

Capítulo 4

El proyecto gráfico y sus
productos de diseño

EL PROYECTO GRÁFICO Y SUS PRODUCTOS DE DISEÑO

4.1. PROCESO DE INTERACCIÓN

En este apartado se explicarán las propuestas gráficas que se decidieron implementar, buscando siempre la significación, el entendimiento y la transmisión correcta de información que provoquen una visita placentera y enriquecedora al usuario.

Para llegar a las soluciones específicas, es necesario explicar la importancia de uno de los procesos fundamentales que se consideraron en esta toma de decisiones: el diseño interactivo.

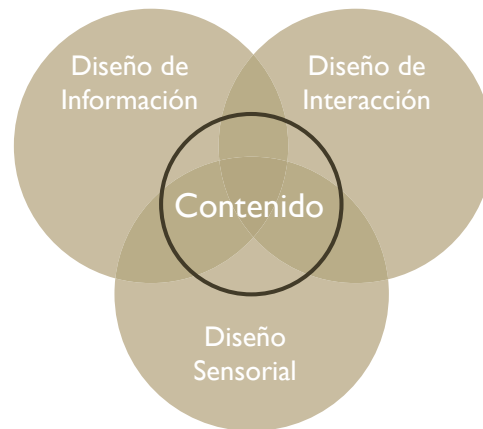
INTERACTIVIDAD

La interacción es un proceso bilateral entre emisor y receptor. Radica en el intercambio de información donde se reciben estímulos y se responde a ellos. En cuestiones de diseño, la interactividad es un proceso relativamente nuevo en la disciplina que ha probado ser fundamental en la transmisión de mensajes. El hecho de involucrar al usuario en un proceso gráfico de tal manera que éste se sienta parte de la experiencia y que pueda manipularla, ha abierto una gama impresionante de posibilidades para los generadores de medios gráficos. Hacer partícipe al usuario dentro de la experiencia gráfica permite una profundización mayor al momento de entrar en contacto con la información que se pretende transmitir. Por esta razón, en este apartado se explicará con más detalle lo que involucra la creación de un medio gráfico con bases interactivas.

La interacción resulta ser un elemento fundamental en el diseño de información de espacios públicos. Para lograr exitosamente esta participación del usuario, es necesario conocer lo que comprende esta retroalimentación. Dentro del diseño, el autor Shedroff señala que la intersección de tres disciplinas, que son, el diseño de información, el diseño de interacción y el diseño sensorial, hacen que la retroalimentación del usuario complete el círculo de comunicación y así se genere una interacción en el mensaje. Shedroff menciona que la habilidad más importante del diseñador radica en la generación de información y experiencias valiables, comprometidas y poderosas (ver Fig. 4.1) De esta forma, el diseño interactivo forma parte de esta generación de experiencias lo suficientemente poderosas para crear un conocimiento (Jacobson, 2000).

Fig. 4.1

Las tres disciplinas que incluye la interactividad según Shedroff. (Jacobson, 2000, Cap. I I, p. 268)



DISEÑO DE INFORMACIÓN COMO PRIMERA INTERSECCIÓN

Como se explicó en el primer capítulo de esta tesis, el diseño de información no pretende la sustitución del diseño gráfico u otra disciplina visual, sino proporcionar un contexto que permita la expresión de las capacidades gráficas. Es decir, el diseño de información no desvirtúa lo estético, simplemente no se enfoca en su totalidad a esta parte. Se centraliza en la obtención de datos y su organización para crear experiencias significativas. Para lograrlo, el diseño de información estudia, comprende y valora al usuario para así decidir de qué manera lo aborda (ver capítulo I Fig. 1.1). Durante el proceso de un diseño interactivo, el diseño de información resulta fundamental en la primera fase exploratoria y estratégica para el desarrollo gráfico. El diseñador debe tomar esta etapa como la base de su integración gráfica y el punto de partida para su toma de decisiones (Jacobson, 2000).

DISEÑO DE INTERACCIÓN COMO SEGUNDA INTERSECCIÓN

Esta etapa tiene la finalidad de crear interacciones significativas para el usuario de tal manera que la experiencia sea lo suficientemente fuerte para impactar al usuario. La interacción incluye varios factores que delimitan qué tan pasivo (o qué tan interactivo) es un proceso de comunicación, es decir la cantidad de participación del emisor y del receptor. Entre estos factores están los valores que el usuario le da a la retroalimentación, al control, y a la creatividad o productividad, entre otras. Estos factores están ligados entre sí ya que, a medida que el usuario sienta que tiene más control sobre las herramientas o el material exhibido, entonces proporcionará una retroalimentación más enriquecedora. Por otro lado, si el visitante se involucra en el material de exhibición al grado de poder cambiar la experiencia y moldearla a su antojo, el usuario estará dentro de un proceso de creatividad y producción. Si se le permite participar de esta manera en una exhibición, el visitante se sentirá integrado y disfrutará de la creación y manipulación de la experiencia, misma que será adherida a su librería de sensaciones y permitirá más fácilmente la generación de conocimientos.

Para el diseñador, crear una experiencia interactiva significa más que permitirle la participación al visitante dentro de lo que se planea exhibir. El diseñador de información que pretende hacer interacción, debe considerar lo siguiente: La definición de metas y mensajes a transmitir, la evaluación del tipo de experiencias que se

quieren producir; el conocimiento total de las necesidades y expectativas del usuario; y finalmente, una evaluación para reiterar qué tan conveniente resultó el diseño. Sólo haciendo un proceso integral podrá lograr una interacción que realmente sea funcional y permita la experimentación y la generación de conocimiento (Jacobson, 2000).

