio por lo que la publicidad del producto llega a clientes de distintos lugares.

Hoy en día existen varios sitios web que sirven como escaparate para las artesanías de algunos centros artesanales del estado de Oaxaca, sin embargo muchos de ellos no cuentan con una debida planeación llegando a parecer un simple anuncio dentro de la gran red de información.

### **2.1.2 Las tecnologías de la información y comunicación en la difusión**

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) contemplan sistemas que administran la información utilizando herramientas, soportes y canales como las computadoras y software que la convierten, almacenan, administran y transmiten. El internet, la telecomunicación móvil y el sistema de posicionamiento global (GPS) forman parte de estas tecnologías.

La innovación tecnológica y el empleo de nuevas herramientas, así como la puesta en práctica de las TICs han generado grandes cambios en la sociedad en lo económico, político, social, etc., penetrando en áreas en las que no se hubiese imaginado. Sin embargo es necesario ver a las TICs como medios que facilitan el acceso a la información, promueven la comunicación y la difusión de productos y servicios a personas en distintas partes del mundo.

El tipo de información que se comparte es conocida como digital por estar basada en los dígitos del sistema binario. El tipo de ésta información es muy variado, pudiendo encontrar material educativo, de difusión, informativo, comercial, científico, etc. El formato o la manera en cómo se han presentado estos contenido ha ido evolucionando. En un inicio sólo era texto, actualmente encontramos materiales tan complejos, dinámicos y ricos en diseño con manejo de imágenes, animaciones, combinaciones de video, audio y programación, dependiendo solamente de los recursos necesarios para ser visualizados.

Guillermo López considera que los medios digitales no tienen las limitaciones temporales de la edición en papel, se tiene un acceso inmediato en el ciberespacio y se caracteriza por su ubicuidad. Se considera un medio de difusión alternativo (López, 2006).

Héctor Perea discurre que las tecnologías digitales eliminan las barreras geográficas y económicas características de la edición y distribución convencional concibiendo nuevas formas de transmisión (Perea, 2005).

Polo Garza, presidente y director general de Ogilvy México (una de las agencias líderes en el uso de medios interactivos) afirma que en el futuro los medios serán digitales por las ventajas que éstos poseen: la segmentación de la audiencia; el nivel de persuasión y la relación con el usuario puede ser mucho mayor en función de los objetivos y el contexto; es un medio en el que se puede tener un usuario cautivo por 7 minutos en promedio; se puede llegar a la gente durante la jornada

de trabajo aunque también permite que el usuario tenga el control sobre lo que quiere ver, cuándo y qué tan profundo (Asociación Interactiva en Publicidad A.C., 2006).

La ventaja del internet en el ámbito de la difusión es que los resultados se pueden rastrear, sin embargo, en México éste mercado está aun subdesarrollado a pesar de la extensa utilización del internet. Polo Garza considera que el número de usuarios en México es mayor que el número de habitantes en otros países del mundo.

José Luis Orihuela presenta el impacto del internet en la comunicación, considera que éste medio ha alterado de manera significativa los paradigmas que anteriormente ayudaban a entender los procesos de comunicación en medios masivos. Según Orihuela los paradigmas que han sido trastocados son: usuario, contenido, multimedia, información en tiempo real, abundancia informativa, el acceso a los sistemas, interactividad, hipertexto y la revalorización del conocimiento por encima de la información (Orihuela, 2002).

Los medios de comunicación electrónica (cable y satélite) en los ochentas rediseñaron la oferta de programación, pasando de una oferta masiva a una oferta segmentada, sin embargo la red ha dado un paso más particular. Su oferta es personalizada en función del perfil, los requerimientos y la demanda específica del usuario, toda la información gira en torno al él, se ha desmasificado, personalizando los servicios, gracias a la posibilidad de configurar buscadores y portales de internet según sus necesidades, ofreciendo así una información a la carta, a su medida.

Se replantea el valor de los contenidos, buscando ofrecer servicios multiplataformas en vez de vender soportes. La digitalización ha promovido la convergencia de medios, de manera que el contenido informativo se convierte en un servicio multiplataforma, el usuario puede acceder a él desde diversas terminales según su situación y necesidad, del mismo modo ha permitido la integración de diversos formatos de información (texto, audio, video, gráficos, fotografía, animación) en un mismo soporte. La red ha adquirido entonces un carácter multimedia, lo que ha ocasionado cierta polémica sobre su identidad como medio, con la incertidumbre de sustituir a los formatos tradicionales (diarios, revistas, radio, televisión, etc.), sin embargo, es conveniente concebirlo como complemento en relación con los anteriores. El que medios tradicionales tengan presencia en la red, convierte a ésta última en un meta – medio y sólo será un nuevo medio si se habla de nuevos servicios concebidos específicamente para éste.

El paradigma de periodicidad también ha sido trastocado por el de “tiempo real” o “directo permanente”, comenzó en los ochentas con la CNN en noticieros las 24 horas en vivo o en los noventas, con la aparición de los medios y los servicios de información en línea.

Un recurso muy característico de los medios impresos y electrónicos era el de escasez del espacio en los medios impresos y del tiempo en los medios electrónicos, en contraste con los medios digitales donde se multiplican los canales disponibles al transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo y a una escala mundial. No hay límites en la cantidad y volumen de medios que puedan existir en la red.

El costo de hacer pública la información en la red según Orihuela, es similar a la que se hace en medios impresos, sin contar con las ventajas que la primera nos ofrece, por lo que los medios digitales, en especial el internet se convierte una excelente alternativa en la difusión de productos, no se requiere de grandes inversiones en infraestructura, ni de permisos ni licencia, no tiene costos de distribución y llega a una audiencia universal.

El internet es un medio por el cual los usuarios pueden obtener información y además comunicarse entre si, promoviendo la formación de foros y comunidades en un mismo medio a semejanza de la comunicación telefónica donde los roles emisor-receptor se intercambian, promoviendo así una retroalimentación más dinámica e inmediata, lo que posteriormente puede tornarse en un mecanismo de encuesta para estudios de mercado (si así se desea).

Otro punto importante es la transformación del modo lineal característico en muchos medios tradicionales, al modo de hipertexto promovido por los soportes digitales donde la información se distribuye en pequeñas unidades articuladas mediante enlaces (Orihuela, 2002). Ante el panorama que Orihuela presenta sobre el efecto que el internet ha tenido en los medios de comunicación, es conveniente considerar esta ruptura de paradigmas como puntos a favor en aras de la difusión de un producto.

### **2.1.3 La difusión de las artesanías en San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa**

Existe una gran cantidad de factores que inciden de distintas formas en la producción, comercialización y difusión de las artesanías, por lo que es necesario fortalecer esfuerzos entre

instituciones y artesanos abriendo canales de promoción y difusión que mejoren las condiciones social, cultural y económica de la comunidad, para lograr un fin común: la difusión a las artesanías.

La manera cómo los artesanos de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa dan a conocer sus productos es a través de los siguientes medios (Cruz, 2001):

1. Ferias las cuales no siempre resultan en beneficio del artesano por el desgaste económico y físico que éstas conllevan por no estar garantizada la venta de sus productos.
2. Con organismos, que compran artesanías que cumplen con un determinado perfil.
3. En áreas de la localidad: mercados y locales comerciales.
4. Turismo extranjero.
5. Visitantes aledaños.

Siendo la artesanía parte de la herencia cultural, es innegable que actualmente se encuentra inmersa en un proceso de globalización y comercialización que debe competir (en ocasiones en desventaja) con productos industriales similares en cuanto a forma y función, pero diferentes en su modo de producción y precio.

Anteriormente los objetos realizados en San Bartolo Coyotepec eran objetos utilitarios como los cántaros de agua u hortelano (éste último servía para regar las hortalizas), el cántaro mezcalero, el cántaro redondo y la pichancha para colar el nixtamal. Pero al llegar los materiales metálicos y plásticos, dichos objetos utilitarios, fueron desplazados perdiéndose este mercado, que en un principio satisfacía las necesidades de los pueblos con una forma de vida específica. Por esta razón, los artesanos se vieron en la necesidad de cambiar la producción de piezas utilitarias por ornamentales y es precisamente en este periodo donde una artesana juega un papel muy importante.

En la población de San Bartolo Coyotepec vivió una mujer llamada Doña Rosa, a quien se le atribuye el descubrimiento de pulir la cerámica con piedra de cuarzo para producir el “barro negro brillante”, no con fines utilitarios sino ornamentales. Sus trabajos fueron muy apreciados en el extranjero, lo que la hizo merecedora de reconocimientos, medallas y diplomas. Actualmente son sus hijos y nietos quienes siguen con este trabajo y tienen un taller conocido como “Taller de Doña Rosa” en donde se exponen productos realizados en barro negro para su venta.

Este taller cuenta con trípticos en donde se expone una breve descripción del barro negro, ubicación de la población y del taller, de la labor de Doña Rosa, del método de producción y los servicios que el taller ofrece. Cabe señalar que la información que se presenta en el tríptico esta en 3 idiomas: español, inglés y francés debido al alto índice de visitantes extranjeros que visitan el taller y ha sido difundido a través de la televisión de forma muy esporádica y en publicaciones turísticas de Oaxaca, donde se recomiendan lugares para visitar.

## **2.2 Estado del arte**

Actualmente existe un museo, el Museo Estatal de Arte Popular Oaxaca en San Bartolo Coyotepec, que alberga lo más representativo de la artesanía de las 7 regiones de Oaxaca, cuenta con 4 salas de exposición en una de las cuales se exhiben de manera permanente las artesanías más sobresalientes de barro negro.

Los medios de difusión con los que cuenta este museo son trípticos que describen de manera breve a la localidad y los servicios que ofrece el museo, además de un sitio en internet en donde se muestran obras de gran valor artístico realizadas con distintos materiales. En el caso de Santa María Atzompa, los medios con los que cuenta para difundir sus productos son algunas gacetas que emite el estado en donde aparece dentro de una guía turística y a través de un sitio de internet al que no se tiene acceso; el sitio no se despliega en internet, aún colocando la dirección ([www.uniondeartesanos.com](http://www.uniondeartesanos.com)).

Existen sitios web que teniendo una debida planeación (<http://www.aquioxaca.com/>), no cuentan con un diseño de interfaz adecuado para la fácil lectura y la navegación en el ciberespacio. Albergan grandes contenidos de texto e imágenes, distribuidos en una sola página lo que ocasiona el uso excesivo del *scroll*. Este sitio, aunque cuenta con una sección de artesanía de barro, presenta pocas obras considerando que casi el 95% de la población de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa se dedica a esta actividad.

### **2.2.1 Aplicación de los medios digitales en la difusión de la artesanía en San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa**

Con miras a mejorar el nivel de vida de los artesanos, diversas instituciones buscan fomentar su crecimiento socioeconómico a través de la promoción y comercialización de sus productos. En



materia de difusión se han realizado expo-ventas, concursos, ferias y foros sin que se haya logrado el impacto deseado; para ello se requiere de una campaña masiva de promoción y difusión que genere un fuerte impacto en los posibles clientes, a través de la cual se de a conocer la diversidad de productos artesanales.

Se requieren estrategias de promoción en medios de comunicación regional, estatal y nacional, la realización de campañas publicitarias en televisión, radio, medios impresos (de carácter turístico y cultural) y medios digitales como CD's o sitios de internet que promuevan la artesanía buscando ser competitivos y estar a la vanguardia en la difusión de artesanías. Es por ello que las nuevas tecnologías han incursionado en este rubro como medios de difusión por parte de particulares o de instituciones públicas que muestran productos de arte popular oaxaqueño.

El sitio <http://www.aquioxaca.com/> cuenta con secciones como la de Museos y Centros Culturales, donde se presenta un museo de artesanías, otra sección de "Artesanías" ([http://www.aquioxaca.com/artesantias/barro .htm](http://www.aquioxaca.com/artesantias/barro.htm)), donde se exhibe artesanías de barro, textil, orfebrería, cuchillería, alebrijes, hojalatería, madera, carrizo, talabartería, tejidos y huipiles; en la sección "Barro" se muestran 6 artesanos con sus obras y pensamientos. Es un sitio que presenta todas las facetas del Estado, el inconveniente es que es demasiado lento y se tiene poca aplicación de diseño de interfaz, las líneas de texto son demasiado largas causando fatiga al momento de leerlo.

Existen otros sitios en donde se da una reseña general del las artesanías de barro de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa. El carácter de estos sitios va desde guías turísticas como [aquioxaca.com](http://www.aquioxaca.com) [go-oaxaca.com](http://www.go-oaxaca.com), [mexico-desconocido.com.mx](http://www.mexico-desconocido.com.mx), [oaxacainfo.gob.mx](http://www.oaxacainfo.gob.mx), [ocexcelsior.com](http://www.ocexcelsior.com), pequeños reportajes como [folkart.com](http://www.folkart.com) [oaxaca.gob](http://www.oaxaca.gob), [ceramica.info](http://www.ceramica.info), [posadavienahotel.com](http://www.posadavienahotel.com), [ceramicandmore.com](http://www.ceramicandmore.com), [cnca.gob.mx](http://www.cnca.gob.mx), o sitios de venta de artesanías como [areem.biz](http://www.areem.biz), y [fonaes.gob.mx](http://www.fonaes.gob.mx).

<http://www.aquioxaca.com/>

<http://www.folkart.com/newsletter/summer-2000/page2a.htm>

<http://www.areem.biz/artesantias.htm>

<http://oaxaca.gob.mx/sedic/artesanal/spanish/ceramica.html>

<http://www.ceramica.info/negrooaxaca.htm>

<http://www.posadavienahotel.com.mx/historia3.htm#SPA>

<http://www.ceramicandmore.com/art/oaxacait.asp>

<http://www.cnca.gob.mx/cnca/nuevo/diarias/200400/bartooax.html>

<http://www.fonaes.gob.mx/Index2.htm>

<http://www.go-oaxaca.com/traditions/artesantias.html>

[http://www.mexicodesconocido.com.mx/espanol/cultura\\_y\\_sociedad/arte\\_popular/detalle.cfm?id\\_pag=967&idsec=16&idsub=71](http://www.mexicodesconocido.com.mx/espanol/cultura_y_sociedad/arte_popular/detalle.cfm?id_pag=967&idsec=16&idsub=71)

<http://www.oaxacainfo.gob.mx/?mod=topic&topic=alfareria>

[http://www.ocexcelsior.com/viajes/43\\_viajes\\_wr\\_oaxaca.shtml](http://www.ocexcelsior.com/viajes/43_viajes_wr_oaxaca.shtml)

Para el caso de santa María Atzompa el sitio ([www.uniondeartesanos.com](http://www.uniondeartesanos.com)) es pagado por un grupo de artesanos, que exhiben sus productos en el mercado de artesanías de la localidad llamado La Asunción, pero ni siquiera ellos tienen acceso al sitio, la dirección no descarga ninguna página en internet.

**Capítulo 3**  
**Marco referencial**

### **3. Marco referencial**

#### **3.1 La alfarería oaxaqueña**

La alfarería del estado de Oaxaca es considerada un símbolo de mexicanidad porque refleja una parte del folklore mexicano. Son objetos con un alto contenido simbólico que anteriormente eran utilizados en la vida diaria de los habitantes, como parte de las tradiciones y costumbres de un pueblo; actualmente se les ha dado un significado y uso distinto, que se debe en gran medida al hecho de que el gobierno y el sector intelectual de la sociedad las empiezan a promover como “herencia cultural y racial del mexicano”, transformándose estas manifestaciones culturales indígenas en motivo de orgullo, aprecio y admiración al valorarse el trabajo manual y la creatividad del artesano (Novelo 1993: 32). Para 1960, la actividad artesanal empieza a considerarse como productiva, generadora de empleos y lucrativa, entonces los cambios en el diseño, forma y calidad, en su comercialización y consumo se producen.

La artesanía según Victoria Novelo, adquiere distintos significados:

- Arte popular para el nacionalismo.
- Objetos de uso necesario para el productor.
- Ofrenda a los dioses para quienes ponen altares.
- Elementos de decoración para un diseñador de interiores.
- Arte degradado para el sistema artístico burgués.
- Artesanía para el comercio establecido.
- Arte primitivo para el coleccionista.
- Una forma de producción (pequeña, industrial, rural, urbana) para el desarrollismo.
- Mecanismo barato que genera empleos para planificadores de crisis (Novelo, 1993:27).

En el ámbito de la artesanía, es importante considerar la existencia de un capitalismo, que involucra la presencia de un mercado que demanda la innovación de productos, cambios en el diseño, forma y calidad, cambios en la forma de producción, comercialización, consumo y difusión de productos que deben competir con productos industriales. Se empieza a demandar lo distintivo, individual, manual, con un sentido artístico más que de utilidad y de connotación nacional por parte de un sector de la población con alto poder adquisitivo.

Actualmente las artesanías se promueven como objetos aptos para ser adquiridas por sectores económicos de altos ingresos, lo que provoca que se delimite el campo de las mismas. Los

productos populares cambian sus diseños, dejan de pertenecer y ser accesibles a la clase popular para dirigirse a clases más poderosas económicamente.

### **3.2 Comunidades alfareras importantes**

La producción artesanal es una actividad común en el estado de Oaxaca y la región de los Valles Centrales no es la excepción. En esta región encontramos a las comunidades de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa. La alfarería que ahí se elabora está dirigida a un mercado turístico, es una artesanía ornamental cuyas formas son tomadas de la naturaleza y del entorno donde el artesano se desenvuelve.

