



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

PRODUCTO MULTIMEDIA DE TURISMO DE QUITO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos

establecidos para optar por el título de

Licenciado en Productor de Multimedia

Profesor Guía

Alexis Pavón

Autor / es

Pablo Andrés Martínez Espinosa

Año

2011

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el/la estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Licenciado Alexis Pavón

C.I. 179849812

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Pablo Andrés Martínez Espinosa

C.I. 1715863369

AGRADECIMIENTO

A mi familia por todo el
Cariño y la paciencia,
en especial a mis padres
Belisario y Emma.
Los quiero.

DEDICATORIA

Para toda esa gente que
alguna vez me pregunto
Cómo está este proyecto y
cuándo lo iba a acabar.

Resumen

Un producto multimedia se desarrolla a través de programas informáticos buscando satisfacer una necesidad de la población o un cliente, parte de una idea inicial y del análisis de un grupo objetivo, para definir los aspectos de diseño y funcionalidad correctos para obtener un producto exitoso, donde su producción tome el menor riesgo posible para ser exitosa, en un menor tiempo optimizando costos de personal.

Para obtener un producto multimedia correcto se plantean objetivos acerca de qué se va a comunicar y cómo se va a transmitir la información; se sigue una estructura lógica empezando por una diagramación inicial del sitio que nos permitirá conocer la disposición de los objetos dentro de una página y la estructura del sitio permitiendo describir la navegabilidad que va a ser presentada al usuario, estas dos fases son muy importantes ya que de ellas depende que los objetivos sean cumplidos en su totalidad.

El diseño y programación del un producto requiere considerar aspectos básicos del composición, color, tipografía, buscando optimizar de acuerdo al medio que van a ser publicados, sean estos la internet, CD-ROM, pantallas táctiles; para minimizar errores y transmitir la información de forma interactiva, las nuevas tecnologías nos ayudan a brindar al cliente nuevas tendencias en publicidad, comercio, información, adaptándose al tiempo actual, buscando la interacción del hombre y dar información a través de nuevas formas como la tecnología táctil.

Abstract

A multimedia product was developed through computer programs seeking to satisfy a need of a client, it starts with an initial idea and the analysis of a target group, to define the aspects of design and function correctly for a successful product, where production take the lowest possible risk to be successful in less time and optimizing staffing costs.

To obtain a correct multimedia is important to have objectives about what to communicate and how it will be transmit the information, it follows a logical structure starting with an initial layout of the site, that will allow us to know the arrangement of objects within a page and describe the site structure allowing navigability which will be presented to the user, these two phases are very important because they depend on them that the objectives are met in full.

The design and programming of a product required to consider basics of composition, color, typography, seeking to optimize according to the media that will be published, whether the Internet, CD-ROM, touch screens, to minimize errors and transmitting information interactively, new technologies help us to provide customers new trends in advertising, trade, information, adapting to the current time, looking for human interaction and provide information through new ways of touch technology.

INDICE

Introducción.....	1
Capítulo I: La multimedia.....	3
1.1 Concepto.....	3
1.2 Multimedia Interactiva.....	3
1.3 Interactividad	4
1.4 Usuario	4
1.5 Flash.....	4
1.6 Pantallas táctiles.....	5
Capítulo II: Diseño Web.....	7
2.1 Concepto	7
2.2 Investigación, análisis del grupo objetivo	8
2.3 Estructura del sitio	8
2.4 Boceto.....	9
2.5 Composición	11
Capítulo III: El Color.....	14
3.1 Concepto	14
3.2 El círculo cromático.....	14
3.3 Propiedades del Color	16
3.4 Psicología del Color	19
3.5 Modelos de Color	21
Capítulo IV: Tipografía.....	26
4.1 Concepto	26
4.2 Tipos de letra	26

4.3	Alineación del.....	28
Capítulo V: Imagen Digital.....		30
5.1	Concepto.....	31
5.2	Resolución, Profundidad de color, Tamaño	32
5.3	Formato y Compresión	35
5.4	Resolución de Pantalla	36
Capítulo VI: Interfaz.....		36
6.1	Concepto	36
6.2	Diseño de Interfaz	37
6.3	Prototipo e Interfaces	37
Capítulo VII: Metodología de Investigación.....		41
Capítulo VIII: Propuesta.....		42
8.1	Formulación del Proyecto	42
8.2	Objetivos	42
8.3	Estudio de Factibilidad	43
Capítulo IX: Producción y desarrollo del producto multimedia		45
9.1	Grupo Objetivo	45
9.2	Boceto	49
9.3	Estructura	51
9.4	Diseño y Prototipo de prueba No 1	53
9.5	Prototipo de prueba No 2	59
9.6	Animación y Programación.....	59
Capítulo X: Estudio Financiero		60

10.1 Costo de implementación.....	61
Capítulo XI: Conclusiones y Recomendaciones	62
11.1 Conclusiones.....	62
11.2 Recomendaciones	63
Bibliografía	65
Anexos	67

Introducción

Antecedentes

La multimedia

La tecnología multimedia combina diferentes medios comunicativos como la imagen, el sonido, el texto, donde su principal objetivo es emitir al cliente o usuario información, existen programas o productos multimedia llamados interactivos, estos productos tienen la característica de que el usuario interactúa con el programa, es decir el usuario ejecuta una acción y recibe una reacción por parte del programa, el usuario puede navegar y manipular el programa a su antojo buscando y requiriendo la información cuando él lo desee.

El programa más utilizado para la realización de sitios web o productos multimedia interactivos es el Adobe Flash, cuya plataforma nos permite crear y manejar imágenes vectoriales y fotografías, permitiendo animar y programar con una interfaz amigable, la programación utilizada por este programa es ActionScript 3.0 que un lenguaje de programación destinado a objetos, a través de eventos y funciones.

El diseño web

El diseño investiga la mejor forma de comunicar y transmitir una información o un producto a través de la imagen, se aplica el dicho “una imagen vale más que mil palabras”, el diseño abarca desde el inicio de un proyecto hasta su conclusión, empieza por la conceptualización de una idea inicial, buscando una necesidad de un cliente, cada paso es elaborado para obtener un producto final correcto optimizando tiempos y costos. Los pasos para el desarrollo del diseño de un producto son:

1. Conocimiento y análisis del grupo objetivo: Un grupo objetivo es un grupo de personas a la cuál van destinado el producto, se busca

satisfacer sus necesidades y obtener un producto de acuerdo a sus actitudes, costumbres y educación.

2. Boceto y estructura: Del análisis del grupo objetivo se procede a dibujar o diagramar las páginas internas, esta diagramación inicial es un dibujo o ilustración no detallada del producto, que se va a transmitir en cada página, y manejar el primer boceto de navegabilidad del sitio y el orden de sus páginas.
3. Diseño: En la fase de diseño se complementa las ideas establecidas en el boceto inicial de cada página, existen técnicas de composición, basados en estudios y estándares para obtener una composición donde el usuario sea familiarizado y pueda reconocer de manera sencilla la información presentada. El color forma parte de la fase de diseño ya que transmite información y estimula al cerebro humano de manera inconsciente. En esta base se organiza y optimiza, sean imágenes o videos, los objetos utilizados de acuerdo al medio de difusión y a las necesidades del producto para su correcto funcionamiento,
4. Programación: La programación de un producto multimedia busca crear una interfaz del producto que sea amigable con el usuario y que cumpla con la necesidad y los objetivos planteados.

Interfaz

En esta fase, donde se expondrán errores en funcionalidad y diseño; serán resueltas para entregar el producto final al usuario destinado.

Esta fase es destinada para probar prototipos del producto, teniendo en cuenta pruebas de usabilidad, estas pruebas son importantes porque permiten conocer errores que fueron inadvertidos en primera instancia.

Capítulo I: La multimedia

1.1 Concepto

La real academia de la lengua define a la multimedia como un medio “que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto, en la transmisión de una información.”, partiendo de esta premisa podemos afirmar que la multimedia es cualquier producto de interacción, entre un ser humano y cualquier medio electrónico o computadora, que transmita información.

Esta información es digitalizada de forma grafica e interactiva combinando gráficos, textos, video y audio. Se aplica a cualquier medio informático. Un programa multimedia utilizando estos medios busca atraer al usuario con motivos informativos, didácticos de una manera interactiva, entretenida y diferente a los medios comunicativos habituales en los seres humanos.

La multimedia se encuentra en todas las áreas donde el usuario busque una respuesta a una inquietud o entretenimiento, para que un producto sea considerado como multimedia debe ofrecer al usuario respuestas a una petición o inquietud, es decir debe reaccionar a los requerimientos de la persona de forma inmediata.

Los productos multimedia pueden ser desarrollados en diferentes programas dependiendo el objetivo con el que fueron creados, sean programas de edición, diseño, animación, programación; siendo el producto final un video, un sitio web, un CD-ROM.

1.2 Multimedia Interactiva

La multimedia interactiva implica un diálogo entre el usuario y los contenidos de un producto multimedia, son sistemas que utilizan diferentes elementos para que el usuario pueda interactuar con la información del producto.

Con el avance de la tecnología ha permitido el desarrollo de esta clase de productos multimedia ya que el usuario ya no es un simple espectador, es la persona que maneja, manipula y busca la información.

1.3 Interactividad

La interactividad se define como la demanda de acción que efectúa el producto multimedia al usuario. Esta acción/reacción puede tener distintos medios de expresión como tocar la pantalla, pulsar un botón determinado, arrastrar el mouse.

Desde el punto de vista del usuario la interactividad es la cantidad de control que un producto multimedia le ofrece para transmitir sus contenidos, es un dialogo dinámico que ofrece una acción del usuario y este espera una respuesta del medio multimedia, buscando satisfacer los objetivos de la acción del usuario.

1.4 Usuario

Es la persona que ejecuta, maneja, manipula un producto multimedia, buscando una acción, es el receptor de la información que un producto multimedia transmite.

Un usuario es la persona a la que va destinada un producto, cuando ha pasado sus fases de desarrollo y estudio, es por lo tanto el sujeto que tiene la interacción final con un producto multimedia terminado, dependiendo de su instrucción y su conocimiento en tecnología.

El termino usuario viene del latín *usuarius*, y hace mención a una persona que utiliza un medio u objeto y que es destinataria de un servicio.

1.5 Flash

Adobe Flash es un programa de desarrollo, animación, y programación multimedia que trabaja sobre objetos vectoriales, texto o imágenes, creando programas, productos multimedia y sitios web, integrándose sin perder calidad

en imagen gráfica, ni texto en cualquier navegador web que tenga el plugín necesario para leer archivos SWF o creando programas ejecutables en sistemas operativos comunes (Extensión .exe para Windows); utiliza gráficos vectoriales y imágenes, audio, video.

Adobe Flash trabaja sobre fotogramas contenidos en líneas de tiempo. La línea de tiempo controla y organiza el documento flash a través de películas, permitiendo crear animaciones, transiciones y movimientos de los objetos vectoriales o gráficos.

Flash posee un lenguaje de programación (Actionscript 3.0) destinado a proporcionar a los objetos eventos y ejecutarlos a través de funciones. Entre eventos más utilizados están el MOUSE_EVENT, para los eventos que responden al mouse. El KEYBOARD_EVENT, responden al teclado.

1.6 Pantallas Táctiles

Las pantallas táctiles simulan la pulsación de los botones, gracias a diferentes tecnologías, basadas en diferentes fenómenos y aplicaciones, los sistemas táctiles más importantes son:

1. Pantallas táctiles por infrarrojos.

En los bordes de la carcasa de la pantalla táctil, existen emisores y receptores de infrarrojos, en un lado de la pantalla están los emisores infrarrojos y en el contrario están los receptores. Existe una matriz de rayos infrarrojos vertical y horizontal, al pulsar sobre la pantalla en cualquier punto se interrumpe un rayo de luz horizontal y un rayo de luz vertical, la computadora conoce de este modo dónde se ha pulsado y actúa en consecuencia.

2.- Pantallas táctiles resistivas.

La pantalla táctil está formada por dos capas de material conductor transparente, con una cierta resistencia a la corriente eléctrica, y con una separación entre las dos capas. Cuando se pulsa la pantalla, la capa exterior

entra en contacto con la capa interior, un sistema electrónico mide la resistencia y calcula el punto de contacto.

3. Pantallas táctiles de onda acústica superficial (SAW).

Estas pantallas táctiles transmiten ondas acústicas inaudibles para el hombre a través de una superficie de cristal, se transmite una onda de manera horizontal y la otra vertical. Cada onda se dispersa por la superficie de la pantalla rebotando en unos reflectores acústicos. Cuando la pantalla es pulsada, el dedo absorbe una parte de la potencia acústica, atenuando la energía de la onda. El circuito controlador mide el momento en que recibe una onda atenuada y determina las coordenadas del punto de contacto. Estas pantallas táctiles son capaces de determinar la presión aproximada que recibe al momento de la pulsación.

Capítulo II: Diseño web

2.1 Concepto

El diseño es una disciplina que pretende satisfacer necesidades específicas de comunicación visual mediante la configuración, estructuración y sistematización de mensajes significativos para su medio social.

