

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN
Proyecto de Aplicación Profesional

**Diseño de Estrategia Gráfica Digital para
la Intendencia de la Ciudad de
Rosario de Lerma – Salta.**

MIGUEL ANGEL VIVAS
Licenciatura en Diseño Gráfico

Universidad empresarial Siglo 21
Marzo de 2011

ÍNDICE



TEMA Y OBJETIVOS	2
INTRODUCCIÓN	3
CONTEXTUALIZACIÓN	4
MARCO TEÓRICO. Comunicación	5
Internet.....	8
Web 2.0.....	9
Diseño de Comunicación Digital.....	13
Arquitectura de la Información.....	15
Navegación.....	26
Rotulación.....	29
Interfaz.....	32
Interfaz Gráfica de Usuario.....	33
Elementos Interactivos de la Interfaz Gráfica.....	38
MARCO METODOLÓGICO	45
DESARROLLO	53
Diagnóstico.....	68
Estrategia.....	72
CONCLUSIÓN	80
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXOS	84



TEMA



Diseño de una estrategia gráfica digital para la Intendencia de la Ciudad de Rosario de Lerma en la Provincia de Salta.

OBJETIVO GENERAL



Organizar la comunicación oficial en medios digitales de la Intendencia de la Ciudad de Rosario de Lerma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS



- Identificar las necesidades comunicacionales del comitente.
- Determinar los medios digitales que se utilizarán.
- Investigar las estructuras de navegación y los sistemas de organización de la información en los medios seleccionados.
- Realizar una propuesta de estrategia comunicacional digital que contemple los medios escogidos.

INTRODUCCIÓN



Con el presente trabajo se pretende concebir una propuesta de estrategia gráfica digital para la Intendencia de la Ciudad de Rosario de Lerma, en la provincia de Salta.

Actualmente dicha ciudad no cuenta con un espacio propio en la red con el cual poder comunicarse con sus públicos y dar a conocer muchas de las importantes obras de renovación y reacondicionamiento que, junto con el impulso otorgado a las actividades culturales y recreativas, buscan posicionarla nuevamente como uno de los principales atractivos turísticos del Valle de Lerma, zona geográfica en la que se encuentra emplazada.

Esta ausencia en Internet, evidencia la necesidad comunicacional de empezar a utilizar eficazmente aquellas herramientas digitales que se consideren pertinentes para la consecución de los objetivos que persiga la estrategia gráfica digital.

La propuesta que se obtendrá del presente trabajo tiene como objetivo principal responder a la necesidad comunicacional anteriormente expuesta y aprovechar las ventajas ofrecidas por un medio de comunicación de uso altamente expandido entre un gran número de personas y cuyo aprovechamiento tiene un costo considerablemente bajo en comparación con el alcance y la instantaneidad que le son propios.

De lo anteriormente dicho se deriva la importancia de la realización del presente trabajo, mediante el cual se buscará ampliar y optimizar la comunicación entre la intendencia de Rosario de Lerma y el/los público/s a los que estén dirigidos los contenidos que se transmitirán a través de los medios digitales.

CONTEXTUALIZACIÓN



La Ciudad de Rosario de Lerma se encuentra ubicada a 30 km al Noroeste de la capital de la provincia de Salta, en la República Argentina. Es ciudad cabecera del departamento que lleva su mismo nombre y cuenta con una población cercana a los 21.592 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INDEC. 2001).

La base que sustenta la actividad económica es la producción agrícola, destacándose la siembra de tabaco y otros cultivos como maíz, poroto y soja. Además, en la última década, ha tenido un marcado crecimiento la explotación turística de la zona, siendo algunos de los destinos más visitados: Campo Quijano (municipio por el que pasa la ruta internacional que conduce a Chile), y parajes en los cerros cercanos a la ciudad de Rosario de Lerma.

Gran parte del territorio de la ciudad corresponde a terrenos de siembra, a pesar de ello, las zonas urbanizadas y lo que podríamos denominar como "casco céntrico", y los barrios lindantes, concentran una cantidad de población suficiente como para sustentar una actividad comercial en constante desarrollo.

La oferta educativa consta de: Nivel inicial: 2 núcleos; EGB1 y EGB2: 6 establecimientos; EGB3: 3 establecimientos; Polimodal: 4 establecimientos; Terciarios: 1 establecimiento.