Durante la época precolombina, los productos que se realizaban tenían fines utilitarios, religiosos y ornamentales. Con el tiempo, el uso de éstos productos ha ido cambiando y tomado significados distintos, según las exigencias del mercado y las necesidades del cliente. Mientras algunos consumidores ven en las artesanías un negocio con buenas ganancias, otros buscan las piezas para coleccionar o decorar espacios arquitectónicos, así los objetos de uso cotidiano se han transformado en arte popular, adquiriendo una naturaleza distinta. El mercado de las artesanías ha sufrido cambios radicales en cuanto al uso, provocando verdaderas transformaciones en las artesanías.

### **3.3 Situación del artesano**

Victoria Novelo hace una descripción de la “forma familiar de producción artesanal” (Novelo, 1993: 68) que es similar a las realizadas en las comunidades de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa:

- Situación rural.
- Se combina con la producción agrícola y/o pastoreo.
- Mínimo desarrollo de la técnica utilizada.
- Individual.
- Pocos instrumentos de trabajo.
- División de trabajo: por género y por edades.
- Habilidad calificada.
- Estilo local o regional identificable.
- Oficio transmitido a la familia.
- Producto elaborado por la familia desde la recolección hasta el término del producto.

- Materia prima obtenida de forma natural o en el mercado de insumos.
- Grado de elaboración en acabado o decorado (finos y corrientes).
- Producción manual en serie.
- Herramientas e instrumentos de trabajo de fabricación doméstica.
- Trabajo en casa y en familia.
- Sin horario y a ritmo personal.
- Objetos para autoconsumo, para la comunidad, por encargo y para consumidores anónimos.

En el mismo orden Etienne Souriau (Souriau, 1998: 139), hace una descripción que se asemeja al modo de trabajo del artesano de Santa María Atzompa y San Bartolo Coyotepec:

- Fabrican por sí mismos y en su totalidad, los objetos que producen; escogen el modelo que suele crear, y aseguran su ejecución completa.
- El carácter global y completo de la obra artesanal desde su concepción hasta el fin de su ejecución le confiere una unidad orgánica.
- Trabaja a mano o con un instrumental mecánico reducido con habilidad manual.
- Las pequeñas irregularidades hacen de cada objeto una obra original, nunca idéntica exactamente a otra.
- Hace objetos de uso, sin entrar en conflicto con el aspecto estético que puede tener también.

Aunque en la actualidad, el mercado de consumo, las artesanías y su función se han transformado, son pocos artesanos los que se han visto beneficiados con dichos cambios. Son los intermediarios quienes han sacado provecho en la compra – venta de productos; buscan las artesanías por la ganancia que éstas les generan, quedándose el artesano en la misma situación.

### **3.4 San Bartolo Coyotepec**

San Bartolo Coyotepec tiene un área de 45.93 km<sup>2</sup> y está situado a 1,645 msnm (metros sobre el nivel del mar); es de clima templado. Se localiza a 20 minutos, al Sur de la capital del estado a 16 Km. de la ciudad de Oaxaca, al Oriente se halla una cadena de montañas y al Poniente de esta población corre el río Atoyac.

Su alfarería es ancestral, ya que desde la época prehispánica se producían objetos utilitarios y religiosos que en un inicio era rústicos, grises y carentes de brillo. Con el paso del tiempo, el barro

negro se ha convertido en un símbolo del estado de Oaxaca siendo el cántaro, la artesanía más representativa de la localidad.

Anteriormente el cántaro cumplía la función de acarrear y almacenar agua, ahora se ha transformado en un elemento decorativo altamente demandado por turistas extranjeros. Se considera un símbolo de identidad y emblema, por lo que podemos encontrarlos como piezas decorativas en la barda de la iglesia o en la fuente del parque.

### **3.4.1 Características principales**

La población de 4740 habitantes (INEGI, 2006) se dedica a la agricultura, pastoreo y alfarería siendo común el intercambio de bienes entre los mismos habitantes. La actividad más importante y a la que se le dedica más tiempo es la alfarería. El trabajo artesanal que se realiza en la comunidad, sólo esta reservado a los nativos de San Bartolo Coyotepec, de lo contrario, es necesario realizar una serie de actividades comunitarias como tequios y festejos, solicitar por escrito el permiso, estar casado con un oriundo del lugar y tener un tiempo de estar viviendo en la comunidad para ser aceptado y poder realizar artesanía cerámica. Esta prohibido utilizar el barro fuera de los límites del poblado (Hernández, 2005: 121).

San Bartolo Coyotepec pertenece a la región de los Valles Centrales del Estado de Oaxaca, es una población de origen zapoteca; muchas de sus tradiciones prehispánicas aun persisten, muestra de ello es su producción artesanal de barro negro por la que ha destacado y se ha convertido en un sitio de interés para el turismo extranjero.

Este interés surge a partir de una exposición realizada en 1935 en Los Ángeles, California en el South West Museum en donde por primera vez se exhibieron las artesanías del Barro Negro aun sin el brillo con el que actualmente identificamos estas piezas.

Los sitios de interés son el Mercado de Artesanías y el museo de Arte Popular en donde se pueden apreciar un sin fin de piezas artísticas. Pero si se prefiere visitar directamente a los artesanos en sus casas nos encontraremos con sus talleres, donde nos podrán hacer una pequeña demostración de su trabajo. Además de la gran cantidad de locales comerciales donde ellos exhiben sus productos.

### **3.4.2 Método de producción**

La manera en como se realizan las piezas es a través de un método que los artesanos consideran como herencia prehispánica. El barro negro se extrae de un paraje cercano al pueblo de San Bartolo Coyotepec. El proceso de elaboración dura de 20 a 30 días; inicia desde la trituración de los bloques de arcilla, hidratado de la misma, amasado, moldeado y decorado. Posteriormente las piezas son colocadas en cuartos cerrados para un secado lento. Antes de ser colocadas en el horno de leña, las piezas son expuestas al sol durante medio día para evitar el choque térmico. Las piezas esféricas se moldean sobre un torno el cual consiste en dos platos cóncavos de barro, uno hacia abajo soportando el otro. El brillo del barro negro se obtiene al pulir con piedras de cuarzo o con materiales como el vidrio, metal o plástico, la pieza según el grado de brillo que se pretenda. En muchos casos le aplican una capa de grafito, lo que le confiere mayor brillo.

El color del barro negro se obtiene al reducir el oxígeno en el horno una vez que ha alcanzado los 900° C (según comentan los artesanos), generando piezas de sonido cristalino por la temperatura a la que fueron sometidas. Cada pieza es única, elaborada a mano en un tiempo de entre 2 a 6 horas (para el modelado) dependiendo del tamaño de las piezas.

El lugar de donde se toma la arcilla se conoce como “La Mina” y se encuentra dentro del área de la comunidad. Los habitantes cuidan que ellos sean los únicos que exploten ese banco de arcilla, defendiendo su autoría del barro negro, por lo que formaron un comité de vigilancia que cuida del lugar las 24 horas. El lugar es considerado sagrado y ni las mujeres ni gente externa tiene acceso, esto con el fin de mantener en secreto su ubicación y porque tienen la creencia de que si una mujer extrae el barro, éste ya no sirve.

El proceso de producción dura de 20 a 30 días; se inicia desde el momento en que el artesano llega a La Mina y termina cuando la pieza esta lista para ponerse a la venta. La “horneada” como le llaman, se realiza cada dos semanas. En un determinado momento durante la cocción, el horno rústico construido a flor de tierra, es cubierto con lodo fresco cerrando cualquier orificio que pueda existir, provocando una atmósfera reductora a una temperatura que oscila entre los 800° C y 900° C, se produce un humo denso, que impregna el carbón en las piezas y las torna negras.

El número de horas depende del tamaño del horno y del número de piezas, por ejemplo para un horno mediano se utilizarán cerca de 7 horas (Hernández, 2005: 124); para un horno con mayor



capacidad se requieren entre 8 y 10 horas (González 1997: 39) para alcanzar temperaturas de 800° C a 900° C. Si se llega a pasar el tiempo de quema, las piezas toman un color grisáceo o blanquizo sin brillo y entonces se utilizan para fines utilitarios ya que se tornan impermeables y pueden contener agua o mezcal. Las dimensiones promedio del horno son: tronera de 1 m. de alto, 80 cm. de ancho

Para calentar el horno se utilizan de 40 a 50 rajas de encino por la consistencia de brasa pero para producir flama se utiliza otro tipo de madera. Por lo regular se hornea por las tardes y se deja encendido toda la noche. El exceso de calor o viento pueden dañar las piezas, por eso, los artesanos deben trabajar a la sombra y cubrir las piezas crudas con una bolsa de plástico para evitar una pérdida rápida de humedad. En la tabla No. 1 se muestra de manera esquemática el proceso de producción de artesanías en San Bartolo Coyotepec.

PROCESO DE PRODUCCIÓN	
1.	Extracción del material de la mina.
2.	El material es llevado a casa del artesano.
3.	A la luz del sol, se extiende en petates.
4.	Se limpia cuidadosamente quitándole las piedras.
5.	Se deja remojando durante un mes.
6.	Se amasa la arcilla con los pies para obtener la textura adecuada.
7.	Elaboración de los objetos:
a.	Comienza con el levantamiento, se le da forma con las manos y con el tradicional torno sin rueda
b.	Se le pasa una esponja húmeda para preparar el objeto para la decoración.
c.	Decoración El calado: corte de la pared del objeto con un cuchillo o navaja a pulso El rayado. Esgrafiado: la pieza es grabada con un objeto afilado, es una decoración fina de bajorrelieve. Bordado: añadiendo figuras florales de arcilla en la superficie simulando un relieve.
d.	Brillo Bruñido para cerrar el poro y evitar filtraciones. Pulido (con objetos de vidrio, metal o cuarzo).

f.	Pintado o decorado con pinceles: los trazos son geométricos y representan flores o sucesos de la vida cotidiana del lugar.
8.	Secado de las piezas por varios días.
9.	Templado de las piezas: se colocan primero bajo un árbol y después directo al sol para que entren calientes al horno.
10.	Preparación del horno.
11.	Quema de las piezas

Tabla No.1 Proceso de producción de las artesanías de San Bartolo Coyotepec, Oax.

### 3.4.3 Productos

Los productos que se realizan son variados, muchos de ellos satisfacen necesidades distintas a las originales. La tabla No.2 presenta un listado general de las diversas figuras cerámicas que se encuentran actualmente:

ARTESANÍAS	
Cántaro bocón	Ceniceros
Cántaros mezcalero (chico y grande) y copa	Cruces, candelabros, campanas y esquilas
Cántaro de tres asas	Niguas
Pequeños juguetes	Pájaros, peces y sirenas
Jarras de agua	Collares, pulseras o aretes
La pichancha: hoy se utiliza como pantalla para lámparas de mesa	Figuras religiosas: crucifijos y vírgenes
Flautas y silbatos	Lámparas de mesa o de techo
Miniaturas: llaveros (de cantaros), silbatos (en forma de ranas, pájaros, gallos, patos y tortugas)	Jarrones o cántaros con incrustaciones de latón, hoja de oro y cobre

Tabla No.2 Artesanías de San Bartolo Coyotepec, Oax.

### 3.5 Santa María Atzompa

Centro alfarero en donde aun permanecen tradiciones prehispánicas y coloniales, reflejadas en una bella y variada alfarería. Cabecera del municipio del mismo nombre, es una pequeña comunidad ubicada al Oeste de la capital del estado de Oaxaca a 8 km, aunque la mancha

urbana de la zona metropolitana la va absorbiendo. Localizada en un valle, al lado del Río Atoyac entre los cerros de San Felipe del Agua y Monte Albán.

El municipio de Atzompa se encuentra constituido por la cabecera municipal del mismo nombre y cuatro localidades subordinadas: San José Yahuiche, San José Hidalgo, la Cabada y Santa Catarina Montaña, ocho colonias sin reconocimiento administrativo: Niños Héroes, Samaritana, Guelaguetza, Forestal, Odisea, Oaxaca, Santa María y Ejidal.

### **3.5.1 Características principales**

Una población de 15,749 habitantes (INEGI, 2006) donde las principales ocupaciones son la agricultura y la alfarería. La materia prima más importante es el barro con el que realizan utensilios domésticos y artesanías.

### **3.5.2 Método de producción**

Se utilizan dos clases de arcilla para la fabricación de sus piezas: una negra proveniente de San Lorenzo Cacaotepec, ubicado a 2 Km. de Atzompa, y la arcilla blanca de Santa María Atzompa. Una vez que la pieza ha sido horneada se obtiene alfarería de color blanco.

También se trabaja con barro rojo en menor cantidad, ya que las piezas por lo regular son recubiertas con pintura y vidriado. Este barro se consigue en la comunidad de La Carbonera, ubicada a 50 Km. de Oaxaca y en Sola de Vega, a 60 Km. al Sur de la capital.

La unidad de producción es la familia, la cual tiene un pequeño taller en la casa, empleando únicamente a familiares. La vivienda tradicional cuenta con un cuarto grande que cumple la función de dormitorio y una cocina independiente. En el centro de la vivienda esta un patio y al fondo se encuentra de uno a tres hornos de distintos tamaños, según la cantidad, formas y tamaños de los productos, un espacio específico que funge como un pequeño taller con suficiente luz pero protegidos del sol.

Los hornos tienen dos compartimientos: uno bajo el suelo de 1 m. de profundidad en donde se contendrá el fuego a la hora de hornear las piezas y otro de 1.5 m de altura, en donde se colocan las piezas. Las dos cámaras se encuentran separadas por un piso con orificios por los cual se permite el paso del fuego directo (Hernández, 2005: 105).

El proceso de producción de la artesanía es completamente primitivo. El tratamiento que se le da a los 2 tipos de arcilla es distinto. La arcilla negra llega húmeda por lo que se tiende sobre petates para su deshidratación, una vez seca se deja remojando en tinajas con agua para posteriormente mezclarse con el barro blanco. Éste último se deja secar y se apalea hasta convertirlo en polvo, posteriormente se hace pasar por una tela y el polvo obtenido se mezcla con el barro negro. Es necesario que ninguna piedra haya quedado al hacer la mezcla, ya que la pieza se fracturaría en el momento de la quema en el horno.

Una vez homogeneizado el barro se podrá moldear para obtener las piezas del tamaño y forma deseada; los jarros, las ollas y las macetas pueden alcanzar gran altura. Una vez obtenida la pieza se deja orear por hora y media. Después se realiza el alisado con una superficie lisa, dejándose orear nuevamente para posteriormente iniciar con el decorado, después se pulen las piezas y se dejan secar por 8 días para ser cocidas.

En el momento en que se va a realizar la quema, debe considerarse la temperatura ambiente, las piezas deberán haberse tendido al sol para irse calentando gradualmente y posteriormente ser introducidas al horno. El horno funciona con leña, se construye con adobe y ladrillo en el exterior de la vivienda. Las piezas son colocadas en el interior del horno, el cual es cubierto con tepalcates o comales de barro para que la quema sea de alta temperatura.

La primera quema se realiza a 900° C por un espacio de 3.5 horas, las piezas se retiran del horno y una vez que se han enfriado, se decoran con la ayuda de un pincel, para posteriormente darles un segundo baño de vidriado. En el caso de la cerámica multicolor, el baño de barniz caolín ayudará a resaltar el colorido final de la pieza. La segunda quema dura 4 horas a una temperatura de 1200° C, para este momento los colores se vuelven más vivos y es momento de retirarlas del horno aún caliente, se dejan enfriar a temperatura ambiente La tabla No. 3 presenta de manera general el proceso de producción que dura alrededor de 20 días. .

PROCESO DE PRODUCCIÓN	
1.	Selección de la tierra.
2.	Separación de los bancos de terrenos, cerros o cuevas.

3.	Traslado.
4.	Limpieza de la arcilla.
5.	Amasado.
6.	Moldeado de las piezas a mano.
7.	Decoración <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pastillaje con motivos en relieve de flores como alcatraces, rosas, margaritas, girasoles, tulipanes o nochebuenas, animales en miniatura como tortugas, iguanas, víboras, pescados.</li> <li>b. Rayado con flores.</li> <li>c. Estriado con pastillaje en forma de listones colocados diagonalmente.</li> </ul>
8.	Preparación del horno: seco y libre de impurezas.
9.	Llenado del horno con las piezas.
10.	Colocación de leños.
11.	Horneado de las piezas.
12.	Vaciado del horno.
13.	Enfriado de las piezas.
14.	Decorado con pincel.

Tabla No.3 Proceso de producción de las artesanías de Santa María Atzompa, Oax.

### 3.5.3 Productos

La artesanía que se realiza es de 2 tipos: ornamental (con un alto grado de elaboración y delicadeza) y utilitaria. La primera esta dedicada a un público selecto y las piezas que se producen se enlistan en la tabla No.4:

ARTESANÍAS DE ORNATO	
Figuras humanas y animales.	Ánforas.
Mujeres vestidas con trajes típicos.	Jarrones.
Candeleros.	Esferas para adornar jardines.
Vírgenes y ángeles.	Platos y platones de diversas formas y tamaños.
Juguetes.	Candelabros.
Sirenas.	Marcos para fotografías.
Muertes.	Bases para lámparas.

Diablos.	Medias ollas para decorar muros.
Composiciones con temas religiosos: nacimientos, cruces y ángeles.	Macetones y macetas policromadas o en estado natural.

Tabla No.4 Artesanías de ornato de Santa María Atzompa, Oax.