El diseño gráfico trata de solucionar problemas de interacción humana que implican la transferencia de información, mediante estrategias, instrumentos, procedimientos y conceptos propios del lenguaje visual, el diseño es un proceso y una herramienta mediante el cual se comunica visualmente, que van mejorando y cambiando con el tiempo, buscando nuevas alternativas y con nuevas posibilidades tecnológicas, el diseño parte de una idea y el medio como resolver esa idea a través de versiones, procesos, en función de un propósito claro, solo entonces podremos pensar en la forma y estética visual del proyecto planteado.

El diseño web es el proceso de conceptualización, planificación y ejecución de proyectos, aplicaciones y servicios web, donde se plantean problemas visuales para proporcionar información a través de una clara navegación para los usuarios, utilizando recursos del diseño gráfico como los iconos, los colores, la tipografía, y estilos gráficos para realizar una interfaz del sitio transparente e intuitivo, es decir buscando dar simplicidad en la comunicación de la información entregada y en la usabilidad en el interior del producto multimedia.

La prioridad del diseño web es la simplicidad, es decir la interfaz no debe ser compleja ni para el usuario, ni para el diseñador, ni para el programador, debe ser una interfaz cuya navegación sea sencilla y bien pensada, caso contrario surge el problema de pérdida de interés por parte del usuario, la pérdida de interés del usuario puede surgir por problemas de diseño tales como exceso de elementos visuales, tipografía no entendible o confusa, mala elección en la combinación de colores, falta de información y navegabilidad confusa, excesiva.

Es importante tener un orden lógico en la estructura del sitio web, proporcionar una estructura de arriba hacia abajo, donde se el usuario pueda reconocer las diferentes páginas del sitio tanto en relevancia como en importancia de contenido.

2.2 Investigación, análisis del grupo objetivo

El grupo objetivo es un rango o número de personas a la cuál va destinada un proyecto, buscando comunicar de manera eficiente la información de un producto, sea esta informativo o entretenido.

Este proceso consiste en identificar las necesidades del cliente y definir hacia qué público se va a dirigir el proyecto, es importante plantearse objetivos claros, para entender cuál es el mensaje y/o información que se va a dar, definir el estilo gráfico adecuado para el grupo objetivo y los procesos necesarios para llegar a finalizar el proyecto de un modo eficaz.

Para determinar el grupo objetivo hay que analizar diferentes factores que influyen psicológicamente tales como la edad, el sexo, la profesión, el factor económico, su costumbres, de donde vienen, y cuál es la educación que poseen de acuerdo a las nuevas tecnologías del mundo; es importante conocer dichos factores para determinar correctamente cuál es el medio a utilizar para que nuestro grupo objetivo utilice nuestro producto, como principal objetivo de el producto multimedia es el conocimiento de la ciudad de Quito, teniendo en cuenta parámetros básicos que el grupo objetivo necesita o desea conocer, tal como pintura, escultura, sitios de interés, restaurantes.

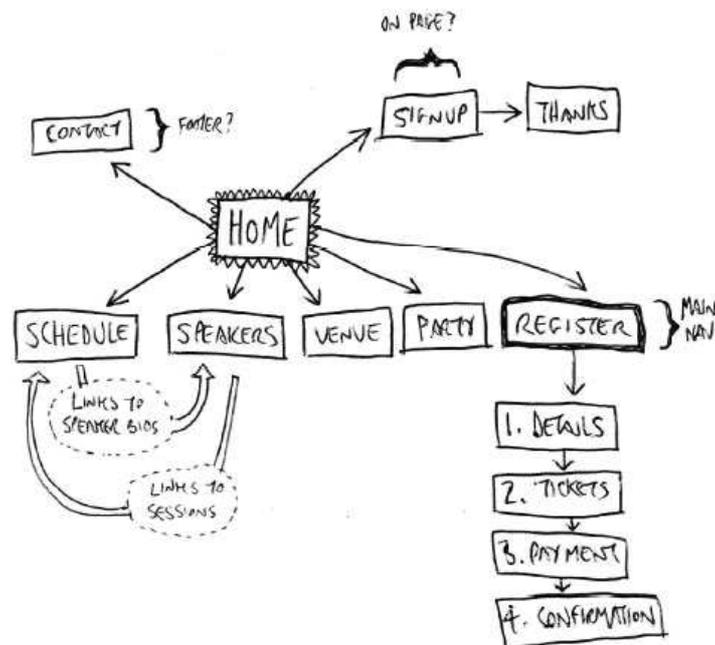
2.3 Estructura del sitio

Este proceso implica la planificación del sitio en papel, empezando por su estructura y la organización del contenido, es importante describir detalladamente los aspectos funcionales del producto como el orden de ellos. Esta etapa comprende el orden de las páginas y la navegabilidad que existen

entre ellas, la navegación debe ser simple y permitirle al usuario facilidad de manejo y de comprensión del contenido del producto, es importante eliminar rutas de acceso redundantes a las páginas interiores ya que puede causar confusión en el usuario.

Se realiza una estructura del sitio web o de un proyecto para conocer un esquema inicial, ubicar y describir la portada, páginas principales, páginas internas y la conexión que tienen entre sí.

Figura 2.1 Estructura Inicial de un sitio web



Fuente: Sexy web design, Elliot Jay Stocks, página 9

Es importante reconocer la página principal de nuestro sitio, ya que es el primer contacto de nuestro usuario, nuestra información debe ser evidente y fácil de llegar, así como sus sub categorías y el contenido interno de nuestras páginas.

Se representa gráficamente las posibilidades de acción que tiene nuestro usuario, al momento de enfrentar una decisión y lo que espera dentro del sitio.

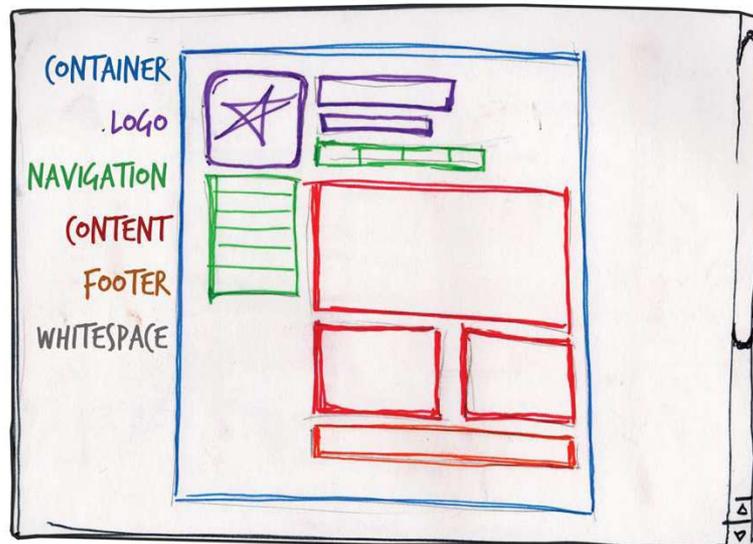
2.4 Boceto (layout)

El boceto o layout es una representación simplificada de los elementos visuales que contienen una página, los objetivos del boceto son organizar y representar la idea gráfica no detallada del producto y la distribución de sus elementos tanto texto, gráficos y botones.

Un prototipo de una página web muestra de forma organizada todos los elementos que posibilitan la interacción del usuario con la aplicación y su distribución. Como dice Dan Harrelson de Adaptive Path, “el prototipo nos permite articular la funcionalidad con las sensaciones que transmite un diseño”.

El prototipo debe plasmar las ideas para que puedan ser discutidas o asimiladas por parte del grupo de desarrollo, debe ser completo y tener en cuenta los contenidos, esta es la etapa de organización de un proyecto.

Figura 2.2 Diseño de un boceto de una página web



Fuente: The Principles of beautiful web design, Janson Beard, página 8

En la imagen anterior se describe la una página con la ubicación de sus elementos, se puede visualizar donde va el logotipo, la navegación, el contenido de la página.

2.5 Composición

La composición en diseño se define como la distribución o disposición de los distintos elementos gráficos y textuales dentro del espacio visual, en una forma perfecta y equilibrada, ayudando a transmitir un mensaje claro a los receptores del mensaje.

La composición expresa una sensación y visualmente aporta equilibrio, peso y ligereza, dentro de los parámetros de simetría en la disposición, en una composición se debe tener en cuenta la ubicación, dimensión o protagonismo que se le asigna a un elemento, para resaltar o asignarle su significado, es importante analizar cada uno de los elementos para formar un equilibrio entre todos ellos.

La composición para web debe guiar al usuario visualmente, para que pueda distinguir las áreas de información, como de navegación tanto principal como secundaria.

2.5.1 Equilibrio

Se puede crear una composición a través del equilibrio de sus objetos dentro del campo visual, así como los objetos físicos tienen peso, también lo tienen los objetos visuales, se puede conseguir el equilibrio a través del uso de líneas o formas, se mide el peso de las formas o objetos visuales por la importancia que se observa dentro del diseño, equilibrando los objetos de mayor importancia y los de menor importancia, como los de mayor peso con los de menor.

Existen dos principales formas de equilibrio: el equilibrio simétrico y el equilibrio asimétrico.

2.5.1.1 Simetría

El equilibrio simétrico o simetría se produce al dividir una composición en dos partes iguales, produciéndose una igualdad de peso en ambos lados, en una

composición simétrica, también se produce cuando las composiciones son las mismas en los lados de cada eje, la simetría busca una sensación de orden.

Se puede aplicar la simetría en diseño web, centrando el contenido o el equilibrio entre las columnas.

Figura 2.3 Ejemplo de simetría en diseño web



Fuente: The principios de beautiful web design, Jason Beard, página 15

2.5.1.2 Asimetría

Se logra un equilibrio asimétrico cuando al dividir la composición en partes iguales no existen las mismas dimensiones en tamaño, color, pesos, pero existe un equilibrio en la relación entre los elementos que componen la composición, esto implica objetos de diferentes dimensiones, forma o colocación.

La asimetría nos transmite agitación, tensión, dinamismo, alegría o vitalidad, como el equilibrio asimétrico es más versátil, como tal, se utiliza más a menudo en la web.

Figura 2.5 Equilibrio Asimétrico

Fuente: http://nonperfect.files.wordpress.com/2009/02/coca_colo_bubbles1.jpg

Para formar una asimetría se puede tener un objeto grande a un lado de la composición, y varios objetos pequeños en el otro lado, con esto en la composición pueden sentirse el equilibrio.

Capítulo III: El color

3.1 Concepto

El color es una sensación que se produce en respuesta a una estimulación de los órganos visuales y que es interpretada por el cerebro, el color de por si no existe, no es una característica de determinado objeto, es una apreciación subjetiva del ser humano en respuesta a la estimulación de nuestros ojos a través de mecanismos nerviosos, por la energía luminosas de las longitudes de onda, estas ondas son visibles dentro de una longitudes de onda que oscila entre los 380 a los 770 nanómetros, existen más longitudes de onda pero el ser humano es incapaz de percibirla.

El color es elemento básico para crear en mensaje visual, nos produce muchas sensaciones, sentimientos, diferentes estados de ánimo, en diseño web es muy importante el color ya que nos permite transmitir, comunicar, enfocar al usuario en los puntos más importantes de una página, el color también se puede emplear para crear experiencias crear sensaciones de frio, calor, apetecible, rugoso de limpio, también es importante para la identidad empresarial y de una marca, siendo el color su principal elemento de identidad utilizando un solo color o una paleta de colores.

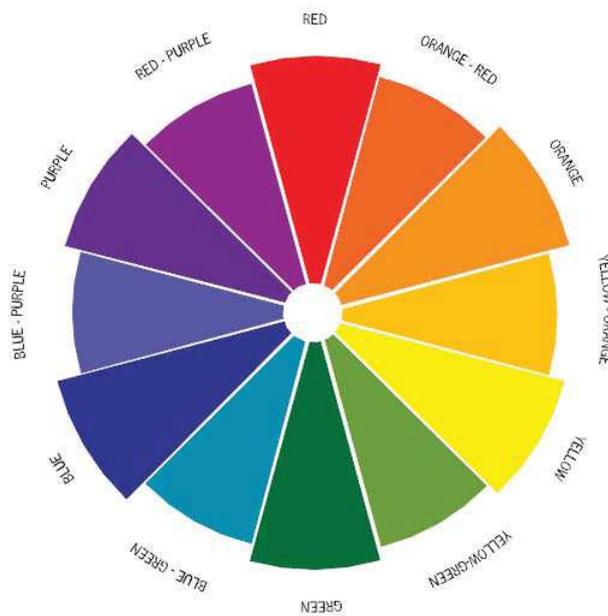
El color nos permite un impacto emocional al usuario es decir transmitir sensaciones, buscando una reacción positiva hacia el producto multimedia. Tomando en cuenta los beneficios que nos produce el color es importante entender las diferentes cuestiones que involucra la correcta selección del color en un diseño web, estas cuestiones son: el impacto emocional, el enfoque del usuario, efectividad en comunicar información.

3.2 El círculo Cromático

El círculo cromático se refiere a la organización básica y la interrelación de los colores, la organización más utilizada se basa en el rojo, amarillo y azul, estos

serian los colores primarios, y de la mezcla de de estos colores se derivan los demás.

Figura 3.1 Circulo cromático



Fuente: Digital design for print and web, John DiMarco, página 66

3.2.1 Colores Primarios

Los colores primarios de la rueda de color tradicional son el rojo, amarillo y azul. Estos colores forman un triángulo equilátero en la rueda, y cada vértice representa el color primario.