DISEÑO SENSORIAL COMO TERCERA INTERSECCIÓN

La tercera ramificación del diseño interactivo es el sensorial. Éste incluye “los textos, el diseño gráfico, el diseño de audio, la iconografía, la fotografía, la animación, la cinematografía, la música, la perfumería...” (Jacobson, 2000, p. 291) es decir, todo elemento que apele a la percepción sensorial del usuario. La motivación de la mayor cantidad de estímulos sensoriales dará al visitante, usuario o lector, mucho más herramientas para personalizar la experiencia. Los estímulos del mensaje llegarán a la percepción por diferentes medios que estarán reforzando la esencia de lo que se quiere transmitir. Si el transmisor de mensajes, en este caso el diseñador, es capaz de mandar impulsos que se refuerzan entre sí por diferentes medios sensoriales, logrará una experiencia contundente en su transmisión de mensajes.

Con estas tres intersecciones, el diseñador de información debe estar consciente de que durante el proceso de interacción debe ir más allá de sólo el manejo informativo y gráfico de un mensaje. Shedroff señala que:

“El diseño comienza con la creación de un significado y el desarrollo de un tipo apropiado de interacción ... esto influye en decisiones posteriores acerca del estilo del medio sensorial que se necesita para presentar la experiencia a la audiencia de un modo apropiado...” (Jacobson, 2000, p.291).

La interactividad se dará al momento de fusionar un diseño enfocado a la información, la interacción y lo sensorial.

4.2. PRODUCTOS DE DISEÑO PARA LAS SOLUCIONES DEL PROYECTO

Debido a la naturaleza de la disciplina de diseño de información, se buscó la solución del problema del sitio arqueológico de Cholula de una forma integral. Es decir, se tocaron todos los límites posibles para que el proyecto cumpliera con sus objetivos. Esta solución comprendió el análisis logístico del espacio, la ergonomía en las propuestas gráficas, las delimitaciones físicas y económicas del lugar, y finalmente las diferentes propuestas gráficas direccionadas a los públicos específicos.

A. LOGÍSTICA DEL RECORRIDO

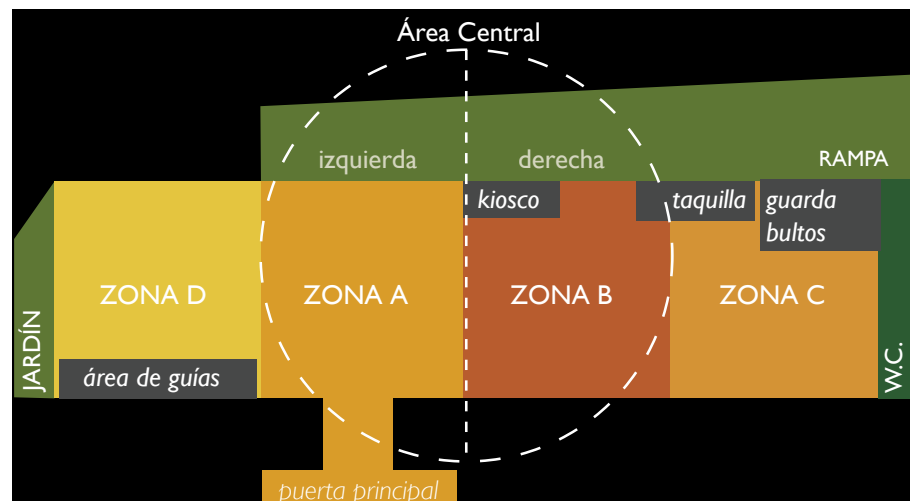
La logística es, por definición, el cálculo de los detalles de cualquier operación. Por esta razón, el proyecto implica, además de un desarrollo de soluciones visuales, la estructuración y planeación del espacio y del momento de contacto con la parte gráfica. Ambos aspectos interactúan para lograr que el público de la zona obtenga información específica y tenga una visita placentera. Esta sección, que pertenece a la solución práctica del caso, no involucra aspectos gráficos, sin embargo, resulta de vital importancia en la planeación del espacio, para que cuando el visitante se en-

cuentre con la información gráfica, lo haga en el momento y bajo las circunstancias deseadas.

Primeramente, cabe señalar que para el funcionamiento óptimo de este proyecto, se manejará la información textual de todas las propuestas gráficas en dos idiomas (inglés y español). Esto con el objetivo de lograr la transmisión de mensajes para públicos nacionales e internacionales. De este modo, se comenzó el análisis logístico con la premisa de que los usuarios que pretenden visitar el museo llegan al lugar buscando la compra del boleto. En cualquier espacio público como éste, el visitante sabe que antes de poder disfrutar del recorrido deberá pagar para esto, y sin necesidad de motivaciones externas su primera visita será a la taquilla. La antesala que aquí concierne tiene una construcción de forma rectangular con la puerta de entrada cargada hacia la parte izquierda del rectángulo. Este espacio además, está dividido por pilares, que dan lugar a cuatro segmentos. Desde una vista aérea se denominará a los segmentos como la parte izquierda, la central izquierda, la central derecha y la derecha (Fig. 4.2). Para su diferenciación, cada segmento lleva una letra en el orden que el usuario lo visita.

Fig. 4.2

Vista aérea de la antesala del museo de Cholula.
(Plano proporcionado por el Antropólogo Cruz)



ZONA A: LA PARTE CENTRAL IZQUIERDA

El cuadrilátero central izquierdo de la antesala es el receptor oficial del visitante, ya que es por aquí donde se ingresa al lugar. El diseño de este espacio y de los elementos que ahí residen depende directamente de la ubicación de la taquilla, porque, como se mencionó anteriormente, ésta es la primera dirección que tomará el visitante. La taquilla se ubica en la parte central derecha (zona B) y el área derecha (zona C). Al entrar, el público buscará las indicaciones de cómo llegar a la taquilla y para esto deberá atravesar la zona A y llegar al extremo de la B para comprar su boleto. Esta ubicación hace que el receptor sea el primer contacto con el usuario, lo que exige material visual atractivo por un lado, e informativo por el otro; esto para que el visitante se ubique en el espacio desconocido y se dirija primeramente hacia la parte derecha de la sala: la taquilla. El visitante llega a esta etapa con incertidumbre y desconocimiento del lugar. No se ha familiarizado con aspectos como señalización,