En el caso de la artesanía utilitaria, esta orientada a un mercado modesto y de consumo local; parte de esta cerámica es decorada con tortugas, iguanas, víboras, pescados y rostros humanos, la tabla No.5 presenta un listado:

ARTESANÍAS DE USO COMÚN	
Macetas tradicionales y macetas de chía para adornar los altares.	Loza de trabajo: ollas, cazuelas, jarros, comales, apaxtles, cajetes, salseras.
Jaboneras.	Saleros y servilleteros.
Piezas pequeñas: ángeles, campanas, muñecas con trajes típicos, vírgenes y animales.	Pequeñas sirenas con pronunciados bustos, diminutas cinturas y amplias caderas terminando con la clásica cola de escamas.
Recuerdos.	Juguetes en miniatura con un vidriado verde.

Tabla No.5 Artesanías con fines utilitarios de Santa María Atzompa, Oax.

# **Capítulo 4**

# **Propuesta**

## **4 Propuesta**

### **4.1 Introducción**

El procedimiento metodológico para la propuesta de diseño que se sigue, se retoma del Modelo General del Proceso de Diseño CYAD-UAM-AZC (Cuadro No.1) y del Proceso de producción digital propuesto por Larisa Enríquez y Rafael Ruiz (Figura No.1). El uso de ambas tiene la finalidad de complementar el proceso de diseño de un medio digital. El modelo de CYAD-UAM-AZC por su carácter operativo, permite "... programar una estrategia metodológica y desarrollar un proceso particular de diseño..." a través de macroestructuras o fases con microestructuras o etapas (Rodríguez, 1982: 38), en otras palabras sirve para determinar la serie de acciones, el contenido de éstas y los procedimientos o técnicas a realizar, mientras que el Proceso de producción digital organiza la forma en que se desarrolla el proceso de producción (debido al carácter del producto a diseñar) al contemplar etapas de preproducción, producción y posproducción y determina de manera puntual los elementos a considerar en un producto digital.

### **4.2 Preproducción**

Primera etapa del "Planteamiento o estructuración del problema" comprende las fases Caso - Problema del modelo de CYAD-UAM-AZC y la primera etapa de Preproducción dentro del proceso de producción indicado en el cuadro No. 1.

#### **4.2.1 Caso**

Difusión de las artesanías de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa.

#### **4.2.2 Problema**

Necesidad de una campaña de difusión para las artesanías de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa que brinde una cobertura mayor por más tiempo a más artesanos.



MACROESTRUCTURA	MICROESTRUCTURA	
Fases	Etapas	Actividades
1. Planteamiento o estructuración del problema. (caso-problema) PREPRODUCCIÓN	<p>Establecimiento del fenómeno. Caso Problema</p> <p>Diagnóstico de acuerdo al enfoque del diseñador.</p> <p>Definición del usuario.</p> <p>Tiempo que se llevará el proceso.</p> <p>Análisis de los medios digitales existentes.</p> <p>Precisión del producto por diseñar en función del problema a resolver.</p>	<p>Selección del fenómeno para su estudio y análisis.</p> <p>Determinación de la posible acción del diseño.</p> <p>Establecimiento de las ventajas y desventajas de las soluciones existentes.</p> <p>Listado de requerimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de uso</li> <li>• de función</li> <li>• estructurales</li> <li>• técnicos - productivos</li> <li>• estético - formales</li> <li>• psicológicos - pedagógicos</li> <li>• económicos o de mercado</li> </ul>
2. Proyección o desarrollo proyectual. (hipótesis-proyecto) PRODUCCIÓN	<p>Elaboración de alternativas.</p> <p>Exámen y selección de alternativas..</p> <p>Desarrollo de la alternativa seleccionada.</p> <p>Construcción del prototipo.</p>	<p>Determinación de las estructuras y funciones claves a las que hay que encontrar solución . Elaboración de los conceptos.</p> <p>Confrontación de las alternativas desarrolladas con los requerimientos para la selección de la alternativa más factible.</p> <p>Precisión del concepto de diseño seleccionado.</p> <p>Elaboración del modelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de contenidos</li> <li>• Diseño de interfaz</li> <li>• Arquitectura y mapa de navegación</li> <li>• Distribución de la información en las pantallas</li> <li>• Diseño de medios</li> <li>• Diseño de interacción</li> <li>• Diseño gráfico <ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura de los documentos</li> <li>Diagramación y elementos básicos</li> <li>Longitud de página</li> <li>Colores identificativos y de fondo</li> <li>Gráficos</li> <li>Tipografía</li> <li>Enlaces</li> </ul> </li> <li>• Integración</li> </ul>
3. Producción y fabricación (realización) POSPRODUCCIÓN	<p>Evaluación del producto después de un tiempo en uso.</p> <p>Introducción de eventuales modificaciones.</p> <p>Colocación final del sitio en el servidor.</p>	<p>Cuestionamiento del producto en función de los requerimientos.</p> <p>En base al cuestionamiento, se actualiza y se solventan deficiencias.</p>

Cuadro No.1 Modelo general del proceso de diseño CYAD-UAM-AZC (Rodríguez, 1982: 36-37)

### **4.2.3 Diagnóstico de acuerdo al enfoque del diseñador**

La manera en que el diseñador puede participar es en el desarrollo de la campaña de difusión sin embargo, debido a la envergadura del problema, en este proyecto se abordará un solo medio de la campaña. Se desarrollará un sitio de internet en donde se difundan las artesanías de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa.

La razón de elegir este medio es por las ventajas que ofrece en la difusión de productos:

- No tiene las limitaciones temporales de la edición en papel.
- Se tiene un acceso inmediato en el ciberespacio.
- Es un medio que se caracteriza por su ubicuidad.
- Se eliminan las barreras geográficas y económicas características de la edición y distribución tradicional.
- El nivel de persuasión y la relación con el usuario puede ser mayor.
- Es un medio en el que se puede tener un usuario cautivo por 7 minutos en promedio (Garza, 2006).
- El recurso de escasez en espacio y tiempo característico de los medios tradicionales no representan un problema en el sitio.
- Se multiplican los canales disponibles al transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo y a una escala mundial.
- No hay límites en la cantidad y volumen de medios que puedan existir en la red.
- El costo de hacer pública la información en la red puede ser similar al de los medios impresos.
- No se requiere de grandes inversiones en infraestructura.
- No se requieren permisos ni licencia, no tiene costos de distribución y llega a una audiencia internacional.

### **4.2.4 Definición del usuario**

- El producto a desarrollar va dirigido a personas con un nivel económico alto que tengan acceso a internet, tengan la posibilidad de viajar y les guste visitar poblaciones donde se produzca alfarería.
- Turismo nacional de 20 años en adelante, hombres y mujeres.
- Coleccionistas de artesanías.
- Personas que buscan artesanías con valor utilitario u ornamental y valoren el trabajo artesanal
- Diseñadores de interiores

- Intermediarios
- Instituciones públicas y privadas que estén dispuestas a brindar apoyo a los artesanos.
- No esta dirigido a personas con dificultad visual.

#### 4.2.5 Tiempo que se llevará el proceso

		PRIMER TRIMESTRE											
ETAPAS		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12
Caso	Observación												
	Recopilación de Información												
	Contacto con la población												
Problema e Hipótesis (Preproducción)	Desarrollo de la Metodología												
	1a Revisión de la Metodología												
	2a. Revisión de la Metodología												
Proyecto	Entrega de la Metodología												
	Anteproyecto												
	Diseño de interfaz												
	Diseño de navegación												
Realización (Producción)	Diseño de Medios												
	Diseño de interacción												
	Digitalización y edición de medios												
(Posproducción)	Programación para interacción												
	Integración de los elementos												
	Evaluación y Correcciones 1a etapa												
	Inserción en el servidor 1a etapa												

		PRIMER TRIMESTRE					SEGUNDO TRIMESTRE						
SECCIONES		Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
Realización (Producción)	Cargador												
	Presentación												
	Menú												
	San Bartolo Coyotepec												
	-Ubicación Geográfica												
	- Características de la población												
	- Productos Artesanales												
	- Métodos de Produccion												
	- Galeria de Fotos												
	Santa María Atzompan												
-Ubicación Geográfica													
- Características de la población													
- Productos Artesanaes													
- Métodos de Produccion													
- Galeria de Fotos													

		SEGUNDO TRIMESTRE					TERCER TRIMESTRE						
SECCIONES		Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12						
Realización (Producción)	Organismos de Apoyo												
	- Fonart												
	- Fonaest												
	- Museo de las Artesanias												
	Consultas												
(Posproducción)	Contacto												
	Evaluación y Correcciones Gral												
	Inserción en el servidor final												

Cuadro No.2 Calendario de actividades

#### 4.2.6 Análisis de los medios digitales existentes

Se muestra un análisis funcional y estructural con comentarios de las distintas páginas donde se consideran las artesanías de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa.



la segunda hay una introducción referente a las artesanías con un área de botones en la parte inferior para acceder a las distintas artesanías del estado (2), en la tercera se muestran 6 artesanos de distintas comunidades con otra área de botones (3) con los cuales se accede a una página donde se muestra su pensamiento y obras (4). En la parte inferior se tiene una serie de botones que nos permiten acceder a la información de los distintos patrocinadores del sitio.

- Análisis estructural: El sitio está conformado por 2 *frames* uno destinado al menú principal y otro para el cuerpo de texto, imágenes y botones de patrocinadores
- Comentarios: Es un sitio completo pero poco práctico. Contiene una gran cantidad de información distribuida en páginas muy extensas, con un uso excesivo del *scroll*. El cuerpo de texto contiene un promedio de 22 palabras por línea. Tiene muchos espacios desperdiciados.

## 2. Sitio de AREEM (figura No. 3):



Figura No.3 Sitio de comercialización de artesanías AREEM

<http://www.areem.biz/artesanias.htm>

- Análisis funcional: Es una página orientada a la comercialización de artesanía oaxaqueña a nivel nacional e internacional. Tiene un área para 5 botones donde se van mostrando los diversos servicios de la empresa. En la sección de Artesanías se enlista las diversas artesanías del estado, las comunidades artesanales y los artesanos a quienes compran sus productos.
- Análisis estructural: El sitio está armado a través de tablas en un mismo *frame*. Los botones están colocados dentro de tablas. El área del texto se comparte con el de las imágenes.

- Comentarios: El punto fuerte de este sitio es la comercialización y la manera de hacer llegar los productos a su destino final, una vez que han sido adquiridos a través de internet, la muestra de artesanías es muy escueta lo mismo que el diseño. El listado de artesanos es muy pequeño, aunque las comunidades tengan más artesanos.

3. Sitio de CERÁMICA (figura No. 4):

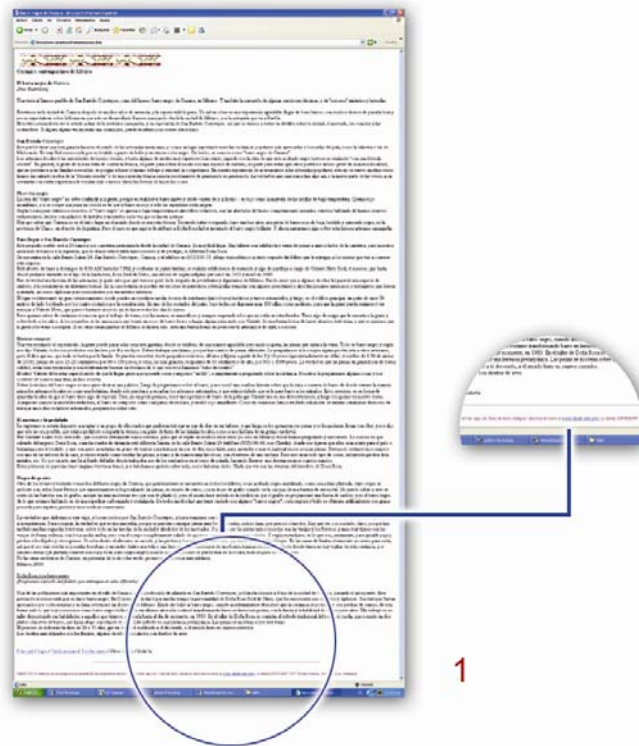


Figura No.4 Sitio de CERAMICA

<http://www.ceramica.info/negrooaxaca.htm>

- Análisis funcional: Esta página presenta un artículo de la artesanía oaxaqueña y pertenece a un sitio destinado al mundo de la cerámica. La manera en como se puede navegar es con los botones ubicados en la parte inferior de la página. El inconveniente es que éstos se presentan hasta el final.
- Análisis estructural: Sólo tiene una imagen y el resto es texto. Los botones y demás ligas son texto tratado como botones.
- Comentarios: No muestra ninguna imagen de artesanías, considerando el impacto que éstas

tienen en un sitio de internet. El uso excesivo de *scroll* y la gran cantidad de texto con 25 palabras por línea en promedio la hacen poco atractiva y difícil de leer.

#### 4. Sitio de CERAMICACANDMORE (figura No. 5):

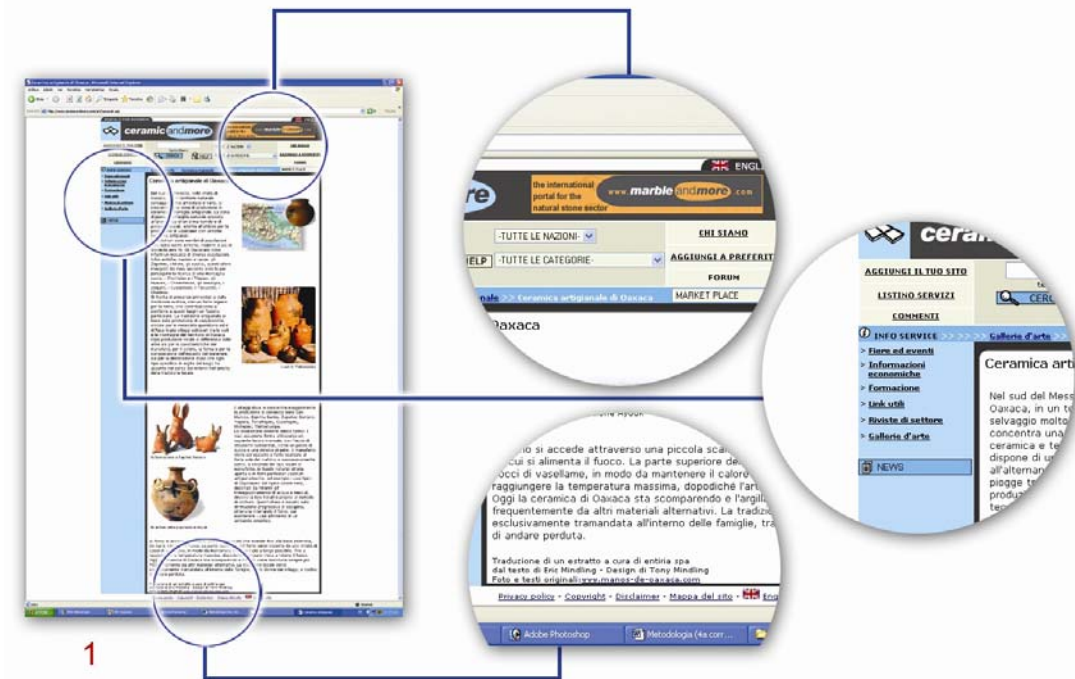


Figura No.5 Sitio de CERAMICACANDMORE

<http://www.ceramicandmore.com/art/oaxacait.asp>

- Análisis funcional: Página dedicada a los diversos tipos de cerámica en el mundo como la oaxaqueña. Escrita en italiano e inglés con botones a través de los cuales se puede navegar en el sitio.
- Análisis estructural: Formado a través de tablas con tres áreas de botones (superior, inferior e izquierda), un área de texto.
- Comentarios: Es una página en la cual se hace uso excesivo del *scroll*. La muestra que hace de la artesanía oaxaqueña es muy pobre. La página está bien estructurada, sin embargo visualmente no transmite la calidez que presentan las artesanías oaxaqueñas. Considero que la elección del color azul, no está dentro del contexto del tema de cerámica, es un color frío.

5. Sitio de CONACULTA (figura No. 6):

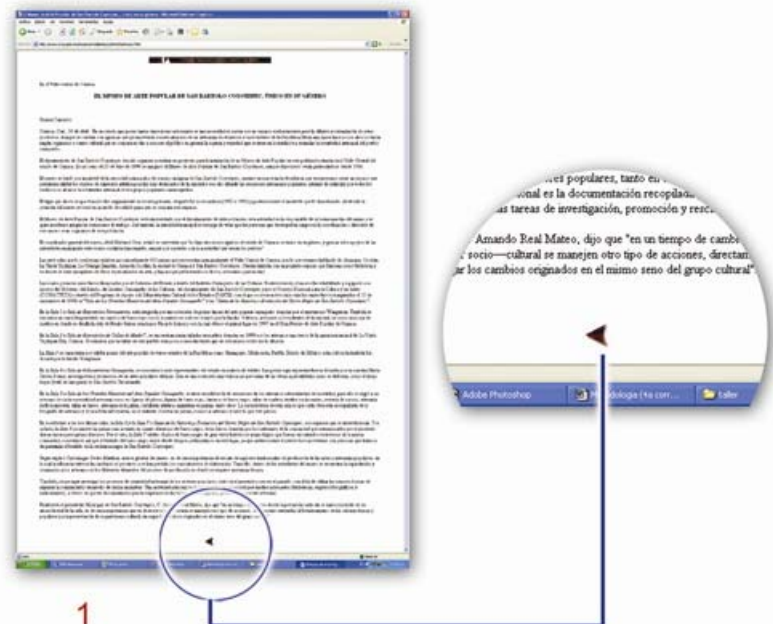


Figura No.6 Página del sitio de CONACULTA

<http://www.cnca.gob.mx/cnca/nuevo/diarias/200400/bartooax.html>

- Análisis funcional: Es una página perteneciente al sitio de CONACULTA, la descarga de la página principal es lenta. En él se encuentra un artículo dedicado al museo de San Bartolo Coyotepec y tiene solo un botón que nos dirige a otros artículos.
- Análisis estructural: conformada por 1 botón, una pleca de la institución y el resto es texto.
- Comentarios: Es una página en donde únicamente se vierte el texto sin imágenes. Poco atractiva y difícil para ser leída (más de 25 palabras por línea). Para acceder a este tema es necesario pasar por varias páginas con temáticas diversas.