3.2.2 Colores Secundarios

Los colores secundarios se obtienen de la mezcla de dos colores primarios en partes iguales, los colores secundarios son el naranja, el verde y el violeta.

3.2.3 Colores Terciarios

Los colores terciarios se obtienen de la mezcla de un color primario y un secundario adyacente en partes iguales, los colores terciarios son: el rojo violáceo, el rojo anaranjado, el amarillo anaranjado, amarillo verdoso, el azul verdoso y el azul violáceo

3.2.4 Colores Análogos

Se llaman colores análogos a los colores que están contiguos en el círculo cromático, como el naranja, el rojo naranja y el rojo. Los colores análogos son naturalmente armoniosos porque reflejan ondas de luz similares.

3.2.5 Colores Complementarios

Se llaman colores complementarios a los pares de colores que están opuestos en la rueda de color, los colores complementarios complementan o perfeccionan el papel fundamental de los colores primarios como los progenitores teóricos de todos los demás. Cualquier par de complementarios contiene el trío completo de primarios.

El amarillo y su complementario el violeta, complementa el trió primario: amarillo, azul y rojo.

3.3 Propiedades del Color

Las propiedades del color son elementos diferentes que hacen único a un determinado color, logrando cambiar de aspecto y definen su apariencia final.

El color tiene diferentes propiedades y se definen por el tono, la saturación y luminosidad.

3.3.1 Tono

El tono es el matiz del color, es decir es el color en sí mismo, supone una cualidad cromática, es el color puro, sin el blanco o negro agregados, el matiz o tono nos permite distinguir los colores.

Los tres colores primarios representan a los tres matices primarios, y de la mezcla de dichos matices podemos obtener los demás matices y colores.

3.3.2 Saturación

La saturación es la intensidad u opacidad del color, se relaciona con la pureza cromática o falta de dilución con el blanco, constituye la pureza del color respecto al gris, es decir que depende de la cantidad de blanco presente. Cuanto más saturado está un color más puro es, y menos es la mezcla de gris que posee.

Figura 3.2 Saturación



Fuente: The principles of beautiful web design, Jason Beard, página 51

En la imagen se puede decir que él es un azul saturado refiriéndose al primer azul de la izquierda, es decir al azul puro y vivo, pero cuando nos referimos a los tonos que tienen algún valor de gris u otro color nos referimos a un color menos saturado.

Para obtener la saturación de un color, se necesita añadirle colores neutros es decir el blanco, negro o gris; la otra manera de saturar un color es combinándolo con su color complementario.

3.3.3 Luminosidad (Tint)

La luminosidad tiene que ver con la intensidad o energía de un color, es decir es la capacidad de reflejar el blanco, su brillo, se usa para describir cuán claro u oscuro parece un color. Se obtiene al adicionar el color a blanco, que lleva a mayor valor de luminosidad, o adicionar negro que lleva a menor valor de luminosidad.

Figura 3.3 Luminosidad



Figure 2.9. Chromatic value.

Fuente: The principles of beautiful web design,
Jason Beard, página 51

La luminosidad permite crear sensaciones especiales por medio del color. Así, porciones de un mismo color con fuertes diferencias de valor, definen porciones diferentes en el espacio, mientras que en un campo gradual en el valor del color va a dar la sensación de contorno, de continuidad de un objeto en el espacio.

3.4 Psicología del Color

La psicología del color es un campo que se dedica al estudio de los efectos emocionales y el comportamiento producido por los colores o combinaciones de colores, es decir a percibir las sensaciones producidas por el color; existen colores que nos producen frío, colores que nos produce calor, es importante decir que estas características son subjetivas y derivan de la interpretación de personal, el estudio de la psicología del color muestra una corriente creada a través de investigación y reacciones inconscientes y las diversas asociaciones que tienen relación con la naturaleza.

3.4.1 Amarillo

El nombre amarillo proviene del latín *amarellus*, su longitud de onda se encuentra entre los 565 a 590 nanómetros.

El amarillo es el color de la luz solar, del oro y la felicidad, del intelecto y la ilustración.

Pocos colores producen en el observador tal sensación de ambivalencia o dejan contradicciones tan potentes: deseo y renuncia; sueños y decadencia; luz brillante y superficialidad. Un reflejo íntimo en su emblemático significado de gloria por un lado, y por el otro distanciamiento doloroso, perturbador. Una dualidad de opuestos parece misteriosamente constante.

3.4.2 Rojo

El color rojo proviene del latín *russus*, su longitud de onda se encuentra entre los 620 a 750 nanómetros, frecuencia de más baja de luz perceptible por el ojo humano.

El simbolismo del rojo está determinado por dos experiencias fundamentales: el fuego es rojo y también lo es la sangre, fue usado como una señal de peligro,

el rojo se relaciona con la virilidad, el estímulo, la excitación sexual, también es el color del amor y del odio, es el color de todas las pasiones.

3.4.3 Azul

El azul proviene del persa *lazhward*, su longitud de onda se encuentra alrededor de los 470 nanómetros.

El significado del azul proviene de las asociaciones con el cielo y el agua, expresa armonía, amistad, fidelidad, serenidad, también simboliza la profundidad inmaterial y del frío, el azul es el color más frío.

El azul de la sensación de tranquilidad, pasividad, de lo preceptivo, lo unificador, la satisfacción, la ternura, lo sensible y el afecto.

3.4.4 Verde

El nombre verde proviene del latín *viridis*, como de una derivación de una planta llamada vidria o berza, su longitud de onda oscila entre los 495 a los 570 nanómetros.

Al color verde se lo asocia con la naturaleza, simboliza la primavera, la juventud, la esperanza y la alegría, se utiliza para dar un efecto naturista, se utiliza para dar frescura, para transmitir tranquilidad.

3.4.5 Naranja

El nombre naranja tiene origen árabe *nāranj*, su longitud de onda va entre los 590 a 620 nanómetros.

No posee mucho sentido simbólico, ya que como es el resultado de la combinación del amarillo y el rojo, pensamos primero en esos colores.

El naranja significa entusiasmo y exaltación, y cuando es muy encendido o más bien rojizo, denota ardor y pasión. Kandinsky afirma que el anaranjado suscita sentimientos de fuerza, energía, ambición, determinación, alegría y triunfo.

3.4.6 Violeta

El nombre violeta proviene del francés *violette*, su longitud de onda oscila entre los 380 a 450 nanómetros.

El violeta es el color de los sentimientos ambivalentes, se unen cualidades opuestas de lo masculino y lo femenino, de la sensualidad de la espiritualidad. La unión de contrarios determina el simbolismo del violeta, es el color relacionado con los sentimientos profundos.

3.5 Modelos de Color

Los modelos de color describen los colores que se ven en las imágenes digitales e impresas y el trabajo con ellos.

Un espacio de color es donde los componentes del modelo de color son definidos con precisión, lo que permite a los observadores saber exactamente como se ve cada color, es decir los modelos de color describen matemáticamente como pueden ser representados e identificados los colores.

Existen varios modelos de color y cada uno representa un método diferente (por lo general numérico) de percepción de los colores, los modelos más usados son el RGB, el CMYK o HSB, se utilizan diferentes modelos de color para obtener un resultado final fiel a los colores escogidos y que van de acuerdo al medio de comunicación, sea este digital o impreso.

3.5.1 RGB

Es el modelo de síntesis aditiva del color o color luz, utiliza como colores primarios el Rojo, el Verde, y el Azul (Red, Green, Blue) donde la mezcla de

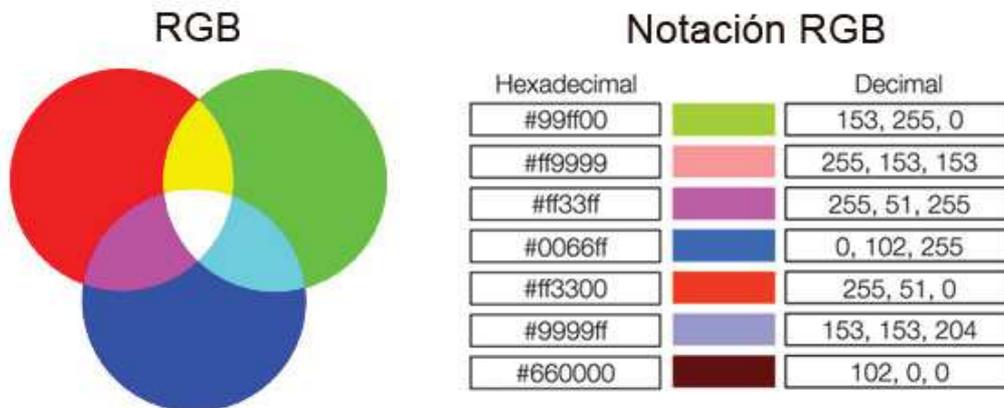
dichos colores genera colores secundarios, mientras que la igualdad de intensidad de los tres colores genera el blanco o la ausencia de la intensidad de los colores genera el negro; es el modelo de definición de color en pantalla usando para trabajos digitales.

En la pantalla hay una serie de puntos minúsculos que se llaman píxeles. Cada píxel en un conjunto de tres sub píxeles; uno rojo, uno verde y uno azul, cada uno de los cuales brilla con determinada intensidad, estos puntos de luz se producen de tres tubos de rayos catódicos que poseen los monitores de computadoras, para indicar cual se la proporción de cada color en la pantalla, se asigna un valor a cada uno de los colores, por ejemplo, el valor 0, significa que no interviene en la mezcla, y a medida que el valor aumenta, se entiende que aporta más intensidad a la mezcla, un color vendrá a ser representado mediante una sintaxis decimal (R,G,B) o mediante una sintaxis hexadecimal #RRGGBB.

La sintaxis decimal se mide según una escala del 0 al 255, donde el 0 es la menor intensidad y el 255 su mayor intensidad, ejemplo para obtener el color rojo la mezcla sería R=255, G=0, B=0.

La sintaxis hexadecimal se mide según una escala de 3 pares de valores, siguiendo una escala del 0 al 9 continuando con las letras de la A a la F, siendo el 0 el valor más bajo y la letra F su valor más alto, ejemplo para representar el color verde se escribirá #00FF00, es decir (R=00, G=FF, B=00).

Figura 3.4 Modelo de Color RGB



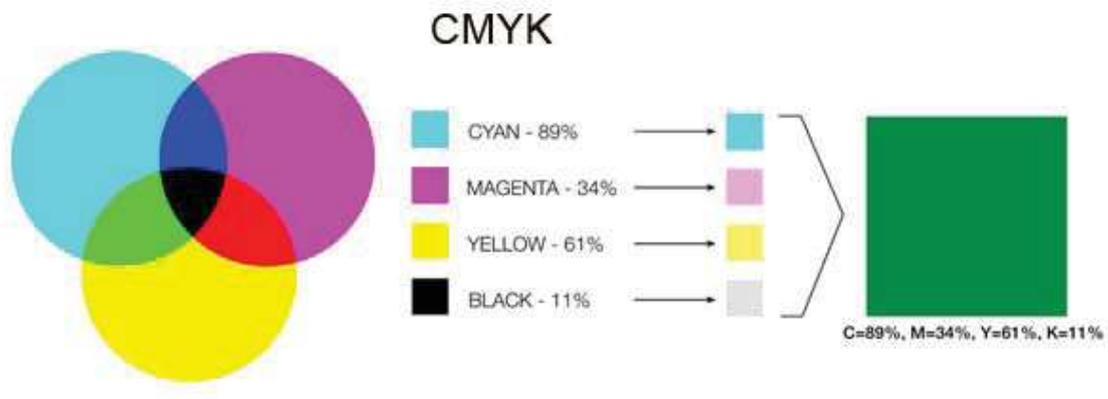
Fuente: <http://www.proyectacolor.cl/aplicacion-del-color/modelosdecolor/modelorgb/>

3.5.2 CMYK

El modelo CMYK corresponde a la síntesis sustractiva o color pigmento, este modelo se aplica a medios impresos, en cuatricromía. En el modo CMYK, a cada pixel se le asigna un valor de porcentaje para las tintas de cuatricromía, (Cyan, Magenta, Yellow, Black).

Los colores más claros, tienen un porcentaje menor de tinta a comparación de los colores más oscuros, los diferentes matices se darán por las variaciones de las cuatro tintas en diferentes porcentajes desde el 0% al 100%; por ejemplo, un rojo brillante podría tener un 2% de cyan, 93% de magenta, 90% de amarillo y 0% de negro.