y posiblemente no tenga conocimiento general de lo que está por visitar. Por esta razón, la zona A debe contar con varios aspectos. Primeramente, debe proporcionar información general del sitio, que le deje claro en donde está, como se desarrolla el recorrido, cuánto dura, el costo, los horarios, los límites de la visita, etc. Por ejemplo, en este caso particularmente, el visitante necesita trasladarse de la antesala al museo, de ahí cruzar la calle, entrar a los túneles si así lo desea, o si no, deberá rodear el cerro, y terminar en la zona abierta. El visitante debe conocer, antes de iniciar el recorrido las posibilidades que tiene en la visita. Esto incluye hacerles partícipes de la posibilidad de no entrar a los túneles (muchos visitantes tienen fobias a espacios cerrados y pueden sufrir durante la visita interna de los túneles), la posibilidad de guardar sus pertenencias en el guarda bultos y la alternativa de la contratación de guías. Esta serie de instrucciones son indispensables para que la visita (cuyo recorrido es complicado por sí solo), sea comprendida y llevada a cabo de la manera correcta. En segundo lugar, el visitante debe poder localizar fácilmente la señalización que lo lleve a la taquilla. En tercer lugar, se pretende que el visitante, durante su estancia en la zona A pueda localizar el kiosco interactivo ubicado en la parte posterior de la zona B (el kiosco interactivo forma parte de las propuestas gráficas que se explicarán en los siguientes apartados). El ángulo de visión de dicho kiosco y la pantalla audiovisual deben tener una carga visual importante para que el visitante se percate de la presencia de dicho material y así tenga la disposición de acercarse una vez que halla comprado su boleto. Finalmente, en esta zona el visitante tendrá un primer contacto con los carteles ubicados en sus bases de piso. Lo que le permitirá conocer vagamente algunos datos del sitio y que a su vez fungirán de entretenimiento mientras espera su turno en la taquilla.

ZONA B: LA PARTE CENTRAL DERECHA

En este espacio sucederá la compra del boleto y el cumplimiento del primer objetivo. En cuanto a la logística, lo primero que se propone es el rediseño del boleto de entrada al sitio. Actualmente, en cada una de las partes del recorrido hay una persona que recibe el mismo boleto que se compra inicialmente, lo que implica que el usuario no puede perderlo. Esto resulta un factor no muy práctico, sin embargo necesario, ya que de lo contrario cualquier persona podría colarse a la zona sin haber pagado.

Por esta razón, se propone un boleto visualmente atractivo con la misma información de los paneles que se exponen. Estos boletos tendrán aleatoriamente diferentes imágenes, mismas que provocarán entusiasmo y comparaciones entre el grupo de visitantes, y así la motivación de guardarlos. Además se propone un boleto con un suaje de corte que permita el desprendimiento de tres pedazos correspondientes a las tres entradas de la zona. De esta manera el visitante, además de guardar el boleto mientras hace su recorrido, se percatará de que la visita consta de tres partes. Además, podrá quedarse con la postal y la información que se le dio, lo que puede funcionar como souvenir. Por otro lado, se propone que la taquilla, además de cobrar la entrada al sitio, cobre también la renta de guías. De esta manera si el visitante está interesado, deberá comprar el servicio aquí y luego trasladarse a la zona D (parte izquierda).

Por otro lado, como se explicó en el capítulo 2, la venta de las mini guías se ubica al final del recorrido, lo que resulta poco práctico. El visitante, después de haber visitado el museo, los túneles y la zona abierta no está interesado en visitar la librería del sitio. Además de que dicha librería se encuentra poco señalizada y alejada del pasillo de circulación, el visitante, en el momento que la visualiza está cansado, poco interesado y sobretodo, ya no necesita una guía porque ya ha realizado el recorrido. Por esta razón, se propone que las mini guías sean ofrecidas al público en la taquilla, para que de este modo las compren y les sean útiles mientras hacen la visita.

El último objetivo de esta zona, y el que más concierne a este proyecto, es la visita al kiosco interactivo. Una vez que el visitante ha comprado su boleto resulta difícil mantener su atención y lidiar con la ansiedad que presenta de comenzar el recorrido. Por esta razón, el interactivo se localiza a un costado de la taquilla, para así evitarle al visitante el esfuerzo de llegar hasta él. Con esta ventaja, el interactivo está diseñado para ser visto en un tiempo de siete a doce minutos según el grado de involucramiento del usuario. No debe exceder de este tiempo por varias razones: primero, para no causar contingencia si alguien más quiere manipularlo; segundo, porque si dedica demasiado tiempo al kiosco, entonces le restará tiempo al recorrido de las demás zonas de la antesala, así como a la visita en general.

ZONA C: LA PARTE DERECHA

Esta zona contiene el guarda bultos y la entrada a los sanitarios. La visita a esta zona no es del todo manipulable, ya que son las necesidades físicas del visitante las que determinarán el tiempo y el momento que éste utilice la zona.

ZONA D: LA PARTE IZQUIERDA

Esta área consta del espacio designado para guías y módulos de información de otros lugares turísticos. Estos módulos fueron un requerimiento de los gobiernos de San Andrés y San Pedro Cholula. Este espacio igualmente, da entrada a la zona abierta del jardín que muestra rocas prehispánicas encontradas recientemente en la construcción de esta antesala. La visita a esta zona de la sala resulta difícil debido a que, para este momento, el visitante ya tiene en sus manos el boleto de entrada, ha visitado el kiosco interactivo, dejado sus pertenencias y utilizado los sanitarios: sólo le resta comenzar el recorrido, y la zona D no es imprescindible para iniciarlo. Debido a esto, la estrategia de la colocación de módulos de información turística en esta zona tiene algunas ventajas. Con la contratación de los guías en la taquilla (zona B), el público interesado estará motivado de una manera indirecta a atravesar la sala hasta esta zona. Ya estando aquí, probablemente se tome el tiempo de revisar la información del Estado de Puebla y habrá conocido la mayoría de los paneles informativos al haber recorrido la sala de punta a punta.