6. Sitio de FONAES (figura No. 7):



Figura No.7 Sitio de FONAES

<http://www.fonaes.gob.mx/Index2.htm>

- Análisis funcional: Esta página funciona a través de botones ubicados alrededor del cuerpo de texto. Del menú principal se puede acceder a un segundo nivel de botones que nos dirigen a la información deseada. Estos botones se presentan como gráficos o texto.
- Análisis estructural: La manera en cómo esta armado es a través de tablas y *layers*.
- Comentarios: El diseño es agradable y usable. Esta bien planeada, pero tiene información sólo de una familia a la que se le dio financiamiento por parte de FONAES y no muestra la cerámica representativa del estado.

7. Sitio de GO-OAXACA (figura No. 8):

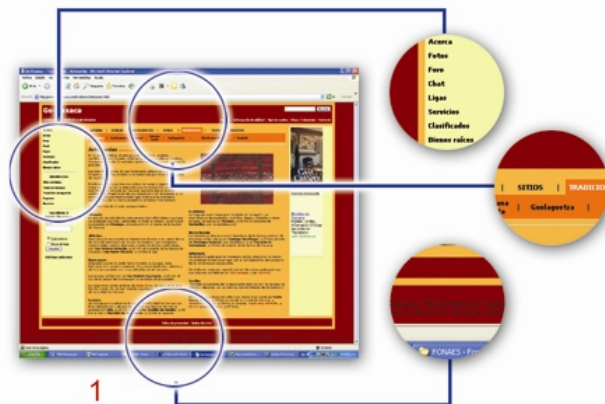


Figura No.8 Sitio turístico de Oaxaca GO-OAXACA

<http://www.go-oaxaca.com/traditions/artesantias.html>

- Análisis funcional: El sitio es una guía turística del estado de Oaxaca en dos idiomas. Utiliza tres áreas de menús, uno de los cuales (superior) tiene un submenú que nos presenta las distintas temáticas con su respectiva información. El inferior es un menú con todos los temas del sitio (mapa de sitio).
- Análisis estructural: Esta estructurado a partir de tablas, con tres áreas de botones, un área de texto y otra de propaganda (derecha).
- Comentarios: Es sitio bien planeado pero sólo hace una pequeña semblanza de las artesanías. Su fin es promover Oaxaca.

8. Sitio de MEXICODESCONOCIDO (figura No. 9):



Figura No.9 Sitio de MÉXICODESCONOCIDO

[http://www.mexicodesconocido.com.mx/espanol/cultura\\_y\\_sociedad/artes\\_popular/detalle.cfm?idpag=967&idsec=16&idsub=71](http://www.mexicodesconocido.com.mx/espanol/cultura_y_sociedad/artes_popular/detalle.cfm?idpag=967&idsec=16&idsub=71)

- Análisis funcional: Es el sitio de México Desconocido. Una guía de México, con diversas opciones con las que el usuario puede interactuar según sus intereses. Se navega a través de botones. La página principal esta constituida por botones (1). Al hacer la elección, presenta una

segunda página, en la cual se presenta un segundo nivel de botones en el área blanca (2,3), como texto ligado a la página de interés (4).

- Análisis estructural: Es una página programada con *Java Script*. Los botones están ubicados, en toda la página (1) y posteriormente aparecerán alrededor del área blanca que será donde se presente la información solicitada. Existe un área permanente de botones en la parte superior, inferior y derecha (5). Los botones que aparecen están en función del tema elegido (6) desplegándose en la parte derecha los submenús referentes.
- Comentarios: Es un sitio de consulta de México, se considera una muy buena opción si se quiere saber y conocer México. El diseño es agradable y bien planeado. El inconveniente que se puede considerar, en función del proyecto a realizar, es la escasa presentación de objetos realizados en San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa, sin embargo cuenta con información referente a estas poblaciones. Algo que debe considerarse es que el usuario siempre sabe dónde se encuentra, gracias a la leyenda que la página presenta.

#### 9. Sitio de OAXACA (figura No. 10):



Figura No.10 Sitio del gobierno del Estado OAXACA

<http://www.oaxaca.gob.mx/sedic/artesanal/spanish/ceramica.html>

- Análisis funcional: Es una página del gobierno del estado de Oaxaca en inglés y español, se accede a través de botones de texto (1), que redirecciona a una página con botones a la izquierda y en la parte superior (2).
- Análisis estructural: Esta constituido a través de tablas y texto en html.
- Comentarios: El diseño es muy pobre, falta planeación.

10. Sitio de POSADAVIENAHOTEL (figura No. 11):



Figura No.11 Sitio de una posada POSADAVIENAHOTEL

<http://www.posadavienahotel.com.mx/historia3.htm#SPA>

- Análisis funcional: Sitio de una Posada. La página principal muestra un área de botones gráficos con los que se accede a las diferentes páginas del sitio (1).
- Análisis estructural: Los botones se presentan en la parte superior. Existe un área de texto que se comparte con las imágenes.
- Comentarios: No se aprecia un diseño en el sitio, las líneas de texto son largas (25 palabras en promedio), lo que hace más cansada la lectura. Es poca la información específica de la cerámica de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa.

#### **4.2.6.1 Conclusión del análisis de los medios existentes**

De todo lo anterior se puede concluir que, si bien existen páginas que consideran el tema de la artesanía dentro de sus contenidos, su fin último no es la difusión de las piezas de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa. Los criterios usabilidad en general no se aplican, es muy característico el uso de líneas de texto demasiado extensas, sin considerar páginas como FONAES o México Desconocido.

Por lo que es necesario tomar en cuenta una serie de requerimientos al momento de diseñar un sitio de internet, los cuales deben cumplir con los parámetros mínimos de usabilidad, eficiencia y diseño de página, entre otros, buscando brindarle al usuario el mayor confort durante la visita al sitio. La definición de dichos requerimientos se desarrolla a continuación y deberán tomarse en cuenta al momento de realizar la propuesta de diseño.

#### **4.2.7 Requerimientos del medio digital a diseñar**

Es necesario precisar los elementos del producto que deben considerarse en función del problema que se busca resolver, por lo que un listado de los requerimientos necesarios servirá de guía al momento de bocetar y de plantear soluciones. La etapa de bocetos no se ve reflejada aquí, sin embargo la propuesta elegida será mostrada en todas sus etapas.

##### **4.2.7.1 Requerimientos de uso**

Referentes a la interacción directa entre el producto y el usuario.

- El diseño general del sitio debe facilitar su uso.
- El entorno debe ser transparente, que oriente al usuario y sea eficaz.

Navegación

- El usuario debe saber dónde se encuentra, conocer las opciones que tiene a su alcance y desplazarse a lo largo del sitio según su preferencia.
- El sistema de organización (uso de metáforas) debe ser claro y bien definido para el usuario.
- Utilización de elementos como los *rollover* y menús a través de los cuales el usuario interactúe con el producto.
- Las metáforas propuestas para los botones deben ser intuitivas, atractivas y adecuadas a los usuarios.
- Todos los botones deben estar comunicados correctamente, evitando las páginas huérfanas

- Los enlaces deben ser fácilmente reconocibles y comprensibles e indicar sus estados (activos e inactivos).

#### Contenidos

- El sitio debe presentar claramente su objetivo; difusión.
- Mostrar de forma precisa el contenido.
- Utilizar un lenguaje de acuerdo al usuario (amigable, familiar y cercano), de lo contrario proporcionar un glosario técnico.
- Generar interés por lo contenidos propuestos.
- Facilidad de uso al proponer materiales agradables y autoexplicativos.
- Debe ofrecer información sobre contactos, fuentes, créditos, fecha de actualización para darle confianza al usuario.
- Indicar el software necesario para su utilización, lo cual se proporciona al inicio (plugin, resolución, tiempo de descarga, velocidad).

#### **4.2.7.2 Requerimientos de función**

Referentes a principios físicos y técnicos de funcionamiento.

##### Elementos funcionales

- Las barras de navegación y bandas localizadoras deberán colocarse en una misma posición (Götz, 2002: 14), para la fácil ubicación de éstos por parte del usuario.

La barra de navegación que cumple con la función de orientar al usuario, deberá ser colocada en una zona visible, de preferencia a la izquierda para evitar que quede fuera de la pantalla, por el modo occidental de lectura (de izquierda a derecha) y para no anular la posibilidad de navegación.

- Es conveniente la utilización de íconos y gráficos como elementos que orienten al usuario, utilizando una jerarquía visual que exprese la relación de los elementos en la página.
- Determinar una guía de referencias que indique zonas de imagen fija, animación, texto, de navegación, etc. en donde se utilicen las zonas de alta jerarquía informativa (central) para contenidos relevantes.
- Emplear símbolos que ayuden al usuario a identificar funciones.
- Se debe elaborar un precargador que indique al usuario que la página está en proceso para presentarse en pantalla.
- La página de inicio debe cumplir con la función de escaparate del sitio.

Debe ser más visual, presentando los elementos claves del sitio y mostrar un panorama general del contenido del sitio.

#### Color

- Utilizar un código de color, así como elementos repetitivos que ejecuten la misma acción para crear una unidad funcional.
- Cada nivel deberá tener asignado un código de color que evite que el usuario se desoriente.
- La elección del color de fondo debe facilitar la lectura y no competir con el cuerpo de texto.

#### *Botones y barra de navegación*

- El texto en los botones debe ser breve y si ocupan más de una línea deben reconocerse como una sola unidad.
- Determinar una guía cromática que codifique funciones y zonas por colores a través de la cual se presente un cambio de color ante la acción del usuario.
- Limitar el uso de la barra de desplazamiento para ofrecer una información más precisa y facilitar la navegación.

#### Tipografía

- El cuerpo de la tipografía deberá ser de palo seco, recomendable para visualizaciones en pantalla (Götz, 2002: 68) entre 10 y 12 puntos.
- El ancho y longitud de la columna debe facilitar y agilizar la lectura por lo que debe contener entre 7 y 10 palabras por línea (Götz, 2002: 26) y no superar las 35 pulsaciones. La medida ideal del bloque de texto debe de ser de 25 líneas (Götz, 2002: 60).
- El número y tipo de elementos debe considerarse, de manera que al momento de descargar la página, se reduzca la carga memorística.
- Se requiere internet de alta velocidad para que la descarga sea inmediata. En el caso de contar con un modem @ 52kbps el tiempo de descarga puede ser de 2 minutos.

#### **4.2.7.3 Requerimientos estructurales**

Componentes o elementos que constituyen un producto.

- Es conveniente considerar una retícula funcional y jerárquica que facilite la navegación al usuario.

- La información deberá estar estructurada en temas y subtemas a la que el usuario accederá de manera libre, por lo que se utilizará un diagrama de navegación de árbol.
- Los campos que constituyen una página son: Campo de texto, campo de imagen y campo de navegación.
- La página debe constituirse entre 5 y 7 elementos para que ninguno de ellos pase desapercibido (Götz, 2002: 114).
- El contenido de la información debe ser conciso, hacer uso de subtítulos y viñetas al enlistar.

#### **4.2.7.4 Requerimientos técnicos – productivos**

Medios y métodos para la elaboración y visualización del producto

Recursos:

1. Materiales: computadora, cámara fotográfica, escáner, impresora, software para el desarrollo de productos digitales (Flash®, Dreamweaver®, Fireworks®, Photoshop®, Illustrator®, Procesador de textos), material de papelería.
  2. Humanos: diseñador, artesanos y asesores.
  3. Instituciones gubernamentales que estén relacionados con estas actividades.
  4. De información: sitios web orientados a esta área, publicaciones, reportajes, entrevistas realizadas, libros relacionados con el tema.
  5. Económicos: visitas a las comunidades, reproducción de material, consumibles, transportes, contratación del espacio en la red.
- El sitio debe visualizarse en pantallas con una resolución mínima de 800 x 600 pixeles.
  - Para reducir el peso de los archivos de imágenes, éstas deben ser optimizadas.
  - Para la elaboración se utilizará en mayor medida Flash (además de los programas mencionados en el apartado de recursos) utilizando Action Script y XML por las ventajas que presenta éste último en la organización de la información; con este lenguaje la información se mantiene ordenada y clasificada, además de reducir el tiempo de carga al no utilizar texto convertido en imagen o en vector. La información deberá ser fácil de modificarse o actualizarse desde un block de notas y XML ofrece esa ventaja.
  - El sitio debe visualizarse en Flash Player, en el caso de que no se cuente con el Flash Player, podrá descargarse a través de un icono con enlace a la página de la empresa productora del software (Adobe Systems Incorporated, 2006).
  - Las configuraciones mínimas de hardware y software se muestran en las tablas Nos.6 y 7.



Windows	Macintosh
Procesador Intel Pentium III de 450 MHz (o equivalente) y versiones posteriores	500 MHz PowerPC G3 y versiones posteriores
128 MB de RAM	128 MB de RAM

Tabla No.6 Configuración mínima del hardware (Adobe Systems Incorporated, 2006)

Macromedia Flash Player es compatible con los sistemas operativos y navegadores mostrados en la tabla No.7.

Plataforma Windows	Navegador
Windows NT	Microsoft Internet Explorer 6.0, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, Firefox 1.0, CompuServe 7, y Opera 7.11
Windows 98	Microsoft Internet Explorer 5.x, Netscape 4.7, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, Firefox 1.0, AOL 8, y Opera 7.11
Windows Me	Microsoft Internet Explorer 5.5, Netscape 4.7, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, Firefox 1.0, AOL 8, y Opera 7.11
Windows 2000	Microsoft Internet Explorer 5.x, Netscape 4.7, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, Firefox 1.0, CompuServe 7, AOL 8, y Opera 7.11
Windows XP	Microsoft Internet Explorer 6.0, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, Firefox 1.0, CompuServe 7, AOL 8, y Opera 7.11
Plataforma Mac	
Mac OS 9.x	Microsoft Internet Explorer 5.1, Netscape 4.8, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, y Opera 6
Mac OS X 10.1.x, 10.2.x, 10.3.x, 10.4	Microsoft Internet Explorer 5.2, Netscape 7.x, Mozilla 1.x, Firefox 1.0, AOL 7, Opera 6, y Safari 1.0 (solamente Mac OS X 10.2.x)

Plataforma Linux (x86, 32-bit)	
RedHat Enterprise Linux WS v. 3	Mozilla 1.2 y superior, Netscape 7.1
RedHat Linux 9	Mozilla 1.2 y superior, Netscape 7.1
Sun Java Desktop System 1.0	Mozilla 1.2 y superior, Netscape 7.1
Plataforma Solaris (x86 y Sparc)	
Solaris 8	Mozilla 1.4
Solaris 9	Mozilla 1.4
Solaris 10	Mozilla 1.4, Mozilla 1.7
Solaris 10 con Java Desktop System	Mozilla 1.4, Mozilla 1.7

Tabla No.7 Sistemas operativos y navegadores compatibles con  
Flash Player (Adobe Systems Incorporated, 2006)

#### 4.2.7.5 Requerimientos estético – formales

Características estéticas del producto.

- Utilizar un código de color que le proporcione unidad estética al sitio.
- La tipografía a utilizar debe ser guardada como texto para que tenga mayor claridad.
- Proponer una interfaz limpia, libre de ruido visual que distraiga al usuario.
- Proponer zonas en blanco entre los elementos informativos para que el usuario descanse la vista.
- Cuidar la calidad técnica y estética de los elementos presentados en el sitio, considerando:
  - Entorno visual: presentación, estructura de las pantallas, composición y distribución de los elementos multimedia, tipografía, colores.
  - Elementos: título, barras de estado y navegación, menús, ventanas, iconos, botones, texto, hipertextos, fondos.
  - Elementos multimedia: gráficos, fotografías, animaciones.

#### 4.2.7.6 Requerimientos psicológicos – pedagógicos

Cabe señalar que éste no es un sitio educativo pero pueden considerarse algunos aspectos pedagógicos.

- El sitio debe ser atractivo y generar interés en el usuario.
- El contenido debe estar adecuado a los destinatarios, coherente con los objetivos, veraces, contar con una organización lógica, buena secuencia, párrafos breves que faciliten la lectura,

fragmentación adecuada, claridad, actualización.

- Los iconos deben tener una representación intuitiva, cercana a la realidad.
- Contar con una señalización como estilos de letra destacados, uso de colores.
- Aportación de información reforzada con imágenes.