Figura 3.5 Modelo de Color CMYK



Fuente: <http://www.proyectacolor.cl/aplicacion-del-color/modelos-de-color/modelo-cmyk/>

3.4.3 HSB

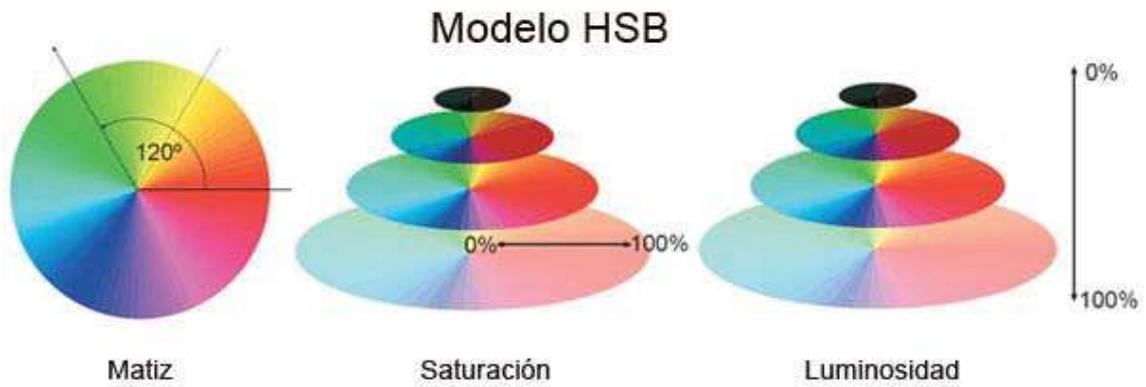
También llamado HSV, se basa en el trabajo de Albert Munsell y sus estudios de la percepción humana del color, definiendo los colores en función de las tres propiedades del color (matiz, luminosidad y saturación).

El matiz se representa como un grado de ángulos cuyos valores posibles van de 0 a 359°. Cada valor corresponde a un color, ejemplo el 0° es rojo, 60° es amarillo.

La saturación se representa como la distancia al eje de brillo negro-blanco, los valores van del 0% al 100%.

La luminosidad representa la altura en el eje negro-blanco, los valores posibles van del 0 al 100%, donde 0 es negro, y 100 dependiendo de la saturación puede ser blanco o un color más o menos saturado.

Figura 3.6 Modelo de Color HSB



Fuente: <http://www.proyectacolor.cl/aplicacion-del-color/modelos-de-color/modelo-hsb/>

Capítulo VI: Tipografía

4.1 Concepto

La tipografía es la técnica de manejo y selección de tipos (las letras diseñadas con unidad de estilos), para reproducir la comunicación mediante la palabra escrita, para transmitir con elegancia y eficacia.

En diseño la correcta elección del tipo de letra y a la organización visual de una palabra, oración o párrafo, ayuda a comunicar el mensaje dentro de una composición.

El tipo de letra se lo conoce como fuente, cada tipo de letra tiene su propio estilo, y varios estilos crean una familia, cada fuente en una familia representa una variación diferente de la fuente central, esa variación puede ser en altura o grosor, pero manteniendo los rasgos comunes.

4.2 Tipos de letra

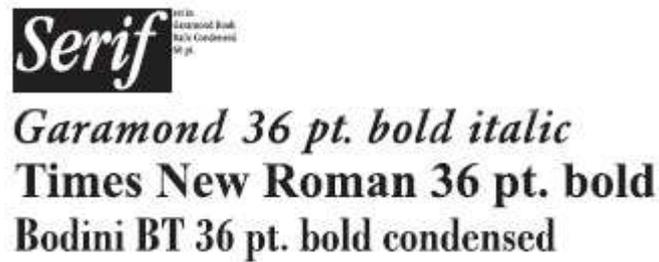
4.2.1 Fuente Serif

Las fuentes serif o serifas se distinguen por poseer colas (líneas cruzadas) en los extremos superior e inferior de cada letra, son fuentes que tienen un estilo antiguo y adornado, se la asocia con la elegancia, sofisticación y moda.

La mayoría de las fuentes serif fueron diseñadas para leerlas a la distancia, por eso se las utiliza mayormente en los titulares, este tipo de tipografía es más fácil de leer por sus elementos decorativos, pero no es recomendable utilizarlas en un tamaño pequeños ya que hacen dificultosa la lectura.

Las fuentes Serif más utilizadas son la Times New Roman, Garamond, Caslon, Bodini, Goudy, Georgia.

Figura 4.1 Tipos de letras Serif



Fuente: Digital design for print and web, John DiMarco, página 74

4.2.3 Fuente Sans Serif

El tipo de letra Sans Serif no poseen el detalle de la tipografía Serif, sus vértices son rectos y sus trazos uniformes, dan una sensación más limpia y contemporánea al texto, son fáciles de entender, su uso es frecuente en titulares, logotipos.

Este tipo de fuentes es asociado como una tipografía comercial, ya que se legibilidad y durabilidad las hacen perfectas para impresiones de etiquetas, embalajes, envolturas.

Algunas fuentes Sans Serif más comunes son la Helvetica, Arial, Futura, Avant Garde, News Gothic.

Figura 4.2 Tipos de letras Sans Serif



Fuente: Digital design for print and web, John DiMarco, página 74

4.2.4 Fuente Handwritten (Manuscrita)

Las fuentes Handwritten están diseñadas para que parezcan escritura de mano manuscritas, pueden proporcionar elegancia a la escritura y dan un aspecto de escritura humano, pero pueden ser difíciles de leer.

Estas fuentes son más fluidas y proporcionan elegancia y fluidez a anuncios e invitaciones, no es recomendable utilizarlas para diseños de empresas debido a su baja legibilidad, se las usa en pequeñas cantidades de texto como titulares o texto intermedio.

Figura 4.3 Tipo de letra Script



Fuente: Design for print and web, John DiMarco, página 75

4.3 Alineación del Texto

La alineación del texto es muy importante para obtener una buena legibilidad. Las alineaciones existentes son: alinear a la izquierda, alinear a la derecha, centrar, justificar, y las alineaciones asimétricas.

El alineado a la izquierda es recomendable para textos largos. Crea un espacio entre letras y palabras; muy equilibrado y uniforme. Es la alineación más legible.

El alineado a la derecha al lector le resulta muy difícil encontrar una nueva línea, es recomendable para un texto no muy extenso.

El texto centrado proporciona al texto una apariencia formal y son ideales cuando se usan mínimamente, se debe evitar textos largos.

El texto justificado, alineado a la izquierda y derecha, es un texto muy legible si el diseñador equilibra con uniformidad el espacio entre letras y palabras, evitando huecos que rompan el curso del texto.

Las alineaciones asimétricas son utilizadas para romper el texto, dan más expresividad a la página.

Capítulo V: Imagen Digital

5.1 Concepto

Las fotografías e ilustraciones complementan el diseño, haciéndolo más atractivo. Cada espectador puede percibir una imagen de diferente manera, por esta razón es importante la selección de la imagen bajo tres puntos; la importancia de la imagen dentro del diseño, si es interesante la imagen y si es atractiva la imagen.

La imagen es importante porque añade interés al diseño y mejora el contenido de una composición, se debe mantener una conexión entre la imagen y contenido. Las imágenes son estéticamente o emocionalmente atractivas, con esto se logra captar la atención del público, para escoger una imagen correcta es importante analizar sobre qué tema se está diseñando, el público objetivo al que va dirigida la imagen, la calidad y tamaño de la imagen.

Existen dos tipos de imágenes digitales las imágenes vectoriales y de mapa de bits. Las imágenes vectoriales se componen de contornos y rellenos definidos matemáticamente (vectorialmente) mediante ecuaciones que describen cada ilustración, esto posibilita que sean escalables sin perder calidad, estas imágenes son creadas por programas de dibujo vectorial, por ejemplo, Adobe Illustrator, Corel Draw. Las imágenes mapa de bits (bitmap) están descritas mediante una gran cantidad de cuadritos, llamados píxeles, estas imágenes no permiten un cambio de escala sin pérdida de calidad, por ejemplo las fotografías o imágenes mostradas dentro de un ordenador.

Un pixel es la menor unidad posible que compone cualquier imagen digital en una computadora. Las imágenes graficas son formadas por una matriz rectangular de píxeles, para almacenar la información de una imagen cada pixel se codifica mediante un conjunto de bits (digito binario, 0 o 1) de una longitud determinada llamada profundidad de color. En las imágenes a escala de grises, un solo pixel se puede codificar con una profundidad de color de 8

bits (1 byte), y esto permitirá formar una variación de hasta 256 tonos de gris diferentes.

Las imágenes RGB poseen 24 bits por píxel, si tomamos un píxel le asignamos tres bytes, dispondremos de 24 bits en tres grupos de ocho, podemos distinguir hasta 16.777.216 millones de tonos de color es decir 256 de Rojo, por 256 de Azul, por 256 de Verde.

Las imágenes CMYK poseen 32 bits por píxel. Si a cada píxel le asignamos 4 bytes, podríamos representar (teóricamente) los valores CMYK propios de la cuatricromía profesional (un byte de cian, otro de magenta, otro de amarillo y el cuarto de negro).

5.2 Resolución, profundidad de color y tamaño

La resolución es la capacidad de reproducir fielmente los detalles de una imagen digital, es la cantidad de píxeles que la componen. Se mide en píxeles por pulgada (ppi), cuanto mayor es la resolución de una imagen más calidad tendrá pero el archivo pesara más.

La resolución de una imagen digital se expresa multiplicando la anchura por la altura en la pantalla. Cada 1024 píxeles es 1 megapíxel.

La profundidad de color es el número de bits utilizados para describir el color de cada pixel de una imagen. Mientras mayor sea la profundidad de color más colores tendrá la paleta disponible. En un bit podremos obtener máximo 2 colore.

Profundidad de color	Colores
1 bit	2 colores
4 bit	16 colores
8 bit	256 colores
16 bit	65536 colores
32 bit	4294967296 colores

El tamaño del archivo es la cifra, en bits o bytes, que describe la cantidad de memoria necesaria para almacenar la información de la imagen en un soporte, sea disco duro, cd. El tamaño depende de la resolución (R), las dimensiones de la imagen largo (L), ancho y la profundidad de color (P), se puede expresar como:

$$\text{Tamaño} = R^2 * L * A * P$$

5.3 Formato y compresión

Los formatos de archivos digitales son archivos que almacenan la información codificando cada uno de los pixeles que posee una imagen digital.

Existen 2 clases de archivos digitales, los que sufren pérdida de calidad y los que no sufren pérdida de calidad.

Los formatos que no sufren pérdida de calidad son archivos que no realizan ningún tipo de compresión a la imagen, no son recomendables para el diseño web por su tamaño y peso, el formato de archivos son los RAW, el TIFF, BMP, EPS, PSD, PDF, en algunos formatos de estos archivos se necesita un programa específico para abrir y manipular la imagen, por el ejemplo Adobe Photoshop.

Los formatos que sufren pérdida de calidad son archivos que desechan información innecesaria al almacenarlas pero perdiendo calidad en las imágenes, pero tienen la ventaja de que tienen menor peso por eso estos formatos son los ideales para web. Algunos formatos son el JPG, GIF, PNG.

5.3.1 JPG

El formato JPG es un formato de compresión de imágenes creado por *Joint Photographic Experts* para almacenar específicamente imágenes fotográficas, es un formato que pierde calidad pero que permite almacenar las imágenes en color hasta 24 bits y en escala de grises con una profundidad de 8 bits.

Su formato está basado en el hecho que el ojo humano percibe peor los cambios de color que las variaciones de luminosidad, los archivos JPG divide la información en dos partes: color y luminosidad y las comprime por separado.

Por su carga progresiva y su capacidad de compresión es el formato estándar para web, es importante señalar que la compresión se realiza cada vez que se guarda el archivo, es aconsejable guardarlo una sola vez.

Figura 5.1 Imágenes JPG con diferentes comprensiones



Fuente: The principles of beautiful web design, Jason Beard, página 179

5.3.2 GIF

El formato GIF (*Graphics Interchange Format*) es un formato de imagen de 8 bits que comprime los archivos sobre la base del número de colores de una imagen, indexa como máximo 256 colores.

El formato fue desarrollado por la empresa Comuserve para su propia red social, se lo creó con la finalidad de obtener archivos de tamaño muy pequeño

e imágenes no fotográficas, como logotipos, imágenes de colores planos, este formato soporta animaciones.

5.3.3 PNG

El formato PNG (*Portable Networks Graphics*) fue desarrollado por el W3C como una alternativa al GIF, funciona similar que el formato GIF, pero permite comprimir imágenes de 24 bits sin pérdida de calidad y soporta hasta 256 niveles de transparencia, lo que permite fundir la imagen perfectamente con el fondo, debido a esta característica su tamaño es mayor a comparación de los archivos JPG.

Su uso en la web está creciendo por su capacidad de guardar imágenes fotográficas y con transparencia, en un inicio tuvo un problema con Internet Explorer, a partir de su versión 7 el navegador empezó a leer la transparencia de los archivos PNG.

Figura 5.2 Diferencias entre el formato GIF y PNG



Fuente: The principles of beautiful web design, Jason Beaird, página 179

5.3 Resolución de Pantalla

Es el número de píxeles que pueden ser mostrados en una pantalla, su tamaño varía del monitor y de la tarjeta gráfica. Hay dos tamaños de pantalla.

El tamaño absoluto es el tamaño real de la ventana del monitor, se mide generalmente en pulgadas, y el tamaño relativo o resolución, viene determinado por el número de píxeles que se muestran en la ventana del monitor.

Actualmente la resolución estándar utilizada para diseño web es de 1024 x 768 píxeles, las resoluciones han cambiado de acuerdo al aumento de tecnología en monitores y tarjetas gráficas, a mayor resolución se dispone más puntos de información para presentar los elementos de la interfaz (textos, imágenes, objetos de formulario) se ven más pequeños.