Por otro lado, los autores del proyecto proponen que esta zona D sea la entrada a una zona infantil que podría localizarse en el jardín. Se sugiere una zona de alto nivel de interacción y con señalamientos claros que se puedan ver desde la zona D y la zona A. Sin embargo, la propuesta de material didáctico no se tocará en esta tesis por la complejidad que resulta el tratamiento del aprendizaje de los niños.

RAMPA QUE CONDUCE AL MUSEO

Si se siguieron todos los cálculos logísticos antes mencionados, para el momento en que el visitante llegue a este pasillo ya tiene la información previa necesaria para recorrer el sitio arqueológico. Sin embargo, también se considera que esta rampa puede ser aprovechada para un manejo último de la información. Se proponen tres paneles informativos de mayores dimensiones que los de adentro de la sala, mismos que revelen información seriada, y que concluya con la información específica de los objetivos de comunicación de este proyecto. De esta manera, si algún visitante no tuvo ningún contacto con los mensajes pasados, o no los asimiló del todo, no podrá evitar estos últimos.

B. KIOSCO INTERACTIVO

Los autores de esta tesis tomaron la decisión de realizar un kiosco interactivo como primer y principal objeto de diseño basándose en varios aspectos. Primeramente, las necesidades expuestas por los públicos dejó clara la necesidad contundente de la introducción tecnológica dentro del recorrido de la zona. En segundo lugar, apoyando las teorías de Screven y Shedroff, el diseño interactivo y multimediático proporciona una manera más profunda y significativa de transmitir mensajes. Por otro lado, ya en el pasado se hicieron intentos fallidos de material audio visual e interactivo específicamente para el museo, mismos que no fueron utilizados debido a su estructura hipotética y poco loable (Cruz, 2005). En este caso, la construcción de la antesala y el espacio designado por el Antropólogo Cruz permiten que el proyecto sea pensado en términos reales y propositivos para su implementación a finales de mayo del 2005. Por estas razones y con el apoyo incondicional del Antropólogo Cruz, el diseño de un kiosco interactivo resultó una parte importante de la solución gráfica del proyecto.

CONCEPTUALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN

El concepto y temática del kiosco interactivo se delimitó conforme a los problemas de la zona, intentando atacar los más significativos. Esto es, la visualización de las etapas constructivas y el despliegue de zonas no accesibles al público. Del mismo modo, la estructura del interactivo conscientiza al usuario acerca de las razones de la construcción de los túneles y su objetivo. De esta manera, se planeó un recorrido virtual que tiene como escenario los túneles. Así, el visitante podrá navegar dentro de la red de pasadizos y observar los vestigios de la Gran Pirámide. Al encontrarse con los descubrimientos arqueológicos, el visitante podrá destapar el cerro y eliminar la tierra que cubre a las construcciones, para así observar una representación tridimensional de lo que fue cada pirámide. Del mismo modo, se guiará al visitante por los túneles a lugares no abiertos al público, como son los murales de Chapulines y Bebedores. Cada vez que el visitante encuentre datos importantes, se despliegan pantallas informativas que explican información respectiva a la etapa constructiva que se está observando.

El recorrido virtual del kiosco interactivo consta de varios puntos de interés. El primero es la etapa constructiva más antigua que incluye el mural de Cha-

pulines. En seguida, se traslada al visitante a la etapa contemporánea del mural de Bebedores. El recorrido continúa con la segunda etapa constructiva que incluye la pirámide escalonada y concluye con la tercera pirámide planteada hipotéticamente por Marquina. Al finalizar el recorrido, el visitante se encuentra con un menú que permite el acceso a información extra en donde se manejan fotografías del Patio de los Altares y de los descubrimientos arqueológicos. Durante el recorrido virtual, el usuario tendrá la posibilidad de acceder a una liga de línea del tiempo que proporcionará de una manera gráfica las etapas constructivas y su correspondencia histórica. Del mismo modo el visitante podrá recurrir a un video en donde se muestren las tres etapas sobrepuestas que dan lugar a la gran masa de la pirámide.

La decisión de abarcar estos problemas específicamente resultó de la investigación realizada anteriormente, en donde se definió, junto con el antropólogo Cruz, que si se abordan estos problemas puntualmente antes de la visita, el usuario comprenderá mayormente el recorrido, lo disfrutará, visualizará los datos intangibles de la zona (etapas constructivas enterradas) y terminará su recorrido con un mayor aprendizaje. Así, el material gráfico presentado en esta tesis está inclinado a que el usuario, antes de empezar su visita entienda lo siguiente:

- a) La logística del recorrido.
- b) El porqué de la construcción de túneles.
- c) La comprensión de que el cerro es realmente una pirámide degradada, y que debajo hay varias etapas (pirámides) construídas en diferentes períodos históricos (esto se logra por medio de la visualización conjunta de las tres etapas). De esta manera se comenzó el desarrollo de la imagen e interfase del primer producto de diseño.

IMAGEN E INTERFASE

Para la imagen del kiosco se buscó una interfase que representara la dicotomía entre lo clásico y lo tecnológico, es decir, un contraste ideológico y conceptual. Para esto, se hizo una reserva de imágenes y fotografías provenientes de libros antiguos como el Códice Cholula y la Historia Tolteca Chichimeca, entre otros. Se localizaron íconos y plecas representativas de la cultura Cholulteca, y se arriesgó a su manipulación de tal forma que cobraran una visualización menos pigmentada y más tridimensional. Las fotografías se modificaron en tonalidades cálidas y sepia para apelar a la antigüedad de la zona. Para contrastar, se les complementó con reproducciones tridimensionales hechas en computadora. El objetivo de esta dualidad, implícitamente radicó en buscar que la percepción del público fuera un concepto de calidad histórica manipulada por la tecnología. De esta manera, los públicos más tradicionalistas se encontrarán con interfases clásicas y los públicos más experimentales tendrían de una forma latente el acercamiento a la tecnología.