### **4.3 Producción**

El modelo de CYAD-UAM-AZC presenta una segunda etapa: “Proyección o Desarrollo proyectual” que comprende las fases Hipótesis – Proyecto y la etapa de Producción según la metodología de Enríquez mostrada en la Figura No.1, en donde a partir del estudio y la propuesta de diferentes alternativas de solución al problema (a través de bocetos), se elige la que responda mejor con los requerimientos estipulados. La alternativa elegida, será la que se considere como la hipótesis de diseño.

En esta etapa se analiza la información a utilizar en el sitio, se definen los medios que se incluirán, el modo de abordar la temática así como la distribución y presentación de la información, con el fin de que el usuario pueda estructurar y jerarquizar los conceptos presentados. Se desarrollan los elementos de la página: imágenes, títulos, botones, gráficos, texto.

#### **4.3.1 Diseño de contenidos**

El contenido debe ser conciso, hacer uso de subtítulos y viñetas al enlistar; a continuación se presenta la organización de la información:

- Presentación: que muestra a través de imágenes el contenido del sitio, para darle una idea al usuario de lo que encontrará.

Los siguientes dos apartados, presentan la información de las poblaciones de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa, de su artesanía, sus métodos, etc.

- San Bartolo Coyotepec (introducción).

Ubicación geográfica (descripción y mapa de ubicación).

Características de la comunidad (descripción e imágenes alusivas).

Productos artesanales (introducción).

Métodos de producción (descripción e imágenes alusivas).

Galería de fotos (descripción e imágenes alusivas).

- Santa Ma. Atzompan (introducción).
  - Ubicación geográfica (descripción y mapa de ubicación).
  - Características de la comunidad (descripción e imágenes alusivas).
  - Productos artesanales (introducción).
    - Métodos de producción (descripción e imágenes alusivas).
    - Galería de fotos (descripción e imágenes alusivas).
- Museo de artesanías
  - Dirección y horario (con imágenes de las instalaciones).
  - Piezas exhibidas (descripción e imágenes alusivas).
- Glosario técnico (términos utilizados con su definición).
- Contacto (nombre y dirección de los artesanos de las dos comunidades).
- Créditos (de fotografías, contenidos, diseño y producción).

#### **4.3.2 Diseño de interfaz**

Esta etapa irá a la par con el mapa o diseño de navegación y con las propuestas de diseño que se vayan desarrollando. A través de diseño de la interfaz se busca calidad, innovación y claridad al presentar la información, procurando con ello captar la atención del usuario y alcanzar el objetivo principal: difundir las artesanías de las comunidades mencionadas. Por lo que es necesario considerar tres aspectos básicos en el diseño (Fernández-Coca, 1998).

- a) Fácil aprendizaje: implementando iconografía que sea sencilla de recordar.
- b) Fácil uso: donde los iconos generados sean apoyados por palabras que indiquen su función.
- c) Sea estándar: desarrollando un estilo y unidad gráfica.

Para que se de el aprendizaje, se propone el uso de metáforas en los botones con los que se interactúa y accede a la información ofrecida en el sitio, con la finalidad de acercar al usuario y captar su interés, para que no se quede como un simple espectador sino que se involucre al ir descubriendo el significado las metáforas. La navegación será a través de metáforas con las cuales el usuario podrá acceder a los distintos niveles del sitio. El gráfico para cada nivel se muestra en el punto 4.3.7.5.

#### **4.3.3 Arquitectura y mapa de navegación**

El modo de acceder a la información en este sitio será de manera no lineal para que el usuario tenga la posibilidad de acceder y explorar distintos lugares del sitio según el interés del usuario,

presentando la información de manera mixta a través de gráficos, imágenes y textos que cuenten con enlaces hacia otras páginas. El gráfico No.1 muestra la arquitectura del sitio con el total de pantallas del sitio.

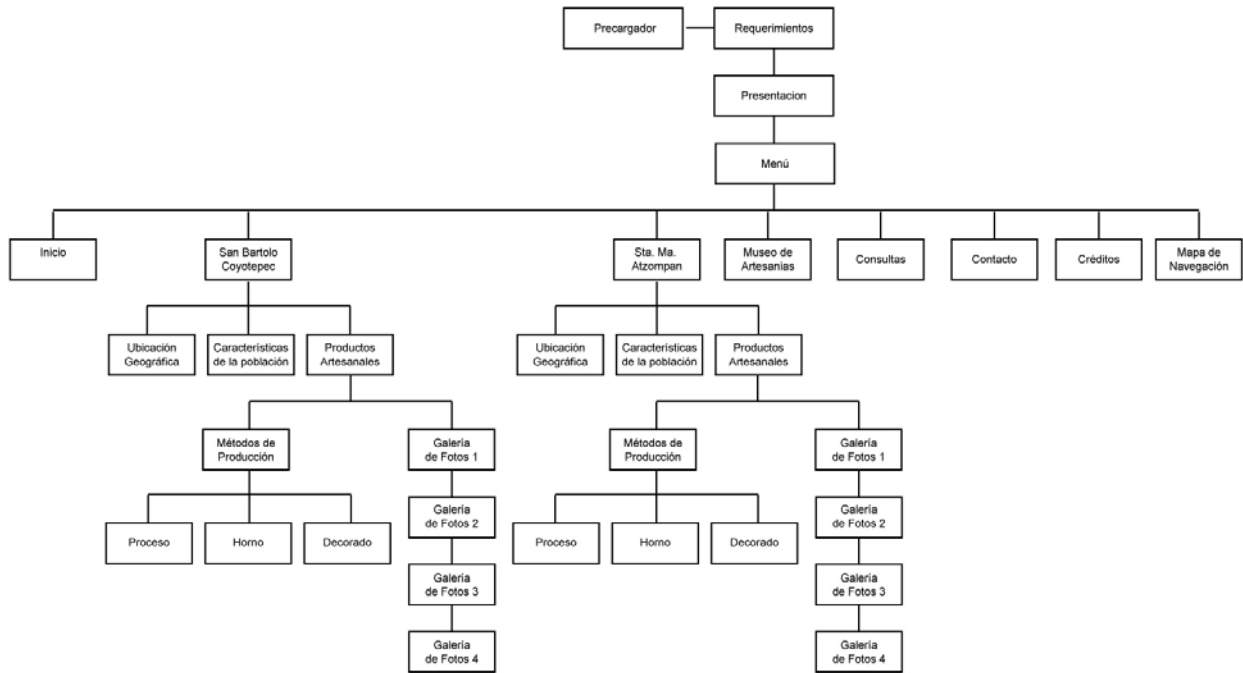


Gráfico No.1 Arquitectura del sitio

El sitio a diseñar se basará en la estructura propuesta en el "Mapa de navegación" del Gráfico No. 2 necesario para una visualización general de vínculos locales y externos y para la programación en Action Script y activar los botones.

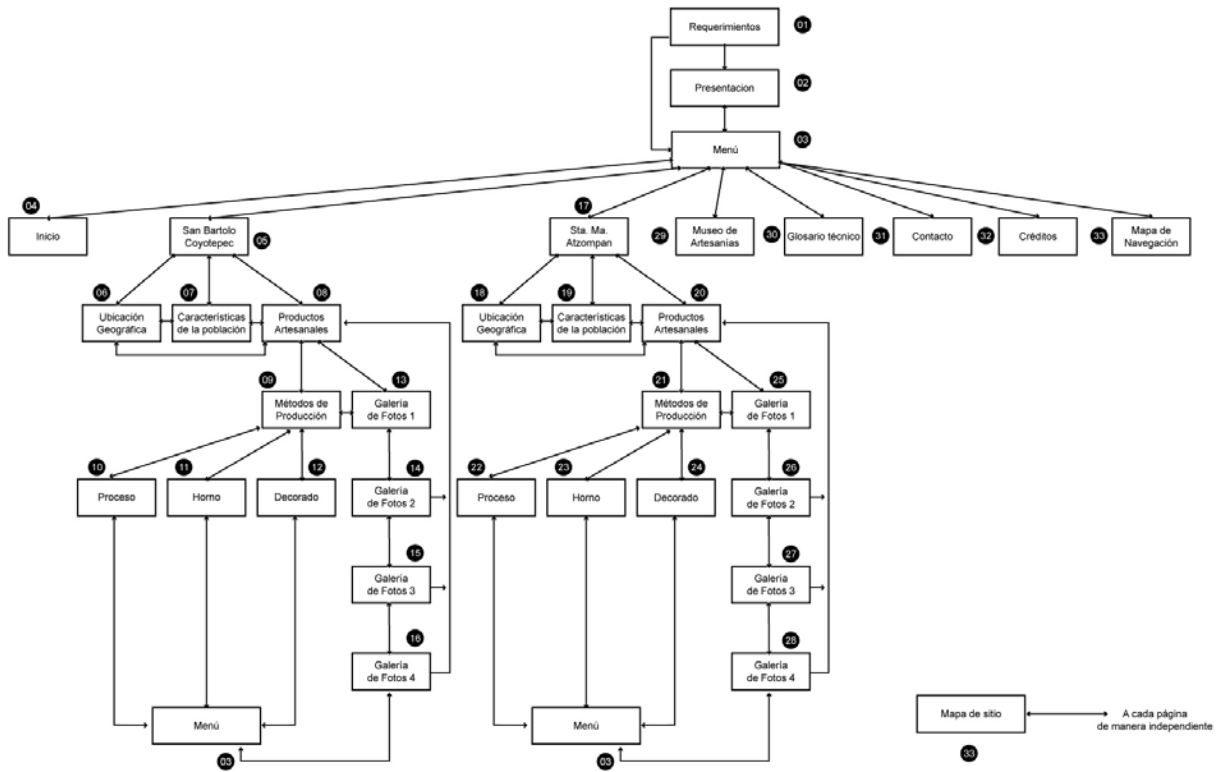


Gráfico No.2 Mapa de navegación

### 4.3.4 Distribución de la información en las pantallas

<b>REQUERIMIENTOS</b> 01 <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicaciones sobre:</li> <li>- Tipo de Navegador</li> <li>- Resolución</li> <li>- Botón que vincule a <a href="http://www.macromedia.com">www.macromedia.com</a> (si no cuenta con flash player)</li> <li>- Boton Presentación (2)</li> <li>- Botón Menú</li> </ul>	<b>PRESENTACION</b> 02 <ul style="list-style-type: none"> <li>Animación</li> <li>A través de imagenes se mostrará una idea general de lo que encontrará en el sitio</li> <li>Al término de la animación automáticamente se pasa al menú</li> </ul>	<b>MENÚ</b> 03 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Botón Inicio (4)</li> <li>- Botón: San Bartolo Coyotepec (5)</li> <li>- Botón Sta. Ma. Atzompan (17)</li> <li>- Botón Organismos de Apoyo (29)</li> <li>- Botón Consultas (33)</li> <li>- Boton Contacto (34 )</li> </ul>	<b>INICIO</b> 04 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Animación de las distintas clases de artesanía cerámica de las dos poblaciones</li> <li>- Barra de menú</li> </ul>	<b>SAN BARTOLO COYOTEPEC</b> 05 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>
<b>UBICACION GEOGRÁFICA</b> 06 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción geográfica</li> <li>- Animación: Mapa geográfico</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN</b> 07 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de la población</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>PRODUCTOS ARTESANALES</b> 08 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de la producción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Barra de un 2o. submenú (9, 10)</li> </ul>	<b>MÉTODOS DE PRODUCCIÓN</b> 09 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Imagen</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Barra de un 3er. submenú (10, 11, 12)</li> </ul>	<b>PROCESO</b> 10 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Imágenes referentes al proceso</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Descripción</li> <li>- Gráfico de Métodos de Prod.</li> </ul>
<b>HORNO</b> 11 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Imágenes referentes al proceso</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Descripción</li> <li>- Gráfico de Métodos de Prod.</li> </ul>	<b>DECORADO</b> 12 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Imágenes referentes al proceso</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Descripción</li> <li>- Gráfico de Métodos de Prod.</li> </ul>	<b>GALERÍA DE FOTOS 1</b> 13 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>GALERÍA DE FOTOS 2</b> 14 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>GALERÍA DE FOTOS 3</b> 15 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>
<b>GALERÍA DE FOTOS 4</b> 16 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>SANTAMARÍA ATZOMPA</b> 17 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>UBICACION GEOGRÁFICA</b> 18 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción geográfica</li> <li>- Animación: Mapa geográfico</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN</b> 19 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de la población</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>PRODUCTOS ARTESANALES</b> 20 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de la producción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Barra de un 2o. submenú (9, 10)</li> </ul>
<b>MÉTODOS DE PRODUCCIÓN</b> 21 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Imagen</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Barra de un 3er. submenú (22, 23, 24)</li> <li>- Descripción</li> <li>- Gráfico de Métodos de Prod.</li> </ul>	<b>PROCESO</b> 22 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Imágenes referentes al proceso</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Descripción</li> <li>- Gráfico de Métodos de Prod.</li> </ul>	<b>HORNO</b> 23 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Imágenes referentes al proceso</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Descripción</li> <li>- Gráfico de Métodos de Prod.</li> </ul>	<b>DECORADO</b> 24 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> <li>- Imágenes referentes al proceso</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Descripción</li> <li>- Gráfico de Métodos de Prod.</li> </ul>	<b>GALERÍA DE FOTOS 1</b> 25 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>
<b>GALERÍA DE FOTOS 2</b> 26 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>GALERÍA DE FOTOS 3</b> 27 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>GALERÍA DE FOTOS 4</b> 28 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción</li> <li>- Imágenes alusivas a la descripción</li> <li>- Botones de control de las imágenes.</li> <li>- Barra de menú</li> <li>- Barra de submenú</li> </ul>	<b>MUSEO DE ARTESANÍAS</b> 29 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción del museo</li> <li>- Imágenes del Museo Estatal de Arte Popular de Oaxaca</li> <li>- Botones de control de las imágenes</li> <li>- Barra de menú</li> </ul>	<b>GLOSARIO TÉCNICO</b> 30 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de términos</li> <li>- Imágenes relativos a los términos</li> </ul>
<b>CONTACTO</b> 31 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de artesanos de las comunidades de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa</li> <li>- Créditos</li> </ul>	<b>CRÉDITOS</b> 32 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créditos de las personas que intervinieron e influyeron en la formación del sitio.</li> </ul>	<b>MAPA DE SITIO</b> 33 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Botones de todas las páginas para acceder desde este punto a una página en particular</li> </ul>		

Cuadro No. 3 Distribución del contenido en las pantallas

#### **4.3.5 Diseño de medios**

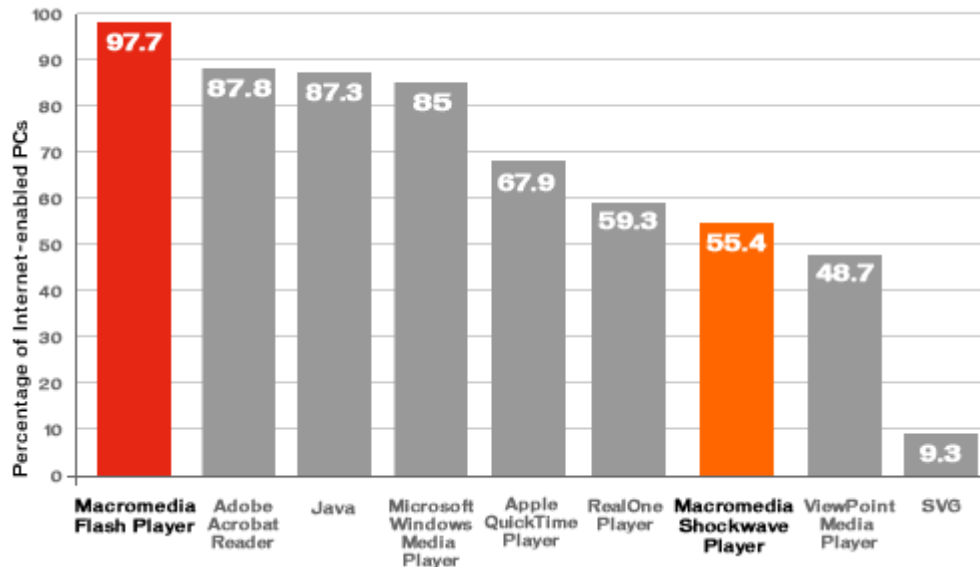
Los medios a utilizar para el sitio son: animación e imágenes fijas implantadas como películas externas que serán cargadas al archivo principal de Flash al activar determinados botones. Al considerar películas externas, se ofrece la posibilidad de actualizarlas de manera independiente al sitio; siendo una alternativa a los archivos de video, según lo considera Larisa Enríquez. La ventaja es que son documentos sumamente ligeros y se cargan fácilmente en el navegador (Enríquez, 2001: 26).

El uso de imágenes fijas es común en la web, según Larisa Enríquez son un descanso visual para el usuario, crea interfaces agradables y sirven de apoyo al texto que se presenta. (Enríquez, 2001: 26). Los formatos a utilizar serán JPG (para imágenes fotográficas que aceptan hasta 24 bits) ya que se requiere calidad fotográfica en la muestra de artesanías y el GIF (imagen de hasta 8 bits, con un máximo de 256 colores) para el botón “Entrar” donde únicamente se hace uso de dos colores. También se emplearán imágenes vectoriales, las cuales no pierden calidad al ser vectores pues ocupan menos espacio al contar con menor información numérica.

Al archivo contará con precargadores que tendrán la función de brindarle al usuario una información cualitativa de tiempo requerido para que se carguen todos los elementos del sitio o las películas externas al activar determinados botones.