Capítulo VI: Interfaz

6.1 Concepto

La interfaz es todo sistema que permita la interacción entre dos o más objetos, para diseño multimedia, la interfaz es un conjunto de elementos gráficos que presentan información al usuario y le permiten interactuar con dicha información, comprender las funcionalidades y navegar por las diferentes páginas del sitio interactivo.

El diseño de interfaz debe ser sencillo y coherente, presentando al usuario una correcta respuesta, haciendo al programa más amigable con quien lo usa.

Las interfaces son usadas por diferentes usuarios con distintos niveles de conocimiento, la interfaz debe permitir libertad al usuario para que el usuario elija el modo de interacción que más se adecue a sus objetivos, para obtener una buena interfaz hay que tener en cuenta los puntos de vista como del usuario, el diseñador y el programador.

El usuario tiene una visión externa del programa espera que se comporta de cierta forma, puede conocer su funcionamiento a través de un estudio, ya sea con test de usabilidad, entrevistas o realimentación.

El diseñador mezcla las necesidades, ideas, deseos del usuario y los materiales que dispone el programador para diseñar, describe los objetos que utiliza, la presentación del producto y las técnicas interacción.

El programador ejecuta las ideas del diseñador, a través de sistemas y programas para presentarle al usuario un programa amigable y correcto.

6.2 Diseño de Interfaz

El diseño de la interfaz es el conjunto de acciones planificadas para el correcto desarrollo del producto multimedia, partiendo del boceto inicial del sitio, diseño gráfico, prototipo, evaluación del producto.

Figura 6.1 Desarrollo de Interfaz

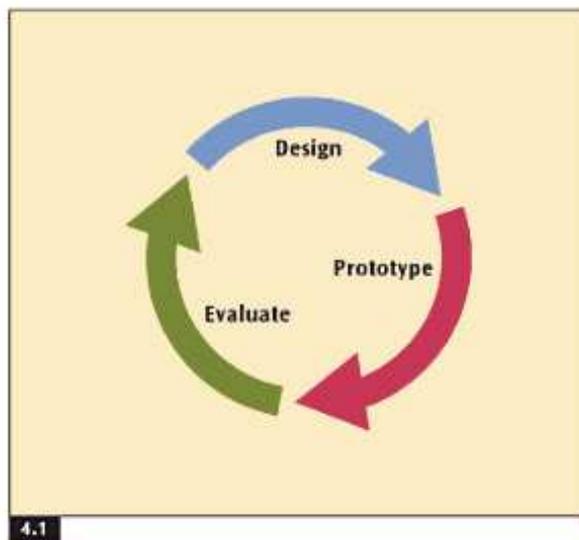


Figure 4.1

Iterative design is an ongoing cycle composed of three steps: design, prototype, and evaluate.

Fuente: The design of sites: patterns for creating winning web sites, página 70

Comprende las fases en la creación de un producto o sitio multimedia, desde la fase inicial de análisis, la fase de diseño, de evaluación, es una tarea cíclica respondiendo a necesidades y errores cometidos en las diferentes fases hasta obtener el producto final.

6.3 Prototipo e Interfaces

El prototipo es una representación limitada de un producto, que describe el contenido y la arquitectura de las páginas principales del sitio, como pueden ser la página de inicio, las categorías y secciones principales del sitio, es decir páginas únicas o que configuran un patrón para otras páginas.

El prototipo permite planificar el desarrollo del producto para evitar errores graves en el diseño, para evaluar y analizar la interacción del usuario y la cantidad de información recibida por el usuario, en cada una de las páginas analizadas.

Figura 6.2 Imagen del primer prototipo del producto multimedia



Elaborado por: Pablo Martínez

Existen prototipos de baja fidelidad y prototipos de alta fidelidad. El prototipo de baja fidelidad se lo realiza en las primeras fases del desarrollo, es un prototipo no detallado, muestra y analiza las posiciones de los objetos dentro de la pantalla, es decir la ubicación del menú, imagen principal, contenido. Estos prototipos son realizados de forma sencilla y sin detalle, pueden ser dibujos que represente el orden de las páginas.

El prototipo de alta fidelidad se lo realiza en cualquier programa que simule una interactividad simple con el usuario, es un prototipo que detalla el contenido e diseño de las páginas, es decir es un prototipo que se asemeja al producto final.

6.3.1 Pruebas Heurísticas

Las pruebas heurísticas desarrolladas por Jakob Nielsen, son 10 diferentes pruebas permiten evaluar las características de un sitio web.

1.- Visibilidad del estado del sistema, esta prueba mide si el usuario sabe qué está haciendo el sistema, se revisa si existen elementos que ayudan al usuario, como una indicación gráfica de donde se encuentra, indicación de que ha visto.

2.- Similitud entre el sistema y el mundo real, esta prueba mide si el sitio se expresa de una manera comprensible y amigable para el usuario.

3.- Control y libertad del usuario, esta prueba mide si los usuarios cometen errores en navegación y si pueden recuperarse de esos errores.

4.- Consistencia y cumplimiento de los estándares, consiste en ver si el producto web cumple con los estándares propuestos en internet tanto en programación como en diseño.

5.- Prevención de errores, consiste en validar si se cuenta con mecanismos que aseguren el ingreso de cualquier información, por parte del usuario para evitarle errores.

6.- Preferencia al reconocimiento que a la memorización, permite revisar si el sitio ayuda al usuario a recordar cómo se hacía una operación, o bien le obliga a aprenderse los pasos cada vez que ingresa. Para conseguir este objetivo se verifica la existencia de una línea gráfica uniforme en todo el sitio y si se cuenta con un sistema de navegación coherente.

7.- Flexibilidad y eficiencia de uso, la prueba permite revisar si se plantean soluciones diferentes de accesos a los contenidos, también es importante medir en esta prueba la carga de los sitios mediante una buena construcción de código.

8.- Estética y diseño, los elementos que se ofrezcan en la pantalla tengan una buena razón para estar presentes, se verifica la existencia de elementos

innecesarios, que no aporten nada y que puedan distraer al usuario de la información importante.

9.- Ayuda ante errores, se verifica que el usuario sepa cómo enfrentar problemas en una página.

10.- Ayuda y documentación, se revisa que el sitio web ofrezca ayuda relevante de acuerdo al lugar en que el usuario este visitando.

6.3.2 Pruebas de Usabilidad

Las pruebas de usabilidad son efectuadas con usuarios con el objetivo de determinar si la organización de los contenidos y las funcionalidades de un sitio o producto multimedia son comprendidas y utilizadas de una manera simple y directa.

La prueba consiste en mostrar a un determinado grupo de personas el producto multimedia y hacerles preguntas sobre lo que imaginan que pasa de acuerdo a una acción.

Capítulo VII: Metodología de Investigación

Antes de empezar a diseñar y programar el producto multimedia se realizó una investigación de grupo objetivo, este aspecto es importante para cumplir los objetivos planteados, buscar los aspectos y referencias necesarias para satisfacer las necesidades del grupo objetivo requiere, cuáles son las razones por las que visitan el país y la información que ellos conocen de la ciudad de Quito, esta investigación se realizó a través de encuestas, análisis de cifras, y entrevistas a personas que trabajan en el campo del turismo como guías especializados en turistas extranjeros.

Se investigó los lugares más importantes y representativos de la ciudad de Quito, basándose en esta investigación se dividió a la ciudad de Quito en cuatro secciones y se distribuyó a los lugares de acuerdo a su geografía e importancia.

Se levantó una muestra fotográfica de la ciudad de Quito, de acuerdo a los lugares turísticos, se visitó museos, iglesias, donde se tomó fotografías de sus pinturas, esculturas y en el caso de los museos de sus exposiciones permanentes.

Se busco referencias de acuerdo a las nuevas tendencias en diseño web, el análisis del grupo objetivo, y las necesidades obtenidas para obtener un producto acorde a la tecnología en la cual fue ideada, la tecnología táctil.

Se investigó los formatos y estándares para optimizar el diseño y programación del producto, para lograr una correcta producción del producto.

Capítulo VIII: Propuesta

8.1 Formulación del proyecto

Con el objetivo de fortalecer el turismo en la ciudad de Quito, se plantea presentar un producto multimedia con el fin de ayudar al turista a ubicar diferentes espacios turísticos de la ciudad, de una forma sencilla e interactiva.

El producto multimedia servirá como guía para conocer la ciudad, permitiendo dar información de los distintos lugares turísticos de la ciudad, buscando una forma entretenida para el turista y usuario en general, el programa tendrá la característica de ser insitu es decir va estar ubicado en un sitio fijo en puntos importantes de la ciudad como el aeropuerto, hoteles, iglesias o museos, donde los turistas busquen información.

Lo importante del proyecto es implementar nuevas tendencias tecnológicas como es la tecnología táctil que permitirá al usuario manejarse de forma mucho más fácil y amigable con el programa, logrando una mejor interacción con la información que se busca dar, así como con la forma en la cual el usuario en este caso el turista recibe dicha información.

8.2 Objetivos

8.2.1 Objetivo General

Mostrar al turista la ubicación de diferentes sitios turísticos y restaurantes de manera interactiva, obteniendo una información detallada de los mismos, mediante el uso de tecnología táctil.

8.2.2 Específicos

- Crear un kiosco interactivo utilizando tecnología táctil que muestre los principales atractivos turísticos de Quito, así como sus principales restaurantes.

- Definir cuáles son las principales ventajas y desventajas de la tecnología táctil, para lograr un programa interactivo.
- Emular el producto multimedia con tecnología táctil, siendo la navegación y utilización del producto multimedia fácil de comprender y rápida.
- Utilizar técnicas y conocimientos para lograr un producto multimedia de calidad, sencillo y limpio.
- Mostrar la factibilidad de implementar proyectos con tecnología nueva y de acuerdo con el cambio tecnológico del planeta, en el Ecuador.

8.3 Estudio de Factibilidad

8.3.1 Factibilidad de Técnica

El programa multimedia será ejecutado en un sistema operativo Windows para archivos EXE y en sistemas operativos que lean archivos originarios flash (SWF).

Para exhibir el producto multimedia se requiere de una pantalla táctil, que posea memoria de almacenamiento y velocidad interna, donde funcione correctamente el sistema operativo, se recomienda un computador con procesador superior a 1,5 Ghz, memoria RAM de 2GB y 80 GB en disco duro

8.3.2 Factibilidad Social y Cultural

El proyecto plantea una materia entretenida e informativa de conocer la ciudad de Quito, donde el usuario tiene la oportunidad de conocer lugares representativos de la ciudad, aprovechando las nuevas tendencias tecnológicas existentes en el mundo.

8.3.3 Factibilidad Económica

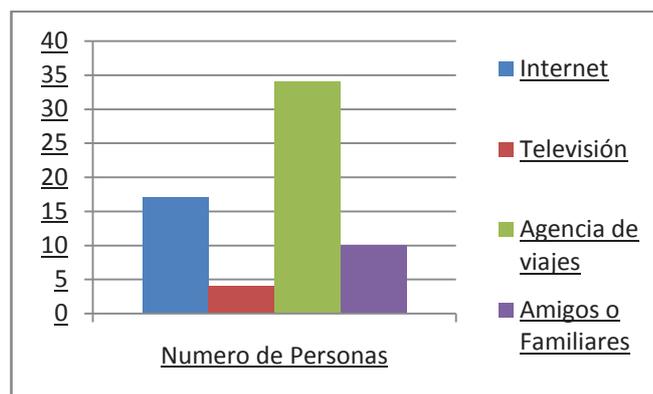
El precio del empleo de un kiosco interactivo es relativamente bajo a comparación del personal necesario para cumplir la labor de guiar y dirigir al turista, obteniendo una ganancia y fortaleciendo el turismo en la ciudad con una manera diferente y atrayente de brindar información abarcando más lugares por menos costos.

Capítulo IX: Producción y desarrollo del producto multimedia

9.1 Grupo Objetivo

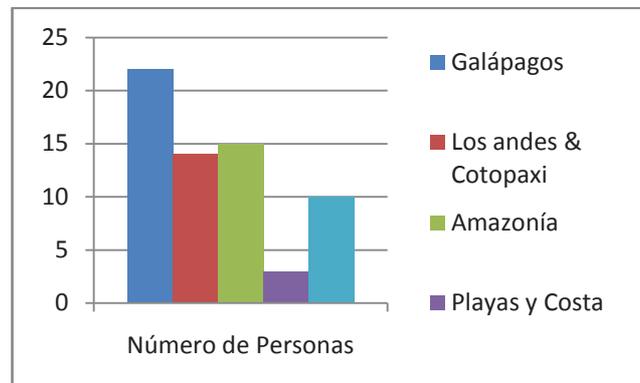
Para conocer un poco la situación de nuestro grupo objetivo en primera instancia se realizó una encuesta (ver anexo), presento 5 preguntas, a 65 personas alrededor de 35 a 65 años, la encuesta mostró el conocimiento del nuestro país y de la ciudad de Quito como destino turístico, desde la primera instancia de conocimiento es decir desde el primer contacto con el país Ecuador, hasta la información y fuentes de información.

1. ¿Cómo conoció al Ecuador como destino turístico?