El funcionamiento de la interfase y la navegación del interactivo fueron planeadas de tal forma que permitieran al usuario interactuar con el material gráfico mientras reciben estímulos audiovisuales no controlables por ellos. Se decidió controlar de manera parcial la interactividad mediante la introducción de audiovisuales, principalmente debido al tiempo de utilización del kiosco. Según la planeación y logística del recorrido, el visitante no debe invertir más tiempo del necesario en este



La página de inicio presenta una secuencia de imágenes en la parte superior que van rotándose y mostrando diferentes tomas fotográficas y pinturas de la Gran Pirámide. El usuario puede acceder al interactivo en inglés o en español.

producto; el kiosco interactivo no debe permitir divagaciones en su utilización por lo que el mapa de navegación es bastante lineal y no abarca ligas que profundicen mucho en diferentes pantallas. Las siguientes imágenes describen el funcionamiento del interactivo y la participación del usuario dentro de éste.



Esta pantalla (Fig. 4.3) es el receptor oficial del sitio interactivo. Presenta imágenes de las excavaciones y las contextualiza con un texto explicativo que permite al usuario conocer los datos históricos de las excavaciones, la realización de los túneles, los objetivos y sus finalidades. Visualmente, se le posiciona dentro del túnel para introducirlo al recorrido virtual, y que de este modo, asocie la información con lo que verá en el recorrido real. El usuario interactúa en el manejo de las fotografías y en el texto descriptivo.

En seguida (Fig. 4.4), el usuario podrá observar un video en el que es transportado de la entrada de los túneles hacia el primer hallazgo histórico (la primera pirámide). Este pequeño audiovisual permitirá que el usuario comprenda que dentro de los túneles puede encontrar datos importantes y que los muros que observa son parte de las construcciones prehispánicas. Igualmente observará una reproducción del muro en donde se encuentra el Mural de Chapulines. El acceso a esta parte de los túneles no está abierta al público, por lo que resulta interesante para el usuario del interactivo poder ver datos que no son parte del recorrido físico. Además podrá visualizar de manera muy acertada lo que vieron los arqueólogos al hacer sus propias excavaciones.

Fig. 4.3

Esta pantalla pretende contextualizar al usuario en un recorrido virtual que le informe acerca de los túneles, las excavaciones y las razones por las que los arqueólogos los hicieron en 1931.



Fig. 4.4

Ejemplo de audio visual insertado dentro del interactivo. Perteneció al recorrido inicial hacia la primera etapa constructiva.



El usuario podrá destapar la imagen para comprender la posición física de la pirámide, la relación geográfica de ésta con el túnel y la asociación de encontrar un hallazgo histórico tal como lo hicieron los arqueólogos en su tiempo.

Una vez que descubra la primera etapa constructiva y halla visualizado su ubicación física, el usuario se encontrará con una pantalla interactiva que le proporcione información relevante del hallazgo encontrado (Fig. 4.5). Esta pantalla muestra un video de la primera pirámide girando sobre su eje, que permite comprender la estructura física general de la pirámide. El usuario podrá acceder a una línea del tiempo comparativa de las tres etapas constructivas que resalta la etapa visitada en ese momento, y finalmente podrá leer un texto que explique las características principales de la etapa histórica.

Fig. 4.5

Ejemplo de la pantalla informativa e interactiva que el usuario encontrará en cada etapa constructiva.



Cada vez que el usuario se encuentre con algún vestigio importante (con cada etapa constructiva), verá una pantalla en donde se le indica que ha llegado a un punto importante del recorrido.



Esta pantalla muestra datos específicos de los murales encontrados en la primera etapa constructiva.



El usuario podrá continuar el recorrido desde este punto o acceder a dos ligas. La primera le proporciona información específica de los murales de la época (Chapulines y Bebedores), y la segunda le permite observar un video donde se describe cómo cada etapa fue construida una sobre otra y su relación física con el cerro que actualmente se observa.

Toda la estructura de navegación e interfase anteriormente descrita conserva el mismo estilo dentro de las tres etapas constructivas de La Gran Pirámide. La información y los visuales varían según la etapa descrita, sin embargo conservan la misma identidad para facilitarle al usuario la ubicación en pantalla de la información proporcionada.

La última etapa, que incluye información del Patio de los Altares, presenta además un recorrido virtual que permite al usuario moverse dentro del mismo y observar el área abierta en 360 grados. Este recorrido virtual fue proporcionado por el el Doctor en Ciencias David Iturbe del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), quien junto con su equipo de trabajo realizó el proyecto a partir de fotografías del lugar y la manipulación de software especializado.

Por otro lado, la parte final del interactivo muestra material adicional que permite el acceso a fotografías interesantes del sitio, sugerencias y bibliografías. Esto con el objetivo de proporcionarle al usuario interesado la posibilidad de profundizar en el tema que acaba de abordar.

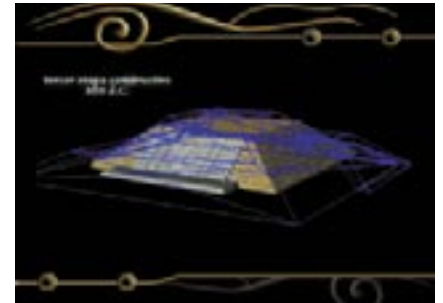
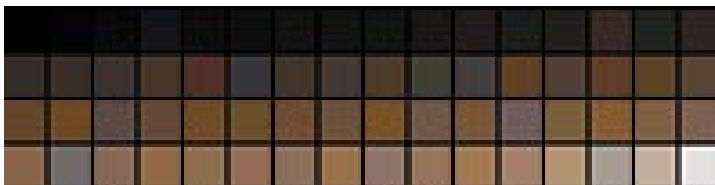
SOFTWARE E INSUMOS

Para la realización de la interfase del interactivo se utilizaron las plataforma Macintosh y PC indistintamente, y los programas incluidos fueron Photoshop, Illustrator, 3D Max, AutoCad, Carrara y Director. En lo que se refiere a las reproducciones tridimensionales, los arquitectos Enrique Sánchez y Catalina Castilla proporcionaron a los autores de esta tesis planos topográficos y digitalizados de las tres etapas constructivas. Igualmente permitieron el acceso y manipulación de archivos producidos por ellos, en donde se pueden apreciar las tres pirámides distribuidas una sobre otra de forma tridimensional. Estos planos a su vez permitieron la realización de las reproducciones texturizadas de las pirámides utilizadas en el interactivo. Por otro lado, el Dr. David Iturbe (INAOE), actualmente está realizando trabajos de investigación para la reconstrucción de los murales de Cholula, y dentro de estos trabajos está la reconstrucción digital del mural de Bebedores y fotografías de Chapulines. El Dr. Iturbe facilitó estos archivos digitales para su exposición en el interactivo.