La razón de utilizar Macromedia Flash Player (para la visualización del sitio en internet) es que es un programa “instalado en el 98% de los equipos de escritorio con conexión a Internet de todo el mundo y en una amplia gama de dispositivos populares”, según lo muestra la Gráfica No.3 (Adobe Systems Incorporated, 2006), lo que lo convierte en una aplicación viable para ser utilizada en la formación de un sitio. Además de que es distribuido por Microsoft, Apple, Netscape, Novell, TurboLinux, RedHat y AOL y viene instalado en varios navegadores web y en muchos equipos.





Gráfica No.3 Ventaja del uso de Flash Player en sitios de internet  
(Adobe Systems Incorporated, 2006),

Se utilizó Flash en la formación de los archivos ya que los elementos generados con este programa son más versátiles, prácticos y operativos, pues trabajan con elementos vectoriales, reduciendo en gran medida el peso de los archivos para que el usuario no tenga problemas al navegar en el sitio, los botones cuentan con elementos que hacen más evidentes sus funciones además de orientar al usuario durante la navegación.

En vez de realizar una introducción animada con Flash se realizará una página de presentación en donde se presenta de manera general el contenido del sitio informándole a usuario lo que puede encontrar en este espacio.

Motores de búsqueda: Los motores de búsqueda pueden indexar Flash entre sus resultados debido a que Macromedia, propietaria de la tecnología Flash dispone de una herramienta llamada Search Engine SDK mediante la cual se convierte un SWF en un HTML, que sí puede ser indexado por los robots (Marshall, 2005).

#### **4.3.6 Diseño de interacción**

El que una persona pueda interactuar con el sistema motiva y retiene, es un estímulo para seguir conectado a la página, convirtiéndose en un agente activo. Para este sitio el tipo de interacción será unidireccional, esto es usuario – sistema; el usuario recibe respuesta a través del programa, en un nivel bajo de interacción a través de botones e hipervínculos. Se necesitan lenguajes de programación que generen páginas dinámicas con efectos en botones o imágenes, para ello se hará uso del Action Script en Flash junto con XML.

Los elementos de comunicación como chats, foros de discusión o buzones no se contemplan para este proyecto. Sin embargo, existe una sección denominada “Contacto”, que contendrá los datos de los artesanos de esas comunidades alfareras.

#### **4.3.7 Diseño gráfico**

En esta etapa se realizan bocetos, se eligen colores, imágenes, desarrollo de gráficos, animación y tipografía hasta seleccionar el diseño de interfaz, manteniendo el equilibrio de los elementos ya que es muy importante generar un impacto visual en el usuario.

Se requiere de una línea de estilo gráfico en el sitio, mediante la cual se conforme una unidad visual considerando para ellos criterios referentes al diseño gráfico y su conveniente composición, tomando en cuenta los siguientes elementos:

1. Estructura de los documentos.
2. Diagramación y elementos básicos.
3. Longitud de página.
4. Colores identificativos y de fondo.
5. Gráficos.
6. Tipografía.
7. Enlaces.

##### **4.3.7.1 Estructura de los documentos**

Los elementos que se consideran dentro de la página son: un mapa de navegación para que el usuario conozca la estructura del sitio, los links que facilitarán el acceso a otras páginas, un sumario o menú el cual mostrará el contenido del sitio de manera sintética, un área de texto en donde se mostrará la información solicitada, evitando páginas excesivamente largas, un área de

referencias (si la información lo requiere) Toda página debe contar con un título para que el usuario sepa su ubicación dentro del sitio..

#### **4.3.7.2 Diagramación y elementos básicos**

Las zonas a considerar en la diagramación son las siguientes: encabezamiento, banda de localización, iconos o enlaces hipertexto de navegación básica, cuerpo, pie de página y un área de fotografías.

La zona de encabezamiento ubicada en la parte superior de la página (siguiendo un orden lógico de lectura), cumplirá la función de indicar al usuario su ubicación en el sitio así como el tema a tratar en esa sección, de manera que si el usuario no esta interesado en esta sección podrá acceder a otra página sin necesidad de tener que leer toda la información.

Esto se hará mediante el uso de un texto alusivo a la sección elegida (título), así como el uso de una banda de localización con un color identificativo (en la Figura No. 15 se indican los colores para cada sección).

Para los iconos o enlaces hipertexto de navegación (botones) se desarrollarán una iconografía mediante el uso de metáforas (ver Figura No. 16). Estos enlaces se mantendrán en todas las páginas para evitar que el usuario se pierda u obligarlo a leer toda la información. La función de estos botones será la de indicar la manera de acceder a otro nivel de información.

La descarga de información solicitada aparecerá en el área de texto e imagen representada en la figura No. 13. El texto se manejará en columnas con 10 palabras en promedio por línea o 35 pulsaciones (GÖTZ, 2002: 60). En cuanto al número de columnas, se maquetará en función de tres columnas conteniendo una barra de navegación (columna 1), texto (columna 2) y área de imagen o fotografía (columna 3), el texto estará contenido en una columna (Figura No.12).

Se considera un área adicional para el pie de página mediante el cual se identificará el origen del documento, autor o autoridad responsable, así como los derechos de autor, fecha de creación, actualización.

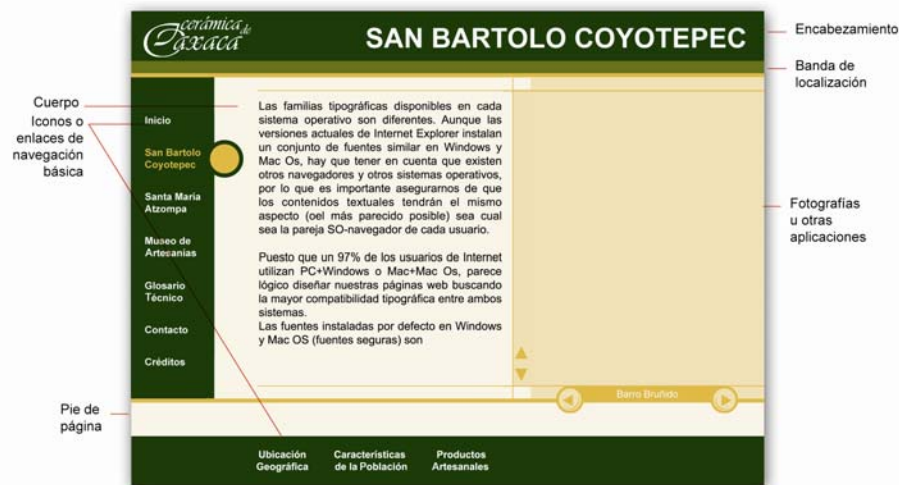


Figura No.12 Jerarquía visual de la página

Los elementos que deben permanecer constantes mostrados en la Figura No. 13 son: la barra de menú (1), el gráfico de “Cerámica Oaxaqueña” (3), el área de texto (4), de imagen (5) y de pie de foto (6), área de título (7) y barra de desplazamiento cuando sea necesario (8). Todo ello para dar consistencia y personalidad al sitio y para que el recorrido sea más fácil una vez que el usuario haya identificado cada zona.

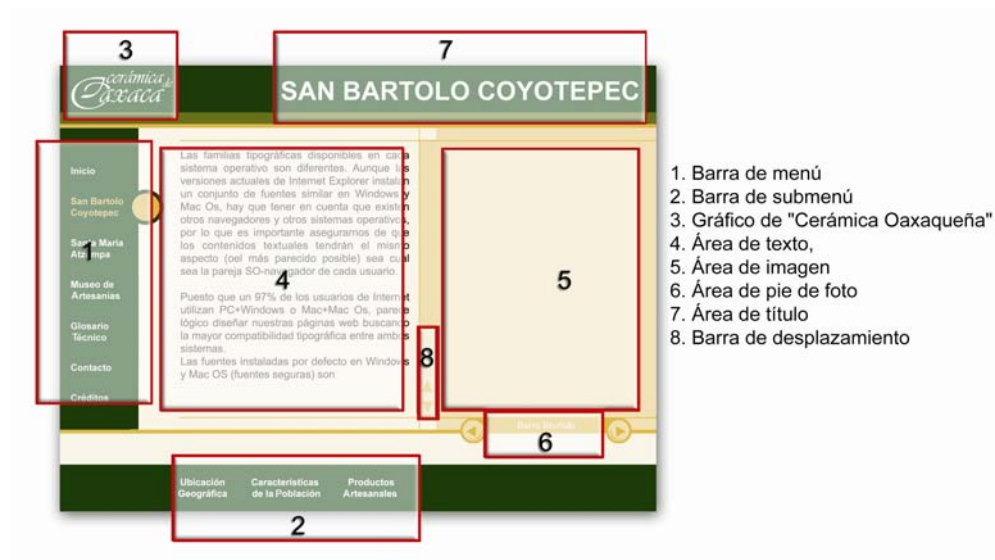


Figura No.13 Elementos de la página

#### 4.3.7.3 Longitud de página

La longitud de página estará en relación con el tamaño de una pantalla, tomando como parámetro un monitor de 17", por lo que las dimensiones serán de 800 x 600 pixeles, para éste proyecto será de 760 x 570 (Figura No. 14).

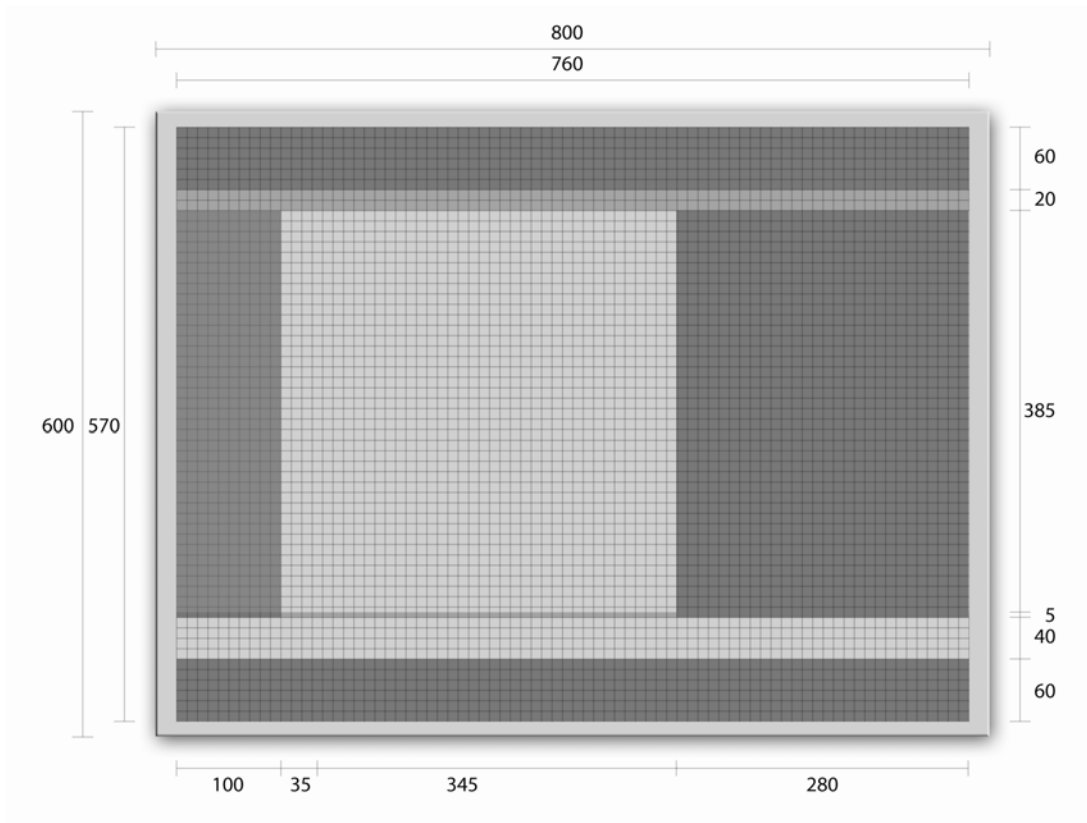


Figura No.14 Longitud y diagramación de la página

#### 4.3.7.4 Colores identificativos y de fondo

Los colores serán utilizados como códigos de información visual, los principales son el verde oscuro, y amarillo con tonalidades marrón, por ser los colores utilizados en las cerámicas de Sta. Ma. Atzompan (verde, terracota).

El verde evoca a lo natural, pero si tiene tonalidades oscuras da una sensación de plenitud. El amarillo es calido, ardiente y expansivo haciendo alusión al calor al que son sometidas las piezas. Para el fondo se propone un color amarillo con un tinte marrón claro por ser un color con el que la vista descansa además de tener similitud con el color del barro cocido (materia

prima) de la comunidad de Sta. Ma. Atzompan. Este color soportará al color del texto (verde 133516) para evitar problemas de lectura.

La página también contará con colores identificativos con la finalidad de establecer un código de colores que ubiquen al usuario dentro de los distintos niveles del sitio. Estos colores se emplearán en una banda superior que cambiará de color según el tema elegido en el menú (Figura No.15). El rojo de San Bartolo es un color dinámico que transmite vivacidad, fuego, calor y vitalidad. El verde de Santa María Atzompa transmite calma y reposo. El café rojizo de Museo de artesanías hace alusión al color del barro. El gris en la sección de Glosario técnico fue elegido por ser un color que expresa duda. El naranja del Contacto es símbolo de acogida, actitud necesaria al entablar una relación, en este caso vía correo electrónico. El azul de los Créditos proyecta orden y confiabilidad.












Inicio		FEDB7D	Base de botones		1335169
San Bartolo Coyotepec		9B0033	Base		F7E0AC
Santa Ma. Atzompán		6B7223	Marco de fotos		E3AB0A
Museo de artesanías		AB4800	Líneas		ECB946
Consultas		C4C4C4			
Contacto		EF7A37			
Créditos		264986			

Figura No.15 Código de colores a utilizar

#### 4.3.7.5 Gráficos

Para las metáforas se propone un desarrollo iconográfico, aplicado en los enlaces (botones) y como marca de agua que sustente la imagen gráfica del sitio, tomando elementos característicos y realizando una interpretación gráfica de éstos. Para evitar ambigüedad en su función los botones serán mixtos (imagen texto) lo que facilitará su uso buscando con ello captar la atención del usuario y mostrar un código de comunicación, fortalecido con la aplicación de colores propuestos.

Una metáfora es una representación visual, cercana al usuario y relacionada con el tema de la página por lo que se proponen los siguientes elementos (Figura No. 16):

- Inicio: kiosco (característico en las poblaciones oaxaqueñas).
- San Bartolo Coyotepec: gráfico de cantaros (formas típicas de sus artesanías).

- Santa María Atzompa: gráfico de una flor (elemento característico en las piezas de pastillaje de la artesanía).
- Museo: logotipo del Museo.
- Glosario técnico: signo de interrogación (duda).
- Contacto: gráfico de un sobre de correo.
- Créditos: gráfico de un libro abierto.



Figura No.16 Metáforas utilizadas en los botones

#### 4.3.7.6 Tipografía

La tipografía utilizada en los botones es de 12 pixeles con la utilización de altas y bajas para menú principal y submenús lo cual facilitará la lectura. Para la caja de texto se propone una tipografía Arial de 14 puntos, lo mismo para los pies de foto y fecha de actualización, debido a que es una fuente compatible para plataforma PC con Windows 2000. El tamaño de la tipografía se encuentra dentro del rango sugerido 9 - 15 pixeles (Álvarez, s/f) Larisa Enríquez sugiere el texto justificado a la derecha (Enríquez, 2001: 29).

Para los encabezamientos la tipografía será de 33 pixeles o 25 puntos, no siguiendo el criterio anterior de tamaño, ya que será una sola línea y no demandará demasiado tiempo de atención, aplicándose el criterio de que el usuario no lee una palabra completa sino solo puntos centrales y hace la asociación (Costa, 2003). El tamaño de la tipografía será en pixeles ya que nos permite controlar en todo momento la visualización final del texto.

Los modos de la tipografía a utilizar serán Negrita (para diferenciar categorías en el texto) y Regular en el cuerpo de texto. Las mayúsculas se utilizarán en el texto de los encabezamientos, con una orientación horizontal, facilitando la lectura y los colores a utilizar serán en verde oscuro (#133516) con fondo marrón claro (#F7E0AC) siguiendo el criterio de que el verde sobre blanco es de muy fácil lectura (Fernández-Coca, 1998:222).

#### 4.3.7.7 Enlaces

Todas las páginas del sitio contarán con enlaces a la página principal o a su respectivo submenú para evitar documentos muertos o páginas huérfanas que no lleven a ningún lado, evitando que el usuario abandone el sin que lo haya visto todo.

#### 4.3.8 Integración

Es la etapa final de la producción en la que se integran todos los elementos desarrollados y se conforman las diferentes páginas del sitio que a continuación se presentan, mostrando las diferentes pantallas, estado de botones, etc. en los distintos niveles; el caso de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa presentan la misma dinámica de enlaces por lo que solamente se muestran las pantallas de una de las poblaciones.

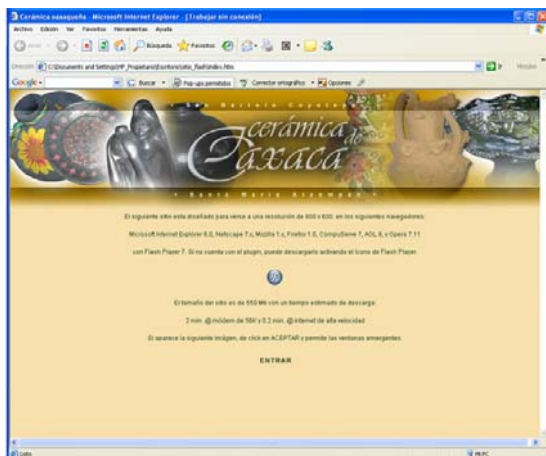


Figura No.17 Página con requerimientos

La figura No.17 presenta los requerimientos necesarios para visualizar el sitio. Cuenta con enlaces para la descargar del plugin de Flash Player y un vínculo al sitio.