La municipalidad a través de sus diversas y numerosas áreas presta a los ciudadanos los servicios comunes a todo municipio: acción social, alumbrado y limpieza, saneamiento ambiental, cultura, recreación y deportes, obras públicas, etc.

Al frente del departamento ejecutivo municipal (Septiembre 2010) está el Ingeniero Sergio Omar Ramos, desde hace aproximadamente una década; cuenta con la colaboración de un Concejo Deliberante integrado por concejales de diversos partidos políticos, quienes desempeñan la función legislativa.



MARCO TEÓRICO



Es necesario comprender desde sus bases el proceso denominado "comunicación" para poder establecer una estrategia que logre transmitir de manera unificada, coherente y provechosa una determinada información y, a la vez, recibir las distintas reacciones u opiniones que dicha información genere en el público al que se dirige. Esto se hace mucho más necesario si dicha estrategia debe contemplar la utilización de medios relativamente nuevos, ya que éstos se valen de mucho de lo desarrollado para y por sus antecesores a la hora de permitir a los individuos llevar a cabo los procesos comunicativos.

COMUNICACIÓN



*"Entendemos por **comunicación**, en el contexto de la comunicación humana, cuando dos o más individuos, son capaces de establecer a través de algún medio, una transmisión de información significativa entre los implicados. De una forma u otra, la comunicación implica compartir unos códigos lingüísticos, un mismo canal de comunicación, e implica necesariamente por parte del receptor de la información, la capacidad de interpretar los signos expuestos en el mensaje informativo de modo que resulten significativos." (Marrero, 2006: 10)*

La naturaleza de los medios a través de los cuales los individuos logran llevar a cabo el proceso comunicativo puede ser diversa: directa, diferida, cara a cara (la oralidad), a través de un medio técnico, etc. Entre los medios técnicos se destacan: la escritura, los medios audiovisuales, la informática, entre otros. En la mayoría de los casos, varios de estos medios participan de manera conjunta durante los procesos comunicativos.

Respecto a los medios audiovisuales tales como: cine, televisión, computadora, móvil, etc. Después de haber sido transmitida la información, tiene lugar un proceso denominado *interpretación*; mediante el cual el individuo expuesto al mensaje contextualiza los signos visuales, lingüísticos y textuales, y adquiere competencias (derivadas de las sucesivas interpretaciones) para poder otorgarle sentido y emitir opiniones acerca del mensaje que actualmente recibe y de futuros mensajes a los que se verá expuesto.



medios electrónicos más comunes, como Internet, la telefonía (fija y móvil), la televisión digital, las redes de cajeros automáticos, etc., y donde tiene lugar la acción e interacción del usuario." (Royo, 2004: 29)

Las principales características del ciberespacio -de acuerdo con la clasificación planteada por Javier Royo- pueden dividirse en cuatro grupos, dependiendo de su naturaleza:

- Características intrínsecas: son las relativas a la propia estructura y naturaleza del ciberespacio (espacio informacional, artificialidad, interdependencia).
- Características espaciales: se centran en las características de tipo y relaciones espaciales del ciberespacio (lejanía, reticularidad, multiplicación del espacio).
- Características temporales: cómo influye y cambia la percepción del tiempo en el ciberespacio (multiplicación del tiempo, reversibilidad, espacio comprimido).
- Características culturales y sociales: el ciberespacio como espacio social, espacio para la acción y la relación (espacio de simulación, espacio de flujos, espacio global, cotidianeidad, integración semiótica).

En la actualidad, este último grupo de características es el que cobró mayor importancia en los procesos comunicativos llevados a cabo en la Red. Esto se debe a que la evolución y expansión de los usos que ha tenido Internet ha derivado en que los usuarios (individuales o institucionales) utilicen este medio para iniciar, mantener y definir sus relaciones sociales, volcando en la web todo tipo de información que sirva para darse a conocer y así legitimar su existencia; dando lugar al nacimiento de lo que denominamos Web 2.0.

LA WEB 2.0 ~~~~~

El concepto de Web 2.0 surgió a mediados del año 2004 para dar nombre a una conferencia organizada por dos grandes empresas: O'Reilly Media y Media Live International. Mediante esta conferencia las mencionadas empresas pretendían transmitir que, al contrario de lo que se creía en aquel momento, la Web estaba cobrando cada vez más

importancia, se estaba convirtiendo en un espacio cada vez más dinámico caracterizado por el constante surgimiento de un gran número de aplicaciones en línea aceptadas, incorporadas y utilizadas por millones de personas en todo el mundo.