Por otro lado, el Antropólogo Cruz, en una visita a su biblioteca personal, proporcionó a los autores de esta tesis información gráfica antigua de la cultura Cholulteca que incluye fotografías, atlas, planos, ilustraciones, códices y publicaciones periódicas. A partir de esta información gráfica se sintetizó el prototipo final de la interfase del interactivo.

TIPOGRAFÍAS Y PALETA DE COLOR

La paleta de color que se utilizó en la interfase del kiosco interactivo está directamente relacionado con los colores predominantes de los murales típicos de la región. Esto incluye colores arena, rojos terracota, anaranjados, negros y blancos. Se tomó la decisión de utilizar estos colores para hacer una conexión ideológica de esta característica típica del lugar. Además, se consideró el uso de tonos cálidos para proporcionar un ambiente más tradicionalista e histórico. Siguiendo con la búsqueda del contraste tecnológico y clásico, los colores fríos no se utilizaron en su mayoría, ya que las representaciones virtuales fungieron como el lado frío y tecnológico del prototipo.



Ejemplo del audiovisual que muestra la superposición de las etapas constructivas y su relación con el cerro que actualmente se observa.

Paleta de color utilizada en la imagen del kiosco interactivo.

En cuanto a las tipografías utilizadas, la elección se basó en los parámetros que rigen a los estilos proyectados en pantalla (puntaje, fuente, estilo, peso, etc.). De esta manera, para textos largos se eligió la fuente *Gill Sans MT* y su familia tipográfica. Esta fuente, no patinada, es legible y permite su representación fluida en textos largos e informativos sin que el lector se canse o se disperse. Además, su peso y sus variantes permiten una gama amplia en su uso.

En lo que se refiere a los textos cortos, títulos y botones, se implementó una tipografía igualmente sin patines: *papyrus*. Esta tipografía se inclina hacia las fuentes de fantasía, sin embargo, debido a que sólo se emplea en textos cortos no impide la función de legibilidad. Así mismo, simula la escritura antigua de pergaminos y proporciona una imagen humanista (Ver Fig. 4.6)

Fig. 4.6

Ejemplos de las familias tipográficas utilizadas en el kiosco interactivo.

• La Gran Pirámide
GILL SANS MT REGULAR

La Gran Piramide
GILL SANS MT BOLD

La Gran Piramide
GILL SANS MT ITALICA

• La gran Pirámide
PAPYRUS REGULAR

GILL SANS MT REGULAR

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzaéíóú
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTU-
VWXYZÁÉÍÓÚ 1234567890[()].,:;

PAPYRUS REGULAR

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzaéíóú
ABCDEFGHIJKLM-
NÑOPQRSTUWX-
YZÁÉÍÓÚ 1234567890[()].,:;

TECNOLOGÍA EMPLEADA Y MECANISMOS DE SALIDA

Los autores de esta tesis, junto con el Antropólogo Cruz, tomaron la decisión de realizar la interfase del interactivo para su funcionamiento en computadoras tradicionales (monitor, ratón y CPU). Se descartó la posibilidad de emplear el sistema touch screen (pantallas que se activan directamente con la mano) por el costo que implicaba para el sitio arqueológico, y debido al ajuste de presupuesto que se le ofreció a Cruz. Sin embargo, utilizar computadoras tradicionales presenta algunas desventajas. En primer lugar, proporcionarle al visitante una computadora con ratón y teclado permite el acceso total al disco duro. Esto provocaría que algunos curiosos incursionaran dentro del sistema, o bien que cerraran el ejecutable del interactivo, situación que sería poco conveniente. Así mismo, la exposición del ratón y el teclado

se prestaría a la tentación de robo o vandalismo, lo que tampoco sería una opción adecuada. Para solucionar esto, se propone utilizar el sistema de *track ball* (consta de una zona sensible y de un botón) que se asemeja en gran medida al ratón y que sólo le permite al usuario navegar y oprimir. Este sistema también tiene la ventaja de que se puede fijar al mueble donde se encontrará el monitor y el CPU (mismo que estará bajo llave e inaccesible al público). De este modo se evitaría el acceso a la programación del interactivo y el robo de periféricos.

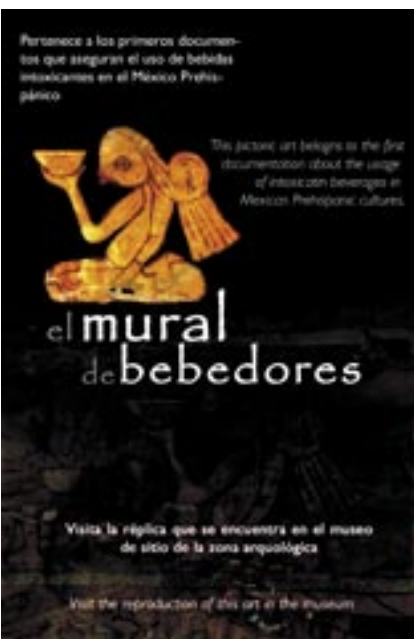
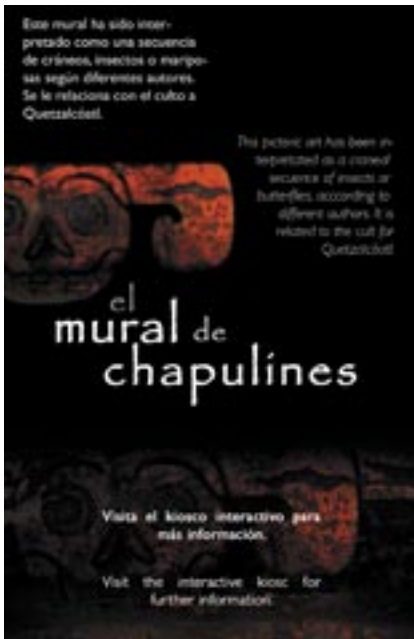
PROBLEMAS Y RIESGOS SECUNDARIOS