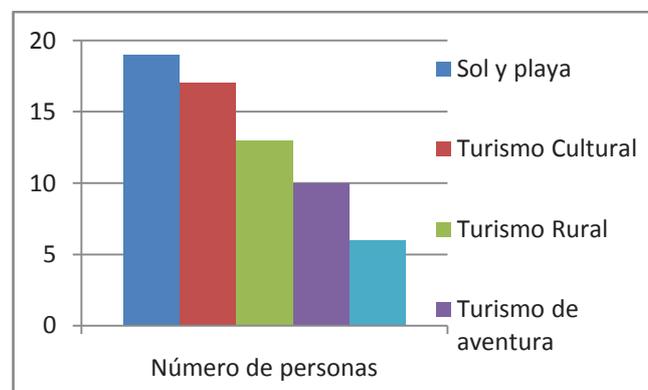
La mayoría de personas conocen al Ecuador a través de agencias de viajes dando un total de 34 personas, a través del Internet 17 personas. El menor número de difusión del Ecuador como atractivo turístico es la televisión.

2.- ¿Cuál es la atracción turista en Ecuador que más conoces?



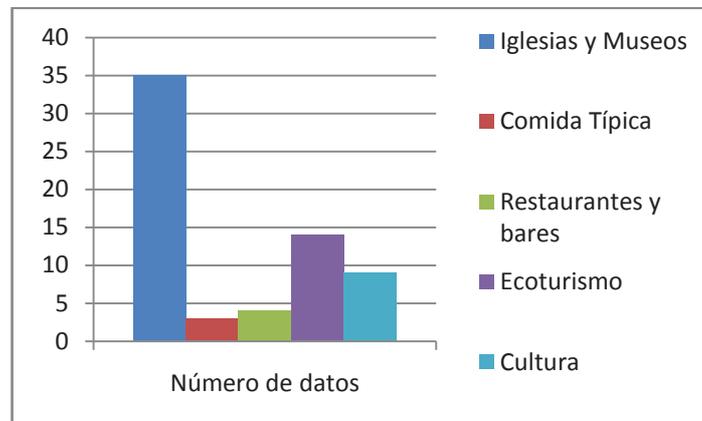
Galápagos con un total de 22 personas es la mayor atracción turística que ofrece el Ecuador a nivel internacional. La segunda mayor atracción es la Amazonía ecuatoriana con su flora y fauna, la tercera es los nevados y montañas, se puede ver que hay un crecimiento del Ecuador gracias a su riqueza en especies de aves en todas las regiones del Ecuador.

3.- ¿Cuál es el tipo de turismo que esperas encontrar en Ecuador?



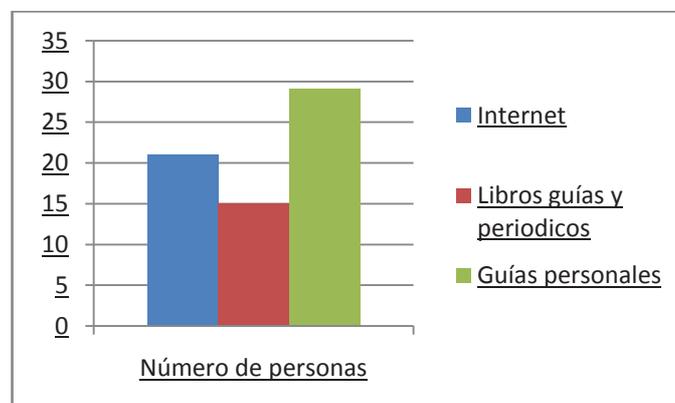
El tipo de turismo que esperan encontrar es el de sol y playa, aunque se da este antecedente por el mayor sitio turístico del país que es Galápagos, el turismo cultural y rural también tienen una fuerte acogida.

4.- ¿Qué tipo actividad esperas encontrar en Quito?



La mayor actividad turística en la Ciudad de Quito es la visita a iglesias y museos, es claro que el sector de mayor conocimiento de la ciudad de Quito a nivel internacional es su centro histórico y museos. Otro punto importante es la cercanía a Quito de lugares destinados a al tipo de turismo ecológico. Se puede apreciar que el desconocimiento de las personas a las comidas típicas que ofrece la ciudad. También se puede apreciar que las personas ven a Quito como un centro cultural para ver y apreciar diferentes expresiones de arte y cultura.

5.- ¿Cuánta información encontraste en la ciudad de Quito y en dónde encontraste dicha información?



Si bien existe medios informativos acerca de la ciudad se puede apreciar que las personas prefieren un guía personal para conocer la ciudad, existe también un grupo de personas que ven al internet como una fuente de información acerca del sitio turístico al que visitan en este caso la ciudad de Quito. Se puede apreciar si existe una cantidad de información acerca de los lugares turísticos pero es importante ayudar a incrementar dicha información con otros medios informativos que no sean el Internet o los guías personales, la mayor cantidad de personas que se guiaron a través de libros o mapas dice tener muy poca información sobre la ciudad de Quito.

Teniendo en cuenta estos datos recopilados podemos analizar a nuestro grupo objetivo como turistas no residentes mayores de 45 años, es mayormente hombre, que tiene de país de residencia u origen los Estados Unidos, su principal motivo de visita es el turismo recreativo, su edad se sitúa entre los 51 a los 65 años, cuyo gasto promedio se sitúa en los 1608 dólares.

Los turistas no residentes, que visitan el Ecuador tienen un poder adquisitivo alto, se hospedan en hoteles de lujo y de primera categoría, la mayoría de las personas vienen a través de agencias de viajes, en sus desplazamientos no utilizan aerolíneas nacionales, las agencias de viajes que utilizan le ofrece al turista no residente, el poder organizar su viaje de acuerdo al tiempo estimado de estadía, presupuesto necesario y lugares a donde visitar, depende también en mayor medida de lo que busca el turista y que le ofrece la agencia de viaje que contrata, de acuerdo a un itinerario armado por el propio cliente. (Ver anexo 1)

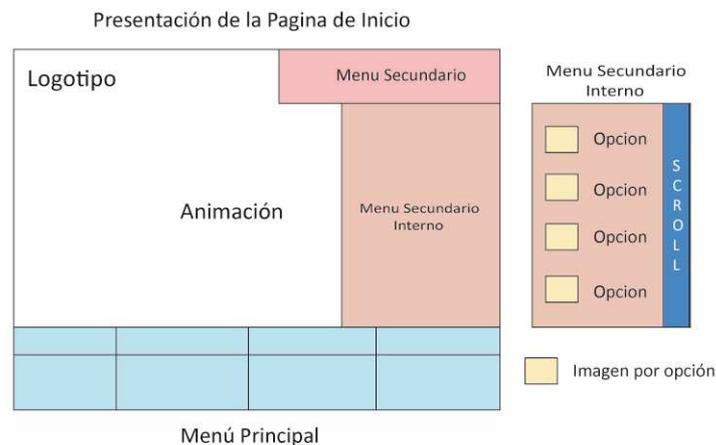
Para conocer más acerca de nuestro grupo objetivo se realizó un perfil por género, este perfil nos sirvió para identificar sus gustos, estudios, hobbies, que buscan en el Ecuador, para así proceder primer boceto de diseño, estructura del sitio, color y funcionalidad teniendo en cuenta nuestro grupo objetivo.

9.2 Boceto

Se realizó un boceto teniendo en cuenta las características de la ciudad de Quito como ciudad turística, definiendo la estructura y orden de las páginas, un primer boceto de interactividad y funcionalidad de la página.

Presentación y contenido de la Página de Inicio.

Figura 9.1 Boceto inicial de la página principal



Elaborado por: Pablo Martínez

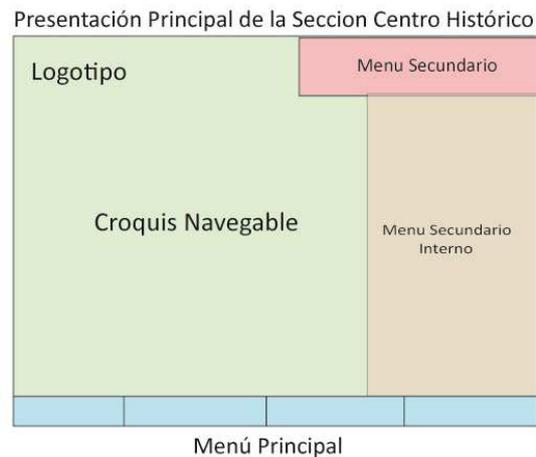
Logotipo general de la ciudad de Quito, se muestra una animación en loop de Quito que muestre de forma general el contenido del producto multimedia con el fin de atraer al usuario a usar y explorar toda la información que brinda el sitio.

Menú principal de las 4 secciones principales del producto, este menú servirá para dividir las secciones que van a constar en el producto multimedia. Este menú principal aparecerá en todas las páginas internas pero solo en la primera constara con una imagen u animación.

1. Centro Histórico
2. Quito Moderno
3. Quito Periféricos
4. Restaurantes

Presentación y diseño de la Página Principal de la sección CENTRO HISTÓRICO.

**Figura 9.2 Boceto de la sección
Quito histórico**

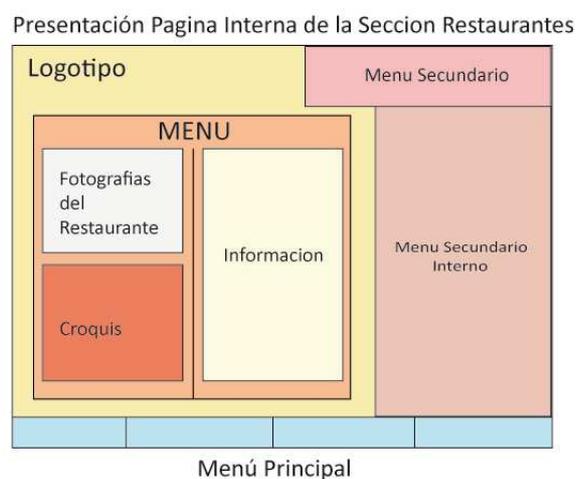


Elaborado por: Pablo Martínez

La sección Centro Histórico contará, croquis navegable del centro histórico, el croquis servirá también como menú, para ubicar lugares y acceder a sitio seleccionado. Para mejorar la ubicación de los lugares turísticos también se agregara un submenú interno con iglesias, museos, plazas.

Presentación y diseño de la Página Principal de la sección RESTAURANTES.

Figura 9.3 Boceto sección Restaurantes



Elaborado por: Pablo Martínez

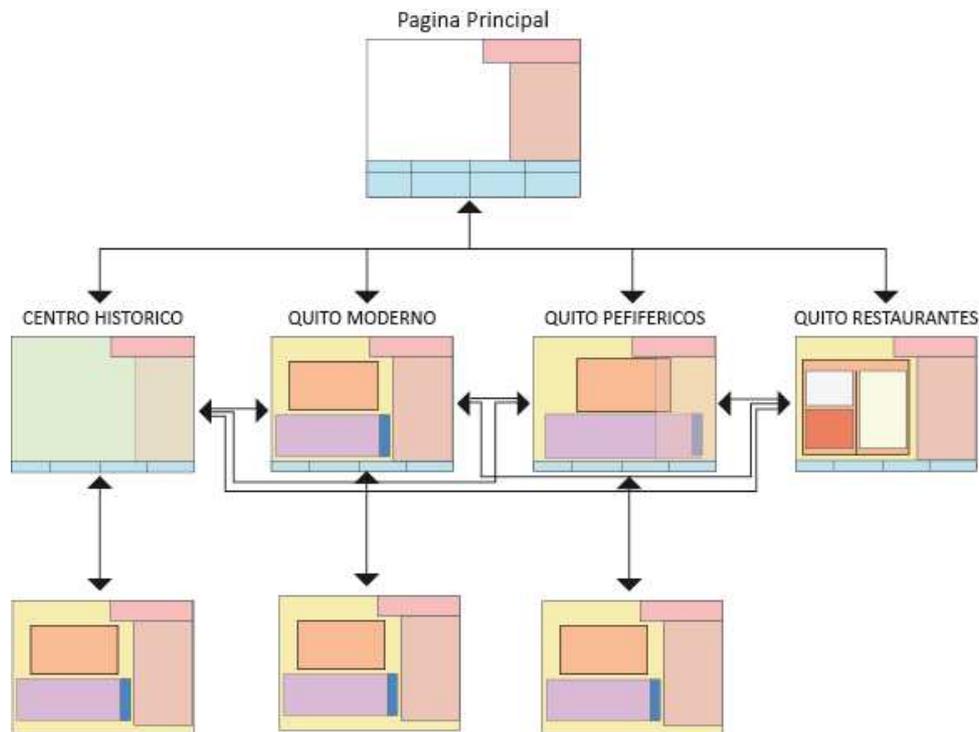
Submenú interno restaurantes por tipo, ejemplo: vegetariano, italiano, comida americana.

Para las páginas internas se mostrará un menú donde podrán ver las imágenes del restaurante de acuerdo a la sección escogida, se mostrará una cartilla de modo de libro en donde se encontraran los diversos restaurantes, un croquis de ubicación, en el lado izquierdo, en el derecho constará de información del restaurante.

9.3 Estructura

Para facilitar el comportamiento y ubicación del usuario que utiliza el producto multimedia se definió la estructura del sitio, esto es importante para seguir un orden y un patrón lógico, para permitir que persona que use el producto multimedia no se sienta confundida con la ubicación de la información del sitio, como también con la ubicación del lugar dentro del producto multimedia, para lograr esto se definió una navegación lineal , es decir el usuario ingresa y sale de una determinada sección siempre con un orden lógico.