Figura No.18 Presentación

La figura No.18 da una semblanza del sitio a través de imágenes.



Figura No.19 Pantalla de bienvenida

La figura No.19 presenta los objetivos del sitio a manera de invitación. Existe una animación de los distintos tipos de artesanía.



Figura No.20 Uso del menú y acceso al submenú

La figura No.20 es una pantalla de San Bartolo Coyotepec. Se puede apreciar el botón activo y la presencia de un menú secundario en la parte inferior.



Figura No.21 Menú y submenú activados

La figura No. 21 es una pantalla de San Bartolo Coyotepec, con tres vínculos pertenecientes al submenú inferior. Dos botones permanecen activos según el vínculo elegido, la pleca superior ha cambiado y aparece el título de la población en la parte superior para orientar al usuario.



Figura No.22 Tercer nivel de información

La figura No.22 muestra el submenú en el que se activan 2 botones más, con los que se accede a un siguiente nivel.



Figura No.23 Galería de fotos

La figura No.23 presenta la pantalla de galería de fotos con la respectiva descripción de la foto.



Figura No.24 Pantalla del museo



Figura No.25 Pantalla del Glosario técnico



Figura No.26 Pantalla de Contactos

La figura No.24 es la pantalla del museo a través de la cual se puede conocer sus instalaciones por medio de los botones ubicados en la parte inferior de la foto.

Existe un nivel más que muestra las piezas exhibidas en el museo, siguiendo el mismo diagrama que el de galería de fotos de San Bartolo Coyotepec.

La figura No. 25 es la pantalla del Glosario de términos, los cuales están ordenados alfabéticamente, clasificados en dos listas y se puede acceder a ellos a través de los botones inferiores.

La figura No. 26 es la pantalla de Contactos, donde se puede obtener los datos de artesanos. Se presentan en una lista por población y por orden alfabético, accediendo a ellos por medio de los botones inferiores.



Figura No.27 Submenú con botones emergentes

La figura No. 27 presenta la manera de acceder a los datos de los artesanos por medio del submenú inferior, según la población.



Figura No.28 Botones activados

La figura No.28 presenta el listado de los artesanos con dos botones activados.



Figura No.29 Pantalla de créditos

La figura No. 29 presenta los créditos de las personas y fuentes que se utilizaron para la realización del sitio.

#### **4.4 Posproducción**

El modelo de CYAD-UAM-AZC presenta una tercera fase: Producción y fabricación que se considera como la Realización. El modelo lo enfoca al diseño industrial sin embargo por las etapas que se contemplan, bien puede adecuarse a la etapa de Posproducción de la metodología de Enríquez mostrada en la Figura No. 1

En ésta última etapa se realiza una evaluación que garanticen la funcionalidad del sitio como: despliegue correcto de las imágenes, distribución adecuada de los elementos, buena ejecución de los programas, la relación que se genera entre el usuario y el producto, se analiza y verifica que el producto propuesto este cumpliendo con los objetivos del proyecto, además de la posibilidad de descubrir los errores y proponer mejoras que optimicen la comunicación. Después de realizarse la evaluación, analizado los resultados, hecho correcciones, entonces se coloca en el servidor para acceso al público.

En la figura No.1 se menciona la realización de pruebas Alfa, Beta y Gama las cuales son pruebas de validación. José A. Mañas describe a las pruebas Alfa y Beta de la siguiente manera: “Las pruebas alfa consisten en invitar al cliente a que venga al entorno de desarrollo a probar el sistema. Se trabaja en un entorno controlado y el cliente siempre tiene un experto a mano para ayudarlo a usar el sistema y para analizar los resultados”. El encargado del desarrollo del software va registrando los errores y problemas de uso.

Las pruebas beta se realizan después de las alfas en el lugar de los usuarios, en un entorno no controlado; el encargado del desarrollo del software no esta presente y será el usuario quien registre los problemas y los reporta cada determinado tiempo, para que el encargado realice las modificaciones necesarias.

Para estas pruebas se utiliza un modelo de evaluación que se muestra en la Tabla No. 8 la cual es una fusión de la Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web realizada por Grupo SCImago y de los lineamientos que plantea Antonio Moreno (Moreno, 2000: 173-191). Dicho modelo presenta aspectos que deben considerarse a la par del desarrollo del proyecto de un sitio web.

Si bien, son evaluaciones que se presentan a evaluadores experimentados o usuarios tipo, durante la etapa de producción y una vez que el producto se ha concluido, para éste proyecto

servirán únicamente de guía para el diseñador. Se presenta como referencia no como un instrumento para una validación posterior del proyecto ya que no se contempla dentro de los objetivos o metas.

## GUÍA DE EVALUACIÓN HEURÍSTICA DE SITIOS WEB

### NORMAS PARA CONTESTAR

- 1.- Marque con una X una opción en cada ítem. Si se equivoca tache y marque de nuevo.
- 2.- Si se trata de evaluar un factor que usted cree que no tiene el programa señale "No aparece".
- 3.- Si necesita hacer alguna observación en algún ítem, anote el número de ítem y escriba lo que quiera al final del cuestionario.

No.	GENERALES	Si	No	No aparece
1.	¿Muestra los objetivos del sitio web?			
2.	¿Son concretos y bien definidos?			
3.	¿Los contenidos y servicios que ofrece corresponden con los objetivos?			
4.	¿Tiene una URL correcta, clara y fácil de recordar?			
5.	Las URL de sus páginas internas ¿Son claras y permanentes?			
6.	¿Muestra de forma precisa y completa los contenidos o servicios?			
7.	El diseño de la página de inicio ¿es diferente al resto de páginas?			
8.	La página de inicio ¿cumple la función de 'escaparate' del sitio?			
9.	¿La estructura general del sitio web está orientada al usuario?			
10.	¿La apariencia general corresponde con los objetivos, características, contenidos y servicios del sitio web?			
11.	¿Es coherente el diseño general del sitio web?			
12.	¿El diseño general del sitio web facilita su uso?			
13.	¿El sitio web se actualiza periódicamente?			
14.	¿Indica cuándo se actualiza?			
	<b>IDENTIDAD E INFORMACIÓN</b>			
15.	¿Muestra claramente la identidad del sitio a través de todas las páginas?			
16.	El logotipo, ¿es significativo, identificable y suficientemente visible?			
17.	¿Se ofrece algún enlace con información sobre créditos?			
18.	¿Se proporciona mecanismos para ponerse en contacto? (email, teléfono, dirección postal, fax...)			
19.	¿Se muestra claramente información sobre derechos de autor, de los contenidos, autor, fuentes, fechas de creación?			
	<b>LENGUAJE Y REDACCIÓN</b>			
20.	¿El sitio web habla el mismo lenguaje que sus usuarios?			
21.	¿Emplea un lenguaje claro y conciso?			
22.	¿Es amigable, familiar y cercano?			
23.	¿Existe algún error de ortografía?			
	<b>ROTULADO</b>			
24.	¿Usa un único sistema de organización (metáforas), bien definido y claro?			

25.	Los rótulos, ¿son significativos?			
26.	¿Utiliza un sistema de rotulado controlado y preciso?			
27.	El título de las páginas, ¿es correcto?			
	<b>ESTRUCTURA Y NAVEGACIÓN</b>			
28.	La estructura de organización y navegación, ¿es la más adecuada?			
29.	¿Están todos los clusters de nodos comunicados?			
30.	¿Son claras las funciones de los botones?			
31.	¿Su caracterización indica su estado (inactivo, activo)?			
32.	¿Los enlaces indican su estado (para orientar al usuario)?			
33.	Son reconocidos como una unidad (si ocupan más de una línea)			
34.	¿Se ha controlado que no haya enlaces que no lleven a ningún sitio?			
35.	¿Permiten crear un mapa mental del sitio?			
36.	¿Es fácil visitar todas las opciones?			
37.	¿Hay elementos de avance y retroceso?			
38.	¿Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer su navegación?			
39.	Las imágenes enlace, ¿se reconocen como clicables?			
40.	¿Se ha evitado la redundancia de enlaces?			
41.	¿Se ha controlado que no haya páginas "huérfanas"? (no enlacen con ninguna)			
42.	¿El sistema genera respuestas inmediatas?			
43.	¿El usuario siente que tiene el control sobre el programa?			
44.	¿Hay diferentes medios de interacción?			
45.	¿Es atractivo usar los medios interactivos?			
	<b>INTERFAZ</b>			
46.	¿Se aprovechan las zonas de alta jerarquía informativa de la página para contenidos de mayor relevancia? (zona central)			
47.	¿Es una interfaz limpia, sin ruido visual?			
48.	¿Existen zonas en "blanco" entre los objetos informativos de la página para poder descansar la vista?			
49.	¿Se hace un uso correcto del espacio visual de la página?			
50.	¿Se utiliza correctamente la jerarquía visual para expresar las relaciones del tipo "parte de" entre los elementos de la página? (La jerarquía visual se utiliza para orientar al usuario)			
51.	¿Se ha controlado la longitud de página? (evitar en la medida de lo posible el scrolling)			
	<b>BÚSQUEDA</b>			
52.	¿Se requiere la incorporación de un glosario?			
53.	¿Se encuentra fácilmente accesible?			
54.	¿Es fácilmente reconocible como tal?			
55.	¿La caja de texto es lo suficientemente ancha?			
	<b>ELEMENTOS MULTIMEDIA</b>			
56.	Las fotografías ¿están bien recortadas? ¿son comprensibles? ¿se ha cuidado su resolución?			
57.	Las metáforas visuales ¿son reconocibles? ¿son comprensibles por cualquier usuario?			
58.	¿El uso de imágenes o animaciones proporciona un valor añadido?			
59.	¿Se ha evitado el uso de animaciones cíclicas?			

	<b>AYUDA</b>			
60.	Posee una sección de Ayuda			
61.	¿Es verdaderamente necesaria?			
62.	¿Está colocado en una zona visible y "estándar"?			
	<b>ACCESIBILIDAD</b>			
63.	Tipografía (tamaño, color, fuente) ¿es clara y facilita la legibilidad del texto?			
64.	Los efectos tipográficos, ancho de línea, alineación ¿facilitan la lectura?			
65.	¿Existe un alto contraste entre el color de fuente y el fondo?			
66.	¿Incluyen las imágenes atributos 'alt' que describan su contenido?			
67.	¿Es compatible el sitio web con los diferentes navegadores?			
68.	¿Se visualiza correctamente con diferentes resoluciones de pantalla?			
69.	¿Las fuentes empleadas son visibles?			
70.	¿Se necesita descargar e instalar plugins adicionales?			
71.	¿Se ha controlado el peso de la página?			
72.	¿Se han optimizado las imágenes?			
	<b>CONTROL Y RETROALIMENTACIÓN</b>			
73.	¿Tiene el usuario todo el control sobre el interfaz?			
74.	¿Se hace uso de ventanas pop-up o banners intrusivos?			
75.	¿Se informa constantemente al usuario acerca de lo que está pasando? (mensaje del tiempo que debe esperar, una barra de progreso, etc.)			
76.	¿Se ha controlado el tiempo de respuesta? (El tiempo máximo que esperará un usuario son 10 segundos.)			
	<b>OBSERVACIONES (Nº de ítem Comentario)</b>			
77.				

Tabla No.8 Guía de evaluación heurística



**Capítulo 5**  
**Conclusiones generales**

## **5. Conclusiones generales**

Si bien las TICs han influido enormemente en diversas áreas de la sociedad y actividades humanas, es necesario que su uso y los medios o herramientas a utilizar sean analizados para valorar cuál de ellos conviene emplear según los fines que se persigan. Si los medios por los que la información se difunde y transmite no cuentan con una debida planeación y análisis, en donde se tomen en cuenta los principios fundamentales de diseño, el objetivo principal del proyecto se verá mermado, considerando que el aspecto visual será uno de los primeros elementos con que un usuario de las TICs tiene contacto.

El supuesto es que a través de un medio digital se permitirá al turismo nacional conocer las artesanías de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa y facilitará el intercambio cultural y económico con esas comunidades. La parte de la difusión se cumple en el momento en que el sitio es subido al servidor y los usuarios de internet acceden a él a través de motores de búsqueda o conociendo la dirección del sitio. La manera de difundir el sitio será a través de guías turísticas, boletines estatales auspiciados por el gobierno estatal, anuncios en los mismos mercados de artesanías y dando de alta las palabras claves del sitio en los distintos buscadores de internet. Otro punto a favor de la difusión es el enfoque con el que se aborda el proyecto, visto a través del Diseño Gráfico, que lleva implícito su carácter de disciplina dedicada a la comunicación, al hacer la elección del desarrollo de un sitio web por las características y ventajas que este medio ofrece (ver apartado 4.2.3).

En cuanto al intercambio cultural se da el primer paso al presentar las comunidades y los productos con los usuarios y posibles visitantes. El intercambio económico será posible una vez que los usuarios conociendo lo que en esas comunidades se produce, vayan y adquieran los productos. La comprobación del intercambio económico no se realizará por el momento, pues para ello se requiere de un periodo de tiempo considerable una vez que el sitio sea puesto en el servidor y se aplique un instrumento de verificación en puntos importantes de las comunidades como el Mercado de Artesanías, el Museo Estatal de Arte Popular Oaxaca y los talleres de artesanos para que se tenga la certeza de que habiendo visitado el sitio web, han acudido a esas comunidades o se han puesto en contacto con los artesanos. El producto desarrollado se presenta como una propuesta de solución al problema de las limitaciones que los artesanos tienen para hacer difusión a su producto.

El pago de la renta del hospedaje del sitio se puede dar a través de varias instancias. En las dos comunidades se encuentran organizados los artesanos que precisamente buscan la difusión de sus productos, así que a través de sus organismos se puede promover, con la ayuda del municipio y de entidades como el Instituto Oaxaqueño de las Artesanías.

Para este proyecto, la difusión de las artesanías de San Bartolo Coyotepec y Santa María Atzompa es el objetivo principal. Esa difusión se puede lograr con una campaña utilizando diversos medios de comunicación, sin embargo, la decisión tomada es dirigir el proyecto hacia la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación al desarrollar un sitio web en el que, siguiendo con los objetivos propuestos se presentan las artesanías y las comunidades donde éstas se elaboran; el entorno en el que el artesano se desarrolla influye de manera radical en su forma de expresión, mostrando su identidad en la forma tradicional con la que realiza su trabajo y la elaboración de una artesanía de singular belleza.

El tema no queda finalizado, se ha mostrado una pequeña parte de la riqueza cultural de México a través del empleo de las TICs. Esto da pauta a profundizar más sobre el binomio tecnología-cultura en una sociedad donde la innovación tecnológica convive con tradicionales y prehispánicos modos de producción.

# **Fuentes de información**

## **Fuentes de información**

### **Bibliografía**

ACHA, Juan (1991) *Introducción a la teoría de los diseños*. México. Trillas. Segunda edición.

BOYLE, Cailin (2001). *Color Harmony for the web. A guide for creating great color schemes on-line*. Ed. Rockport, Inc. United State of America.

COSTA, Joan (2003). *Diseñar para los ojos*. Bolivia. Grupo editorial Design.

ENRIQUEZ VÁZQUEZ, Larisa y MORENO RUIZ, Rafael (2001). *Desarrollo de contenidos digitales*. México. Dirección General de Servicios de Cómputo Académico UNAM

ETIENNE, Souriau. (1998). *Diccionario Akal de Estética*. Madrid. Ediciones Akal

FERNÁNDEZ-COCA, Antonio (1998). *Producción y diseño gráfico para la web*. España. Ed. Paidós. Barcelona.

GONZÁLEZ ESPERÓN, Luz María (1997) *Crónicas diversas de artesanos oaxaqueños. Tradiciones, memorias y relatos*. México. Instituto Oaxaqueño de las Culturas.

GÖTZ Veruschka (2002) *Retículas para internet y otros soportes digitales*. España. Index Books

HERNÁNDEZ DÍAZ, Jorge, ZAFRA, Gloria (2005). *Artesanas y artesanos Creación, innovación y tradición en la producción de artesanías*. México. Plaza y Valdez Editores

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto (2003). *Metodología de la investigación*. México Ed. Mc Graw Hill. (3ª. Ed).

MORENO MUÑOZ, Antonio (2000), *Diseño Ergonómico de Aplicaciones Hipermedia*. Paidós, España.

NOVELO, Victoria (1993). *Las artesanías en México. Chiapas*, México. Gobierno del estado de Chiapas. Instituto Chiapaneco de Cultura

QUARANTE, Danielle (1992). *Diseño Industrial II Elementos Teóricos II*. España. Ediciones CEAC

RODRÍGUEZ M., Gerardo (1982). *Manual de diseño industrial. Curso Básico* (3ª ed). México. UAM-A Ed. G. Gill,

ROTHSTEIN, Anya Leah y Arden Aibel (2000). *Mexican folk art. From oaxacan artist families*. Atglen, Pennsylvania PA. Schiffer

VILCHIS, Luz del Carmen (1998). *Metodología del diseño. Fundamentos teóricos*. México. Ed. Claves Latinoamericanas.