El desarrollo del kiosco interactivo, a pesar de ser un producto inédito de los autores de este proyecto, está sujeto a varios requerimientos que producen algunas limitaciones. Primeramente, se debe considerar que la zona arqueológica únicamente tiene presupuesto para la implementación de dos computadoras en el área destinada al kiosco (el Antropólogo Cruz está negociando la adquisición de la tercera). Esto significa que existirá un problema significativo al momento de que el grupo de visitantes sea mayor de cinco personas (especialmente en fines de semana o cuando acudan grupos escolares de veinte a treinta estudiantes). El kiosco interactivo, por más funcional que resulte para dos computadoras, no abastecerá las necesidades de públicos grandes. Esto ocasionará que muchos de los visitantes inicien su recorrido sin información alguna de lo que se intenta transmitir, esto debido al abarrotamiento de personas en las dos únicas computadoras. Para solucionar este problema, los autores de esta tesis proponen proyectar en una pantalla lo que se esté manipulando en una de las computadoras. Esta pantalla estará localizada en el único muro sólido del espacio. La proyección contará con el audio y video del recorrido y se observará la interacción que esté realizando el usuario de la computadora principal. De esta forma, la pantalla proyectada mediante un cañón se transformará en un medio audiovisual, que a pesar de carecer de interacción, podrá ser observado desde la mayoría de los puntos de la sala. Con esto, se pretende que la proyección funcione como motivador para los que están esperando utilizar las computadoras, y de este modo, consideren la espera como una opción interesante. Por otro lado, si la espera resultara muy larga, y los visitantes tuvieran que seguir su recorrido sin poder controlar la computadora, ellos habrán obtenido información de todos modos de una manera indirecta y audiovisual. Esto tiene como objetivo no perder el contacto con los usuarios que no tengan la posibilidad de manipular el kiosco. De este modo, se intenta reforzar los mensajes transmitidos y abordar al público que por cualquier razón no pueda utilizar el kiosco.

El kiosco interactivo está dirigido a un público específico y, además del posible problema de contingencia en las computadoras, no todos los visitantes se sentirán identificados en su totalidad con este material gráfico. El interés de cada público, su disposición a la tecnología, su apertura o recepción a diversos medios y las diferencias de intereses, pueden provocar desviaciones en la atención de este medio gráfico. Por esta razón, el diseño de este proyecto de tesis abarca un método integral (mismo que no sólo incluye el kiosco) con una variedad gráfica, esto con la meta de hacer llegar los mensajes de una u otra manera.

A continuación se explicarán el resto de las propuestas gráficas para los

Ejemplos de los carteles que se ubicarán dentro de la antesala del sitio.



visitantes, pero antes, cabe aclarar que éstas (a excepción del kiosco interactivo) no han sido aceptadas por la zona arqueológica de Cholula debido a la falta de presupuesto. Sin embargo, a pesar de que cabe la posibilidad de que sean rechazadas como parte del proyecto real, los autores de esta tesis muestran todos las vertientes que se deben tomar en esta resolución del problema. Esto con el fin de lograr un buen diseño de información. Como se ha venido mencionando, la solución de diseño de información no puede detenerse solamente en un producto de diseño, por esta razón, se plantean soluciones diversas. Así mismo, y siendo este el argumento más importante, el desarrollo de este trabajo de tesis no tiene la finalidad de fabricar un kiosco interactivo; más bien pretende la resolución integral de problemas de información, que incluye análisis logístico, búsqueda de significación y entendimiento en la transmisión correcta de información, para así lograr la provocación de una visita placentera y enriquecida del usuario.

Como diseñadores de información, los autores de esta tesis proponen distintas soluciones gráficas que se consideraron necesarias para resolver los problemas específicos de la zona. Recapitulando, dichos problemas son específicamente: el visitante de la antesala del museo necesita saber aspectos concretos del recorrido, mismos que se relacionan con los túneles, las etapas constructivas y los lugares no expuestos en la visita (murales). Esta información debe proporcionarse antes de su recorrido al sitio para facilitar la comprensión de lo que verán. De este modo los diseñadores en cuestión emplearán los métodos y medios necesarios para que el usuario termine su recorrido con conocimiento de lo anterior.

C. PÁNELES INFORMATIVOS Y CARTELES

El siguiente producto de diseño, que servirá de apoyo al kiosco interactivo, es la implementación de paneles informativos y carteles, mismos que tendrán como objetivo reforzar la información clave que el visitante necesita saber antes de iniciar su recorrido.

CONCEPTUALIZACIÓN Y PLANEACIÓN

Se determinó que los carteles se encontrarán dentro de la antesala del sitio. Pertenecerán a una serie de varios que concuerden con el mismo tema. El estilo y forma se conservan tanto en los carteles como en los paneles informativos, lo único que cambia es la información. Partiendo del argumento de que este proceso pertenece a un sistema gráfico, tanto el kiosco como los paneles, los carteles y el boleto, tendrán las mismas tendencias y estilos gráficos que lleven una total concordancia con el discurso.