Figura 9.4 Estructura general del sitio



Elaborado por: Pablo Martínez

En el siguiente gráfico se explica la estructura del sitio, definiendo secciones y páginas internas, teniendo como primer punto de referencia la página de inicio, el usuario tiene la posibilidad de dirigirse a cualquiera de las 4 secciones principales, dentro de las secciones el usuario tendrá dos opciones, la primera es ingresar a cualquiera de sus sub secciones (lugares turísticos), como también podrá cambiarse de sección principal.

Al momento de ingresar a una sub sección, el usuario solo tendrá la alternativa de volver a la sección principal correspondiente. Es importante limitar la capacidad de navegación para que el usuario no se pierda y por ende deje de usar el programa.

9.4 Diseño y prototipo de prueba No 1

Se definió el diseño de acuerdo a lo estudiado el boceto y en la estructura del sitio, definiendo secciones y el lugar para la información textual. Para el diseño de las páginas se utilizó el programa Adobe Illustrator CS5.

Se realizó un prototipo de alta fidelidad a través de imágenes de las páginas principales, de las 4 secciones principales y de páginas internas que tienen un patrón de diseño común en el diseño del producto multimedia.

Se presento este prototipo a 10 personas entre las edades de 18 a 60, teniendo en cuenta el nivel de manejo y conocimiento de computación y la interacción con elementos electrónicos tal como celulares.

Se les mostro las 4 principales categorías del producto multimedia, donde el principal problema encontrado en todas las secciones presentadas es la falta de una identidad definida para cada una de ellas, se ha decidido a través del diseño y color diferenciar entre sí a las secciones principales del producto multimedia. También se decidió cambiar la tipografía escogida para títulos ya que el usuario no tuvo la facilidad de lectura y/o le incomodó la tipografía seleccionada.

A continuación se detalla las observaciones y correcciones de la página principal, las 4 secciones principales, y páginas internas que sufrieron observaciones que necesiten un cambio de diseño o reubicación de los elementos informativos.

Página Inicial.

Figura 9.5 Prototipo página principal



Elaborado por: Pablo Martínez

La página inicial siendo un video representativo, el cual muestra las 4 principales categorías expuestas en el producto multimedia, siendo el video el principal objeto de atención por parte del usuario, el menu principal colocado en la parte inferior paso desapercibido por varias personas, siendo un problema en cuanto a la navegación del usuario ya que se encontrará perdido y dejará de usar el producto. Para evitar este problema, se decidió resaltar el menu principal con un ligero cambio de diseño, y tambien ocupar el video como menú es decir, mientras pasa el video y muestra las imágenes de las 4 diferentes categorías, esas imágenes serán también botones que dirigen a la sección seleccionada. En el caso de la imagen, la parte del video tambien constará con los 4 botones correspondiente a las imágenes ahí mostradas.

Se encontró un problema de regreso a la página inicial ya que el entrar a una sección principal no existia un boton de regreso, se decidio enfatizar a la imagen como boton es decir el usuario al navegar dentro del producto tendrá que hacer click en una imagen para regresar a la página principal se escijió las imágenes ubicadas a la izquierda que detalla el lugar en donde se encuentra,

buscando así proponerle al usuario el impulso de hacer click en todas las imágenes que encuentre dentro del multimedia.

Sección 1. Centro Histórico

Figura 9.6 Prototipo sección Quito histórico



Elaborado por: Pablo Martínez

La página inicial centro histórico, teniendo como principal centro de atención el mapa de ubicación de sitios turísticos existentes en la ciudad de Quito, el usuario entendió que los lugares representados por nombre e imagen del lugar.

Se dirige al lugar seleccionado, pero tuvo confusión al momento de pedirle que escoja un lugar que este fuera de la zona de visualización del mapa por ejemplo la iglesia Basílica, teniendo en cuenta que la iglesia Basílica se ubica para el norte de la ciudad, no supo navegar por el mapa es decir moverlo, se añadió unas coordenadas, con los 4 puntos cardinales, que funciona como ubicación y a la vez como menú de navegación, moviendo el mapa al lugar seleccionado. El menú superior no tuvo ningún problema fue reconocido por el usuario, así también como los submenús que se despliegan.

Sub Sección, Centro Histórico (página interna)

Figura 9.7 Prototipo páginas internas, sección

Quito histórico



Elaborado por: Pablo Martínez

Las páginas internas de la sección Centro Histórico tienen un patrón común, es decir tienen 3 sub secciones, el problema principal del diseño y ubicación de la información se dio en la parte inferior derecha de la pantalla, en ese sector se ubican tanto el menú principal del sitio interactivo como el menú del lugar del centro histórico, el menú del lugar no destaca por lo que pasó imperceptible ante todos los usuarios. Para solucionar este problema hemos visto conveniente eliminar el menú principal del sitio, y reubicar el menú interior, para obtener una mejor visualización y orden en el diseño y para que el usuario conozca las demás sub secciones del lugar seleccionado en Centro Histórico. También se rediseñó la página para ubicar de mejor manera al usuario dentro de esta página.

Sección 2 y 3. Quito Moderno y Quito Periféricos

Figura 9.8 Prototipo sección Quito Moderno y Quito periféricos



Elaborado por: Pablo Martínez

La sección Quito Moderno como la sección Quito Periféricos consta de sub secciones definidas. El usuario pudo identificar las secciones claramente, aunque tuvo una leve indecisión al momento de reconocer a la imagen y texto como botón. Para solucionar este inconveniente se planteó dos soluciones la primera es modificar ligeramente el diseño de los botones y la segunda es utilizar textos informativos o instrucciones para obtener una mejor respuesta del usuario.

Paginas internas del Quito moderno y Quito Periféricos

Figura 9.9 Prototipo paginas internas
Quito moderno y periféricos



Elaborado por: Pablo Martínez

Las páginas internas de las secciones Quito periféricos y Quito moderno tienen un patrón y una estructura común, el usuario identificó las imágenes y división como botón, no hubo mayor problema en escoger un ítem de la página. El problema mayoritario se dio cuando intentaron regresar a la página principal del lugar escogido, al no reconocer la ubicación del botón, se replanteo la ubicación del botón dándole más detalle para su reconocimiento.

Sección 4 Quito Restaurantes

Figura 9.10 Prototipo sección
Quito Restaurantes



Elaborado por: Pablo Martínez

La sección Quito restaurantes fue dividida por tipo de restaurante, el usuario tuvo una ligera dificultad en encontrar el botón del restaurante; al encontrarse dentro del restaurante el usuario no pudo regresar al inicio pero comprendió que se trata de un libro, por esta razón para regresar debía pasar por anteriores restaurantes cuya información no busco. Se planteó la solución de añadir una barra de navegación para ayudar a ubicar al usuario dentro del menú.

9.5 Prototipo de prueba No 2

Tomando en cuenta el análisis y observaciones recogidas en el prototipo de prueba No 1 se procedió a realizar el segundo prototipo (Ver anexo), este prototipo se lo realizó a través de imágenes y a 10 personas, la principal diferencia que tuvo este prototipo es que se planteó a personas con muy poca información y manejo de informática, buscando una mejor visión sobre la navegación del sitio y para definir correcciones de acuerdo a nuestro grupo objetivo.

Este prototipo se lo realizó a través de imágenes.

9.6 Animación y Programación

Para la animación y programación se utilizó el programa Adobe Flash CS5, y su lenguaje de programación ActionScript 3.0, para facilitar la carga y optimizar tanto la programación como el rendimiento del producto multimedia, los contenidos tanto textuales como gráficos fueron cargados externamente a través de archivos XML, la programación recoge la información de dichos archivos, y le asigna según el orden al espacio dentro del producto multimedia destinado.

Capítulo X: Estudio Financiero

Los gastos de producción del producto multimedia están detallados en una tabla que muestra su valor real de producción e implementación y el valor de tesis.

Descripción	Valor Real (en dólares)	Valor Tesis (en dólares)
Investigación de Mercado	900	0
Historiador y guía turístico	3500	0
Fotógrafo	1800	0
Diseñador	3500	0
Programador	4000	0
Bases de Datos	2000	0
Transporte y Alimentación	100	100
Total	15800	100

*Nota: Se entregara el proyecto en un CD-ROM, listo para la reproducción, y implementación dentro de un sistema operativo. Para un mejor funcionamiento del producto será necesario copiar dentro de la computadora y no reproducirlo del CD-ROM.

10.1 Costo de implementación

En esta sección se detalla el costo de compra del equipo necesario para obtener un resultado óptimo para la tecnología táctil.

Descripción	Valor
Pantalla táctil (17")	1300
Kiosco (Case para la pantalla)	300
Publicidad gráfica	200
Total	1800

*Nota: Los valores de implementación detallan la implementación de un kiosco multimedia e imagen gráfica publicitaria.

Capítulo XI: Conclusiones y Recomendaciones

11.1 Conclusiones

La tecnología cambia constantemente, a través de nuevos inventos y aparatos electrónicos, es importante adaptar nuevas formas de comunicación multimedia, a las nuevas expectativas que el público. Como cliente busca información de una forma innovadora y entretenida, las nuevas tecnologías nos permiten crear programas más elaborados y amigables, con las nuevas tendencias y costumbres de la humanidad.

La multimedia ha ido evolucionando desde el poder transmitir un mensaje de una forma visual a convertirse en una forma interactiva entre los humanos con el mundo exterior a través de computadoras, que posibilita masificar la información reduciendo costos de producción, y optimizando el desarrollo de nuevas propuestas innovadoras para el mercado ecuatoriano.

Trabajar con la tecnología táctil nos ayuda presentar proyectos más interactivos donde el usuario maneja de una forma única y más íntima.

Para realizar un producto multimedia es importante conocer las tres etapas principales para el desarrollo de un proyecto, la primera etapa es la de organización y análisis, siendo esta la etapa más importante, donde se configura una idea de acuerdo a la necesidad de un cliente, se organiza el desarrollo del proyecto. La segunda etapa de producción es donde se realiza las ideas de acuerdo al análisis del grupo objetivo y del medio de publicación, se analiza el diseño y la programación tanto en las nuevas tendencias en el desarrollo de productos multimedia a nivel mundial, como en principios básicos de composición, color, tipografía y navegabilidad. La tercera etapa de corrección, donde se reconocen y solucionan problemas, de acuerdo a pruebas y evaluaciones realizadas al usuario final.

11.2 Recomendaciones

Para obtener un producto multimedia exitoso lo más importante es definir tres aspectos, ¿para qué?, ¿para quién? y ¿cómo? ¿Se busca informar o vender un producto?, es importante definir cuál es el fin del producto final, que información va a ofrecer el producto, que buscar este producto quiere informar, entretener, ayudar, publicitar una tema o un producto. ¿Para quién va dirigido este producto?, es importante conocer el grupo de personas que van a utilizar el producto multimedia, cuáles son sus expectativas, cuáles son sus necesidades, cuáles son sus antecedentes en cuanto a tecnología, el análisis del grupo objetivo es la clave para obtener el éxito en el cumplimiento de los objetivos planteados.

Es necesario conocer cuáles son las tendencias actuales en tecnología, cuales son los estándares utilizados para la presentación de un producto, es muy importante optimizar el programa ya que los medios de difusión cambia de acuerdo a sus características, no es lo mismo diseñar para impresión que para web, la clave del funcionamiento de un producto multimedia radica en la respuesta que le da al usuario, si esta respuesta es pobre, el usuario rechaza el producto.

La comunicación se basa en emitir un mensaje claro, en diseño web esta comunicación se basa en los parámetros de presentación del producto, diseño, y en la operatividad clara, navegación.

Para obtener un producto exitoso es importante tener en cuenta varios aspectos:

- Lo más importante es la idea, desde la necesidad de un grupo de personas o clientes, hasta los medios a ser utilizados para producir el producto.
- El grupo objetivo y el medio de publicación, es importante conocer el grupo objetivo, cada aspecto cultural y necesidades, ya que no es lo mismo diseñar para un adolescente que para una persona adulta, tener en cuenta su medio de publicación, sea kiosko interactivo, internet o

publicidad gráfica, llegue de manera efectiva para el grupo de personas escogidas.

- Organización y desarrollo, organizar para evitar problemas futuros tanto en diseño y navegación, reconocer páginas principales y secundarias. Diseñar de acuerdo a las necesidades del cliente, programar buscando eficiencia y claridad para prever futuros problemas.