WOSSERSPRING, Lois (2002). *Oaxacan ceramics. Tradicional folk art by oaxacan women*. San Francisco, California. Chronicle Books.

### **Hemerografía**

ROMERO GIORDANO, Carlos (2000). Arte popular mexicano. *Alfarería. Guía México Desconocido*. Edición especial. México DF. Ed. México desconocido

### **Recursos en línea**

Adobe Systems Incorporated (2006). *Preguntas frecuentes*. [en línea]. España.  
<<http://www.adobe.com/es/products/flashplayer/productinfo/faq/#item-1-1>>  
< [http://www.adobe.com/products/player\\_census/flashplayer/](http://www.adobe.com/products/player_census/flashplayer/)>  
<<http://www.adobe.com/es/products/flashplayer/productinfo/systemreqs/>>

Adobe Systems Incorporated (2006). Adobe Flash Player Download Center Windows. [en línea]. España.  
<[http://www.adobe.com/shockwave/download/download.cgi?P1\\_Prod\\_Version=ShockwaveFlash&promoid=BIOW](http://www.adobe.com/shockwave/download/download.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash&promoid=BIOW)> Última consulta (15 Junio 2006)

Arquitectura de Información Chile AICHile (2005). Glosario. [en línea]. Chile  
< <http://www.aichile.org/glosario.htm> > Última consulta (15 Junio 2006)

ÁLVAREZ, Miguel Ángel. Director de DesarrolloWeb.com. Desarrollo Web, *Tipografía* [en línea] España. < <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1710.php?manual=47> > Última consulta (28 Octubre 2005)

ARDUINO MARTÍN, Teresa y ROZENBERG, Dino (1997). *Barro negro de Oaxaca*. [en línea] Oax, Méx. <<http://www.ceramica.info/negrooaxaca.htm>> ,  
<<http://www.ceramica.info/glosario.htm>> Última consulta (12 Octubre 2005)

Asociación Interactiva en Publicidad A.C (2006). Entrevista *con Polo Garza, CEO de Ogilvy México*. [En línea] México. <[http://www.iabmexico.com/boletin1\\_8.htm](http://www.iabmexico.com/boletin1_8.htm) > Última consulta (28 Marzo 2006)

CASARES, Javier (2005). *Qué flash indexan los motores de búsqueda*. [en línea]. España. <<http://www.ojobuscador.com/2005/10/26/que-flash-indexan-los-motores-de-busqueda/> > Última consulta (15 Junio 2006)

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI (2006). Censo de población y vivienda (2000). [en línea]. México.  
<http://galileo.inegi.gob.mx/website/mexico/viewer.htm?bsqTable=77&bsqField=CVEMUN&bsqStr=20115&TName=MGM&seccionB=mdm> Última consulta (16 de Julio 2006)

CRUZ R. Julio Daniel, MONTIEL María Luz, VERA J. Jorge, CRUZ M. Ariadna Celina (2001). *El Taller Familiar y el Bienestar del Artesano de San Bartolo Coyotepec, Oaxaca*. [en línea] Revista Digital de Planificación, Empresas y Desarrollo Regional. Posgrado del Instituto Tecnológico de Oaxaca. <<http://www.itox.mx/Posgrado/Revista4/art1.html> > Última consulta (12 Octubre 2005)

Emprendimientos Corporativos S.A. (2004). [en línea]  
<<http://www.infobaeprofesional.com/interior/index.php?p=nota&idx=302&cookie>> Última consulta (19 Mayo 2006)

GATE, Rectorado de la Universidad Politécnica de Madrid (2006). *El papel de la evaluación en la telenseñanza*. [en línea]. España. <<http://www.gate.upm.es/evaluacion/instru3.htm>> Última consulta (18 Junio 2006)

Gobierno del Estado de Oaxaca. Oaxaca Web Link (1999). *Comercio e Inversión- Industria Artesanal* [en línea] Oax. Mex, <<http://oaxaca.gob.mx/sedic/artesanal/spanish/ceramica.html>> Última consulta (13 Octubre 2005)

GÓMEZ DEL CASTILLO SEGURADO, M<sup>a</sup> Teresa (1998). *Un ejemplo de evaluación de software educativo multimedia*. [en línea]. España. <[http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97\\_c3/2-3-03.htm](http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97_c3/2-3-03.htm)> Última consulta (18 Junio 2006)

HERNANDO, Rigoberto (1997) *Pequeño Diccionario Informático*. [en línea]. Colombia <<http://www.monografias.com/trabajos22/diccionario-informatico/diccionario-informatico.shtml>> Última consulta (21 Mayo 2006)

KATHLEEN, Schrock (2006). *Evaluación Crítica de una Pagina Web*. [en línea]. Estados Unidos. <<http://www.eduteka.org/profeinvitad.php3?ProfInvID=0009>> Última consulta (18 Junio 2006)

LÓPEZ GARCÍA, Guillermo, Merelo Guervós Juan Julián (2006) Universidad de Navarra. *Medios digitales, transmisión de información y formación del espacio público: comunicación de masas y comunicación en red ante el 11M* [en línea] España. <<http://www.unav.es/fcom/cicom/pdf/q3.nuevas%20vias/quillermo%20lopez%20y%20otros.pdf>> Última consulta (28 Marzo 2006)

MAÑAS, José A (1994). Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos, Universidad Politécnica de Madrid. . *Prueba de programas*. [en línea]. España. <<http://www.lab.dit.upm.es/~lprg/material/apuntes/pruebas/testing.htm>> Última consulta (9 Julio 2006)

MARSHALL, Michael (2005). *Entrevista realizada por Nobles Robin. Google Can Now Index . . . Flash!*. Estados Unidos. < <http://www.searchengineworkshops.com/articles/flash.html>> Última consulta (15 Junio 2006)



Harrower, Tim. McGraw-Hill Higher Education (2002). Glossary. [en línea]. Estados Unidos. <[http://highered.mcgraw-hill.com/sites/0072407611/student\\_view0/glossary.html](http://highered.mcgraw-hill.com/sites/0072407611/student_view0/glossary.html)> Última consulta (15 Junio 2006)

MARÍN RUIZ, Guillermo (2006). *Museos y centros culturales*. [en línea] Oax, Méx. <<http://www.aquioxaca.com/>> Última consulta (12 Octubre 2005)

MARÍN RUIZ, Guillermo (2006). *Artesanías* [en línea] Oax, Méx. <<http://www.aquioxaca.com/>> Última consulta (12 Octubre 2005)

MENDOZA, Guillermo (2004). *Hora de aclarar conceptos. The Official Spanish Opera Forums*. [en línea]. Argentina. <<http://my.opera.com/espanol/forums/topic.dml?id=41422>> Última consulta (22 Mayo 2006)

MONTERO YUSEF, Hassan (2003). *Grupo SCImago*, Universidad de Granada. *Guía de Evaluación Heurística de Sitios Web*. [en línea]. España.. <<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/heuristica.htm>> Última consulta (18 Junio 2006)

ORIHUELA, José Luis (2002). *Los 10 Paradigmas de la e-Comunicación*. [en línea]. España. <<http://mccd.udc.es/orihuela/paradigmas/>> Última consulta (28 Marzo 2006)

PEREA, Héctor (2005) . *Revista Mexicana de Estudios Canadienses*. Diciembre de 2005, nueva época, Vol.1, número 10. *La difusión de la literatura canadiense y mexicana en el mundo. La vía digital*. [En línea] <[http://revista.amec.com.mx/num\\_10\\_2005/Perea\\_Hector.htm](http://revista.amec.com.mx/num_10_2005/Perea_Hector.htm)> > Última consulta (28 Marzo 2006)

PERE MARQUÉS, Graells (2003). Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB. *Criterios de calidad para los espacios web de interes educativo*. España.. <<http://dewey.uab.es/pmarques/calidad.htm>> <<http://dewey.uab.es/pmarques/caliweb.htm>> Última consulta (18 Junio 2006)

POLLAK, Tomás (2005). *Macromedia: Flash Player no para todos*. [en línea].  
<[http://www.fayerwayer.com/archivo/2006/04/macromedia flash player no para tod.php](http://www.fayerwayer.com/archivo/2006/04/macromedia_flash_player_no_para_tod.php)>  
Última consulta (22 Mayo 2006)

Universidad de Zaragoza (1997), *Manual del estilo WWW* [en línea] España <  
[http://wzar.unizar.es/cdc/manual/M\\_2\\_8.2.html](http://wzar.unizar.es/cdc/manual/M_2_8.2.html)> Última consulta (1 Noviembre 2005)

Wikipedia®. Wikimedia Foundation, Inc (2006). *Multimedia* [en línea]. España.  
<<http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia>> Última consulta (18 Junio 2006)

Xpress Web Consulting [en línea]. México s/f. <[http://www.xpress.com.mx/glosario\\_f.jsp](http://www.xpress.com.mx/glosario_f.jsp)>. Última  
consulta (21 Mayo 2006)

# **Glosario**

## Glosario

### A

**alfarería:** Arte de fabricar objetos de barro. Significa exactamente lo mismo que cerámica, solamente que aquella deriva del idioma árabe (*alfahar*) y éste del griego. Puede usarse indistintamente al no haber connotación o denotación diferente ni jerarquía de la una sobre la otra (Romero, 2000).

**apaxtles:** vasijas abiertas destinadas a contener agua.

**arcilla:** Es el resultado de la descomposición de los feldespatos, la descomposición de rocas graníticas en combinación con otras impurezas de partículas muy finas, que le confieren la plasticidad necesaria para el modelado cuando se le ha agregado el agua.

**artesanía:** Obra de artesano.

**artesano:** Dícese de la persona que ejerce un arte u oficio manual.

**atmósfera:** Referido al tipo de atmósfera o ambiente existente dentro del horno en el momento de la quema. La atmósfera es oxidante cuando es rica o abundante en oxígeno, y reductora cuando el oxígeno es escaso y por lo tanto la combustión incompleta y humeante. La diferencia en los resultados de estos dos tipos de quema se da por lo general en el color de las piezas obtenidas, tanto si son sancochos como si se queman esmaltes.

### B

**barniz:** Suspensión líquida de minerales finamente molidos que se aplica a las piezas cerámicas, una vez bizcochadas, por medio de pincel, baño de inmersión, o aspersion. Estas piezas barnizadas se queman nuevamente en el horno, hasta la temperatura necesaria para obtener la fusión de la mezcla de los ingredientes, el cual se convierte entonces en un recubrimiento vítreo firmemente adherido al cuerpo de arcilla.

**browser** (navegador): Se considera como una interfaz de usuario universal. Dentro de sus funciones están la petición de las páginas web, la representación adecuada de sus contenidos y la gestión de los posibles errores que se puedan producir.

**bruñir:** Trabajar la superficie para darle un aspecto brillante. El bruñido consiste en abrillantar una pieza de barro natural por medio de frotación, para lo cual se utiliza un objeto plano y duro que puede ser una piedra ágata o cuarzo, carbones de pilas o grafito de lápiz. Este sistema homogeneiza la superficie exterior, que independientemente de adquirir un hermoso brillo, da una cierta impermeabilización al cacharro.

## C

**caolín:** Arcilla pura que se usa en la preparación de pastas y barnices. Después de la quema su color es blanco.

**cerámica:** toda pieza de arcilla modelada y cocida, esté o no esmaltada, tanto las piezas cocidas a baja temperatura como las de alta; este término abarca desde la terracota hasta la porcelana.

**chats:** Canales de charla en tiempo real presentes en varias paginas web.

## E

**esgrafiado:** Decoración que se lleva a cabo sobre piezas crudas, engobadas y todavía húmedas, raspando sobre el engobe determinados diseños y dejando al descubierto el color de la arcilla del cuerpo de la pieza.

**estriado:** Grabar rayas en hueco sobre una superficie.

**esquilas:** figura formada por 4 campanas que originalmente se utilizaba en el altar de las iglesias y ahora como adorno de puertas.

## F

**frame:** Opción que ofrece el lenguaje HTML de dividir una página web en varias zonas. Cada una de las cuales puede tener un contenido independiente de las demás de forma que cada zona es asimismo un *frame*. Un *frame* también es la capa de enlace de datos (*datalink*) que contiene la información de cabecera y cola que requiere una determinada red de comunicaciones.

## H

**hipervínculo:** Es un enlace o liga (*link*) cuyo propósito es proporcionar el medio para acceder a un recurso en Internet. Un enlace puede ser proporcionado por una línea de texto e incluso por una imagen. Es el sinónimo de liga y de hipertexto.

**hipertexto:** Término acuñado por Nelson en 1974. Son documentos no secuenciales compuestos de texto, audio e información visual, en los cuales la habilidad del ordenador para buscar y recuperar los datos es utilizada para interconectar y anotar información relacionada y crear así una malla de información.

**homogeneizar:** Hacer homogéneo; transformar distintos elementos en una misma condición o naturaleza.

## I

**interfaz:** Combinación de elementos gráficos (botones, imágenes, barra de navegación, etc) y sistema de navegación que permitirá la comunicación del usuario con el programa (Enriquez, 2001: 21)

## J

**Java Script:** Lenguaje de scripts desarrollado por Nestacape. Este tipo de lenguajes es muy útil para la elaboración de pequeños programas, muy utilizados para resaltar los contenidos de una página Web.

## L

**layer (capa):** en HTML tienen un uso dinámico. Son un instrumento muy útil para organizar la página, jugar con efectos o construir menús sin conocer programación ni más tecnología.

**legibilidad:** (Legibility) Facilidad con la cual los caracteres de una tipografía pueden ser leído (Harrower, 2002).

## M

**mapas de bits (bitmap):** imágenes que están formadas por puntos que contienen información. Son afectadas por la resolución y el número de colores.

## N

**nigua:** Cántaro con aspecto aplastado.

## P

**pichancha:** Olla con perforaciones con la que se cuele el nixtamal.

**píxel:** Punto del monitor que por su carácter modular permite visualizar cualquier cosa. A más píxeles, mejor visualización.

**plasticidad:** Característica de la arcilla que le permite ser modelada y retener la forma, sin deformarse.

**plugins:** Son pequeños programas que le añaden funcionalidad al *browser*, por lo general éstos plugins son creados por terceras partes que se encargan de su mantenimiento. Muy pocos *browsers* manejan *plugins*. El *plugin* más conocido es el de flash, que permite al desarrollador

web crear contenido impactante (de hecho todo lo que se hace flash se podría hacer con Java, pero se requeriría de programadores experimentados y las páginas se cargarían mucho más lentamente). Básicamente hay 2 *plugins* para instalar: el Flash Player (de 668 kb) permite acceder a las páginas hechas con flash y el Shockwave (de 3994 kb) que además de permitir ver contenido flash, permite ver otras cosas, como Director. Opera trae incluido Flash Player (Mendoza, 2004).

## R

**rollover:** El efecto producido por el cambio de apariencia de un elemento gráfico cuando el apuntador del ratón se desplaza sobre él.

## S

**scroll:** acción de desplazar una página web en sentido vertical u horizontal mediante la barra de desplazamiento (*scrollbar*).

## T

**terracota:** Cerámica porosa, generalmente roja. Significa “tierra cocida”. Se usa con frecuencia en piezas, sin barnizar.

## U

**usabilidad:** La usabilidad (del inglés usability) es la medida de la facilidad de uso de un producto o servicio, típicamente una aplicación software o un aparato (hardware). Generalmente se define en términos de las necesidades de los usuarios de dicho producto o servicios, necesidades que frecuentemente entran en conflicto directo con las intenciones de los diseñadores. Así pues, la usabilidad se encarga de todo lo que influya en el éxito y la satisfacción del usuario. (es.wikipedia.org/wiki/Usabilidad). La usabilidad se define como un atributo de calidad de una página o sitio web, que determina la facilidad de la interfaz para ser utilizada. La palabra también se refiere a los métodos para mejorar la facilidad de uso durante el proceso de diseño (AIChile 2005).

# **Currículum Vitae**



I.D. Gema Ríos Rosario  
Río Santa María No. 181-A  
Unidad El Arbolillo México D.F. 07268  
Tel: 5389-7643  
e-mail: gemariosr@hotmail.com  
gemariosr@prodigy.net.mx



#### Objetivo Profesional

- Tener una formación académica actualizada con el fin de aportar conocimientos innovadores en mi profesión. Desarrollarme profesionalmente a través del conocimiento y experiencia laboral.

#### Formación Académica

- Ingeniería en Diseño  
Universidad Tecnológica de la Mixteca  
Titulada
- Especialización en Diseño  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Actualmente
- Inglés  
6to. Nivel del curso de Intermedio  
Centro de Lenguas Extranjeras del Instituto Politécnico Nacional (CENLEX)

#### Experiencia Profesional

- Efecto Diseño y Publicidad (2002-2006)  
Dir. Gral. Lic. Alejandro Castañeda Centeno  
Carlota 112 Col. Guadalupe Tepeyac México DF.  
Tel: 5537-5877 / 5537-5696  
Área: Producción Gráfica
- Construcciones, Proyectos y Diseño (2000 - 2001)  
Dir. Gral. Ing. Juan Diego Velasco Merlín  
Huajuapán de León, Oax.  
Área: Producción Gráfica (Dibujo de planos arquitectónicos)

#### Conocimientos de Software

- Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), Autocad (2D y 3D), Adobe (Photoshop, Illustrator, Premier PRO 1.5), QuarkXPress, Macromedia (Flash MX 2004, Dreamweaver MX 2004, Fireworks MX 2004), 3D Studio MAX