Este material gráfico estará dispuesto de dos formas. La primera involucrará a los carteles dentro de una estructura que permita que las impresiones se sostengan por sí solas en un apoyo de tripié. El formato de impresión será vertical con proporciones que delimiten un rectángulo. El área que ocuparán deberá ser reducida y optimizada para que no se conviertan en un estorbo al flujo de visitantes, sino un elemento extra al cuál acudir visualmente. La altura se determinó basada en un promedio de las alturas de los visitantes y se resolvió con una longitud total de

1.50 m. Así mismo, la carga visual abarcará el espacio superior del panel ya que la parte inferior es un espacio perdido dentro del ángulo de visión del visitante (Ver Fig. 4.7). Debido a que los carteles estarán dispuestos en lugares de paso, el visitante no puede dedicarle mucho tiempo a la lectura y/o interpretación del mensaje. Por esta razón, los carteles proporcionarán información rápida, fácil y concisa. De la misma manera, se eligieron frases trascendentes y significativas que proporcionan información no muy conocida, inverosímil que desmienta mitos y que provoque curiosidad. Finalmente se proponen tres carteles dentro de la antesala, distribuidos en las zonas A, B, y C.

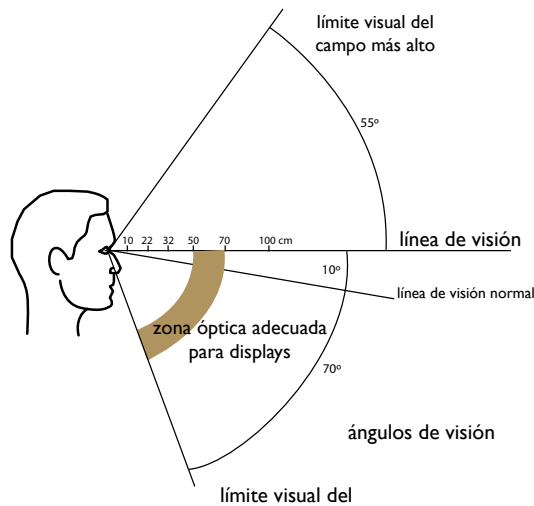


Fig. 4.7

Esquema de los ángulos de visión del usuario.
(Dreyfus, 1967)

La segunda disposición abarca a los paneles informativos. Estos serán ubicados en la rampa que conduce al visitante fuera de la antesala y rumbo al museo. En esta vereda, el usuario no tiene ningún otro estímulo más allá del camino que transita. Por esta razón la introducción de gráficos mientras hace el recorrido es una forma adecuada de dar información. Así mismo, debido a que no habrá ningún otro distractor, el posicionamiento de los paneles hará el trayecto ameno y aumentará la probabilidad de que se les preste atención. En cuanto al concepto que se manejará, se consultó al Antropólogo Cruz y a la Arqueóloga Reynoso para conocer cuales eran las principales falacias y predisposiciones con las que llegaba el visitante. A partir de estas entrevistas y de investigaciones acerca de la zona, se decidió acudir a un formato de dimensiones mayores, en donde se usen frases significativas apoyadas de una imagen. Ambos, los carteles y los paneles presentan el mismo estilo gráfico. La diferencia radica en la cantidad de información que se le proporciona al usuario: los paneles informativos, como su nombre lo indica, darán una mayor cantidad de texto que los carteles. Se propuso la implementación de tres paneles informativos a lo largo de la rampa de salida de la antesala.

ASPECTO VISUAL Y DE IMAGEN

Los carteles y páneles estarán muy cerca de lo que es la interfase del kiosco. Se propone el manejo de fondos oscuros que resalten los textos y las imágenes. De esta manera se centralizará la atención del visitante y funcionarán como puntos focales de información. Estarán ubicados en lugares visualmente estratégicos y que no impidan el paso del visitante. El material gráfico que se utilizó como materia prima corresponde al mismo usado en el desarrollo gráfico del kiosco, incluyendo imágenes, reproducciones virtuales, fotografías y tipografías.

D. CARTEL DE INFORMACIÓN GENERAL

Ejemplo de los carteles informativos dentro de la sala y en la rampa de salida

Esta última sección, se relaciona directamente con la parte logística del recorrido. El cartel introductorio más que una propuesta gráfica propone una total información de detalles técnicos acerca del recorrido. Está designado a mostrarse en la zona A, justo en la entrada de la sala. Este cartel incluirá los siguientes aspectos:

1. *Un mapa del recorrido total de la zona. Esto especificará que la visita cuenta con tres lugares, que a pesar de estar físicamente alejados son complementarios para el recorrido. Así mismo se les informará que deben trasladarse de la antesala al museo de sitio, cruzar la calle y decidir si toman los túneles o rodean para visitar la zona abierta. El mapa orientará al usuario en el recorrido que está por realizar y mostrará un tiempo estimado de la visita.*
2. *Una lista de precios normales, precios especiales y descuentos con credenciales de estudiante y del INSEN.*
3. *La opción de contratación de guías, el costo, y la aclaración de que se deberá pedir el servicio en la taquilla.*
4. *Los horarios y días de visita.*
5. *El costo del boleto de entrada y la especificación de que éste se recogerá en cada zona por lo que debe guardarse.*
6. *Los servicios extras con los que cuenta la zona y su ubicación: sanitarios, guarda bultos, área de información de otros sitios turísticos, kiosco interactivo y guías.*

Una vez que se le informó al visitante acerca de todos los aspectos técnicos de la visita, éste entrará a la sala siguiendo la logística explicada anteriormente. Al proporcionarle esta información, podrá iniciar su recorrido con ubicación, conocimiento y tranquilidad, ya que conoce todo lo necesario antes de comenzar la visita. Con este cartel se pretende eliminar cualquier signo de ansiedad dentro del espacio desconocido; guiar de la mano al visitante haciéndole saber todos los aspectos necesarios y contestando a las preguntas básicas que se formulan al tener un primer contacto con un lugar desconocido.

Mediante el análisis y la estrategia, los autores de esta tesis culminaron sus propuestas al proponer la integración de los elementos logísticos, gráficos, multimediales, informativos y textuales, para así complementar la visita al ser partícipes de la experiencia, mediante el diseño de información, y lograr la comprensión, visualización y goce de la visita a la zona arqueológica de Cholula.