Bibliografía

Libros

- Braunstein Roger, ActionScript® 3.0 Bible, editorial Wiley, 2010
- Kemper Michael, Rosso Guido, Monnone Brian, Advanced Flash Interface Design, Friendsof, 2006
- Edwards Betty, El Color, Urano, 2006
- DiMarco John, Digital Design for print and web, Wiley, 2010
- Contreras Fernando, Romera César, Diseño gráfico, creatividad y comunicación, Blur, 2001
- Wong Wucius, Fundamentos de diseño, Gustavo Gili, 1995
- Stocks Jay Elliot, Sexy Web Design, Sitepoint, 2009
- Scott Bill, Neil Theresa, Designing Web Interfaces, O'Reilly Media, 2009
- Beaird Jason, The principles of beautiful web design, Sitepoint, 2010
- Parramón José, Teoría y práctica del color, Parramón
- Rosenfeld, Louis y Morville, Peter. Information architecture for the World Wide Web. O'Reilly & Associates, 2006

Páginas Web

- Ivanovic Calvo Ingrid, <http://www.proyectacolor.cl>
- <http://www.desenredate.com/articulos/teoria-psicologia-color.php>
- <http://www.slideshare.net/comunicacionfunlam/modelos-de-color-rgb-y-cmyk>
- <http://www.fotonostra.com/grafico/index.htm>
- <http://www.grimaldos.es/cursos/imgdig/tipos.html>
- http://www.rcim.sld.cu/revista_3/articulos_html/articulo_pedro.htm
- <http://platea.pntic.mec.es/~lgonzale/tic/imagen/conceptos.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos10/diusuar/diusuar.shtml>
- <http://www.guiaweb.gob.cl/guia/capitulos/tres/experiencia.htm>
- <http://www.fotonostra.com/>
- <http://www.mastermagazine.info/termino/4680.php>
- <http://definicion.de/color/>

- <http://isopixel.net/archivo/2004/09/definicion-de-diseno-grafico/>
- Thuer Sebastián, <http://www.thuer.com.ar/blog/2009/bocetos-diseno-web-balsamiq-mockups>
- <http://www.un.org/spanish/Depts/dpi/seminario/pdf/principiosfireworks.pdf>
- <http://www.thuer.com.ar/blog/2009/bocetos-diseno-web-balsamiq-mockups>
- <http://www.creativosonline.org/blog/la-importancia-de-un-buen-boceto-previo.html>
- http://www.guiaweb.gob.cl/guia-v2/archivos/GW2_cap5.pdf
- <http://acceso.uv.es/accesibilidad/artics/01-escribir-web.htm>
- Guillermo Leone en Oct de 1998, revisado en may 2002 y jul de 2004, <http://www.guillermoleone.com.ar/leyes.htm>
- http://www.masternewmedia.org/es/2006/12/13/pruebas_de_usabilidad_de_sitios.htm

ANEXOS

Anexo1: Encuesta**1.- How did you known Ecuador as a tourist country?**

Internet _____

Television _____

Travel Agency _____

For friends and Family _____

2.- What is the main tourist attraction in Ecuador that you know?

Galapagos Islands _____

Cotopaxi and Andes mountains _____

Amazon & Jungle _____

Beaches _____

Birdwatching expeditions _____

3.- What type of tourism do you expect to find in Ecuador?

Sun and beach tourism _____

Cultural tourism _____

Rural tourism _____

Sport and adventure tourism _____

Gastronomic tourism _____

4.- What kind of activities are you looking for in Quito?

Churches and Museums _____

Typical Food _____

Bars & Restaurants _____

Ecotourism _____

Culture _____

5.- How much information about Quito did you find and where did you find the information?

A lot _____ Internet

Little _____ Newspapers or books

Nothing _____ Guide

Anexo2: Itinerario Biotrópica Expeditions

Un itinerario normal de ingreso al país para un turista extranjero, que llega a Quito, estaría formado de la siguiente manera.*2

Día 1: Ingreso al país, y traslado al Hotel en la ciudad de Quito.

Día 2: Viaje a la reserva Napo Wildlife Center, viaje de la Ciudad de Quito a Coca.

Del día 3 al día 5: Estadía y ecoturismo en la reserva, Napo Wildlife Center, en el Día 5 regreso a la ciudad de Quito.

Día 6: Quito colonial, mitad del Mundo, parque Itchimbia, turismo cultural para conocer la ciudad de Quito.

Día 7: Viaje de la ciudad de Quito a las Islas Galápagos.

Del día 8 al 11: Estadía y ecoturismo, en las Islas Galápagos. En el día 11 se realiza el viaje de regreso a la ciudad de Quito.

Día 12: Vuelo de regreso.

Un itinerario dirigido a la ciudad de Quito para el turista extranjero, siempre acompañado con un guía. *3

1.- Visita del casco colonial de la ciudad, visitas a iglesias, plazas, conventos y museos, la visita termina en el Panecillo, todo el recorrido se lo hace por el centro de la ciudad.

2.- Viaje más corto al casco colonial, visita a la mitad de mundo, al monumento de la lía Ecuatorial, y al Museo Etnográfico.

3.- Tour al casco colonial nocturno.

Existen muchas más opciones de itinerarios para los turistas no residentes que decidan visitar el Ecuador.

Anexo3 : Perfil del grupo objetivo por género

Género Masculino



Nombre: Colin Richter.

Fecha de Nacimiento: 13 de Mayo de 1947

Edad: 63 años.

Género: Masculino.

Lugar de nacimiento: Davenport, condado de Scott, estado de Iowa al norte de los Estados Unidos.

Lugar de residencia: Pittsburgh, condado de Allegheny, estado de Pennsylvania.

Padre: De nombre Heinrich Fischer, inmigrante alemán que encontró en Davenport una fuente de ingreso a través del turismo. De profesión médico, después de su llegada al pueblo americano jamás ejerció su profesión.

Madre: Adela Muller, de origen alemán, ama de casa, apasionada por la cocina y la fotografía.

Hermanos: Tuvo 2 hermanos, Colin es el menor de todos, el mayor se encuentra erradicado en el estado de Texas, es un promisorio ganadero. Su hermana vive en Alemania.

Estudios primarios: Las realizo en una escuela pública, a 20 min de su casa, era un estudiante responsable pero muy inquieto.

Estudios Secundarios: High School Asuncion, colegio privado del estado de Iowa, se destaco en el colegio por su capacidad en la oratoria, pertenecía al club de fotografía, no era muy buen deportista pero le gusta mucho el baseball. Durante el tiempo escolar tomo cursos de fotografía.

Estudios universitarios: Se mudo de Iowa a los 19 años, para estudiar Ciencias y Artes, en la universidad de Michigan, interesado en la fotografía. Salio a los 6 meses por encontrar un ambiente político y social totalmente opuesto. Ingreso a la Universidad de Pennsylvania, donde se graduó de derecho. Realizo varias maestrías sobre derecho y un doctorado en la Universidad de Stamford.

Hobbies: Desde muy pequeño aprendió la afición de la fotografía por herencia de su madre, es aficionado a la oratoria, la literatura, le gustan mayoritariamente los libros de historia, y la música clásica. Le gusta viajar, ha visitado Europa.

Carrera profesional: Ingreso como pasante en la firma de abogados. A Goldberg Law Office, cuando cursaba el segundo año de carrera universitaria, al graduarse siguió trabajando para la firma, ejerciendo mayoritariamente el derecho tributario y financiero, y derecho procesal. Durante un tiempo aproximado de 17 años.

Después de ese tiempo forma su propia firma de Abogados Colin Law Firm, actualmente le dedica poco tiempo a la firma.

Estado Civil: Divorciado. Estuvo casado con Meredith Mayer, durante un periodo de 30 años, donde tuvieron 3 hijos, 2 mujeres y un hombre.

Religión: Católico.

Tendencia Política: Republicano. Apoya el liberalismo económico y defiende el libre mercado. Trato de entrar a la política pero tuvo muy poco éxito.

Características Personales: Es una persona conversadora, extrovertida, aunque su círculo personal se desenvuelve, en medio de un número pequeño de amigos, y sus hijos. Es de carácter serio. Gusta de la pesca, es muy tradicional en cuanto a costumbres y tradiciones. Le gusta mucho conocer otros países para fotografiarlos.

Ingreso anual: Su ingreso es de \$151,370 dólares americanos. Tiene una casa valorada en \$500.000 dólares americanos, un auto BMW del 2005.

¿Cómo conoció al Ecuador como país turístico?: Su primer contacto lo realizó a través del internet, empezó a buscar otros destinos turísticos diferentes al que estaba acostumbrado. Se interesó por la historia y el casco colonial de la ciudad de Quito, decidió contratar una agencia de viajes, pudo visitar y fotografiar la ciudad de Quito y las Islas Galápagos.

Género Femenino



Nombre: Kathleen Humpfrey.

Fecha de nacimiento: 16 de Marzo de 1962.

Edad: 48 años.

Género: Femenino

Lugar de Nacimiento: Rockford, condado de

Winnebago, estado de Illinois, ubicado en la región medio oeste de lo Estados Unidos.

Lugar de Residencia: Oakland, condado de California. Área de la bahía de San Francisco.

Padre: John Hunter, hombre nacido en el estado de Texas, es un hombre con un carácter firme y serio, es muy conservador, fue ex Marine de los Estados Unidos, además coleccionista de armas, le gustaba mucho la caza.

Madre: Josefina McMahon, mujer nacida en el estado de Texas, desde niña tuvo una afición por los animales.

Estudios primarios: Asistió a la escuela primaria Bellaire TX, en el estado de Texas. Era una niña introvertida.

Estudios Secundarios: Antioch Christian Academy, escuela privada de enseñanza católica, tuvo una secundaria un poco difícil, al enfrentarse constantemente con sus maestros por sus creencias religiosas. No perteneció a ningún grupo escolar, ni se destacó en los deportes.

Estudios universitarios: University of California, Los Angeles (UCLA), estudio arte y arquitectura. Le gustaba mucho el arte pop, tuvo como gran referente a artista Jasper Johns.

Hobbies: Desde muy pequeña tenía dotes de artista, su mayor distracción era la pintura, tiene un respeto y admiración por la naturaleza, odia la caza. Le gusta cantar, era muy aficionada a los Beatles, sus gustos musicales son el rock and roll y el blues. Nunca se incorporó al movimiento hippie.

Carrera profesional: Nunca pudo ejercer su profesión en Arquitectura, tuvo cierto reconocimiento en su ciudad por sus pinturas, fundó el grupo de

FREEDOM, de derechos a los animales, en estos momentos es activista por la naturaleza.

Estado Civil: Casada, formo una familia con Joseph Millner un importante comerciante de la ciudad de Oakland, dedicado a la compra y venta de inmuebles, su ingreso anual es de \$106.500.30 dólares americanos. Tiene una hija, de 23 años que quiere ser actriz.

Religión: Agnóstica, aunque en su infancia tuvo una educación netamente católica.

Tendencia Política: Demócrata, apoya los derechos de libertad de opinión, libertad de religión, libertad de prensa, a la asistencia médica, a un salario justo, y a la Seguridad Social.

Características Personales: Durante su niñez fue muy introvertida por el ambiente de rigidez en el ámbito cultural y social por parte de su padre. Es una persona alegre y muy sociable, le gusta las reuniones multitudinarias de gente, es muy sensible y pensativa. Es una persona muy atrevida a conocer lugares y cosas nuevas.

Ingreso anual: No tiene un ingreso anual fijo, varía entre los 60.000 a los 80.000 dólares americanos.

¿Cómo conoció al Ecuador como país turístico?: Siempre tuvo un cierto conocimiento por las Islas Galápagos por su amor a la naturaleza. A través de una amiga le comento sobre los destinos turísticos aparte de las Islas, se intereso mucho al ver a través del internet fotografías la Amazonía ecuatoriana. Llego a la ciudad de Quito, conoció profundamente la Amazonía ecuatoriana, viajo también las islas Galápagos.

Anexo: Prototipo de prueba No 2

Sección Quito Histórico.



Sección Quito Moderno



Centro Comercial

Mall El Jardín
Quicentro
CCI
Condado Shopping
El Recreo

En el Mall El Jardín, podrá encontrar entre otras cosas, calzado, ropa, antigüedades, farmacia, almacén deportivo, equipos de sonido y video, y una agradable cafetería. Un amplio espacio que corresponde al Food Center: comida de todas las especialidades, nacional e internacional.

Av. Amazonas N6-114 y Av. República

Volver Quito Moderno

Edificios Quito

Sección Quito Periféricos

QUITO PERIFÉRICOS

CENTRO HISTÓRICO
QUITO MODERNO
RESTAURANTES

Teleférico

ACERCA DE:
El Teleférico de Quito que se inauguró hace poco tiempo, parte de 2900m y llega a 3668m sobre el nivel del mar. El Teleférico está ubicado en la Loma Cruz, una de las colinas de las inclinaciones del volcán activo Pichincha (4794m) que está en el oeste de la ciudad. Desde la ciudad, 16 cabinas con una capacidad de 6 pasajeros cada una, suben 1060m en 8-10 minutos.

Dirección: El megaproyecto Teleférico parte desde las faldas del Pichincha sobre la Av. Occidental a la altura de la Av. La Gasca.

Fecha de Creación: El 29 de abril del 2009 se inauguró el megaproyecto Teleférico.

TELEFÉRICO
PARQUE
CONTACTO

Vulcano Park

Vulcano Park
Vulcano Park Es uno de los principales atractivos de la ciudad de Quito, ya que comprende un área 1200 metros la que cuenta con juegos electrónicos, de video, deportivos en línea, de destreza, simuladores virtuales con tecnología de punta. Ofreciendo a sus visitantes el entretenimiento a través de la atracción variada, adecuada para cada público.

El Mondo Kart ubicado dentro del parque de diversiones del teleférico, en las faldas del volcán Rucu Pichincha, la pista de andar kart, alberga en su interior 350 metros de longitud, 6 metros de ancho y se extiende sobre una superficie de 3000 m².

TELEFÉRICO
PARQUE
CONTACTO

Sección Restaurantes