“... la expresión Web 2.0 y su utilización en otras áreas indica una actitud en la que se le otorga renovada importancia a lo social, a la interconexión entre iguales y se reconoce el valor que cada individuo aporta al conjunto... En definitiva, el nuevo poder de los usuarios que alcanzan gracias a estas aplicaciones.” (Rojas O., 2007: 13)

Cobo Romaní y Pardo Kuklinsky (2007: 28) describen los **Siete principios constitutivos de las aplicaciones Web 2.0** propuestos por O’Reilly Media en el año 2005, en su artículo “What is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software”.

1. La World Wide Web como plataforma.

Las nuevas compañías ofrecen software gratuito, utilizando a la Web como plataforma. Así, las herramientas y sus contenidos existen en la propia Web y no en la computadora del usuario. El concepto de *webtop* opuesto al de *desktop* (escritorio) es apropiado para explicar este fenómeno.

2. Aprovechar la inteligencia colectiva.

En la Web 2.0 los usuarios se han transformado de meros consumidores (navegadores pasivos de la Web 1.0) a co-desarrolladores (*prosumidores*= *productores* + *consumidores*) en forma productiva para las plataformas. Se valora y se potencia la relevancia de aplicaciones como la escritura colaborativa.

3. La gestión de la base de datos como competencia básica.

Este principio tiene una palabra clave: “infoware”: software más datos. Lo valioso de las aplicaciones Web 2.0 son los datos, ya que en muchos casos el software es un recurso abierto o de fácil implementación. El interés se centra en obtener una masa crítica de usuarios que produce un volumen de datos de gran valor. Poseer esta información clave y usuarios co-desarrolladores otorga valor comercial al producto.

4. El fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software.

Se rompe el modelo inicial del software cerrado con derechos de uso pagos y bajo el principio de la obsolescencia planificada, para pasar al



uso de software como servicio gratuito, corriendo en la propia Web, y en combinación con los datos.

5. Modelos de programación ligera. Búsqueda de la simplicidad.

Los modelos de programación ligera ponen énfasis en la reducción de la complejidad, donde menos es más, evitando las excesivas especificaciones y funciones del software empaquetado (Por ej.: ¿cuántas funciones de Microsoft Word se utilizan real y correctamente?)

6. El software no limitado a un solo dispositivo.

La utilización de los productos de la Web 2.0 no se limita a las computadoras. Los teléfonos móviles de tercera generación (3G) hoy se han convertido en "mobile devices", teléfonos más plataformas para el entretenimiento, la gestión de la información, el consumo de los *media*, la producción de contenidos multimediales y el fortalecimiento de las redes sociales.

7. Experiencias enriquecedoras del usuario.

Interfaces con la capacidad de acceso en todo lugar y momento a los servicios Web, con la usabilidad, familiaridad y sencillez de las interfaces de los sistemas operativos.

Según Rojas Orduña (2007), los primeros pasos de la Web 2.0 se sustentaron en las aplicaciones sociales (por ej.: las redes sociales) y en el permanente estado "beta" de esas aplicaciones, lo que significa que habiendo sido puestas en funcionamiento, se consideran aún versiones no finalizadas completamente y en constante mejoramiento gracias a los aportes de los usuarios.

Pero lo que más impulsó el crecimiento de la Web 2.0 fueron los *tags* o etiquetas, "... palabras asociadas a una página web, foto o video y que permiten acotar su búsqueda." (Ibid, 2007:23)

Las etiquetas se emplean en la gran mayoría de las aplicaciones sociales, son un recurso que permite vincular y encontrar contenidos a partir de "palabras clave". Además, se generan vínculos entre usuarios a partir del uso de las mismas etiquetas y "de esta forma se genera lo que algunos denominan una 'inteligencia colectiva', que no es otra cosa que la generación de bases de datos de contenidos a partir de lo que múltiples usuarios han ido depositando a lo largo del tiempo." (Ibid, 2007: 25)

DISEÑO DE COMUNICACIÓN DIGITAL



"... el diseño siempre ha estado ligado a la tecnología de su tiempo, dependiendo de ésta para poder desarrollar su lenguaje y, con ello, tener espacios de comunicación en los que operar. Así, cada vez que surge un nuevo medio (hijo directo de una determinada tecnología), aparece un nuevo espacio de acción y la disciplina del diseño se replantea sus herramientas físicas y conceptuales." (Royo, 2004: 17)

Además de la anteriormente mencionada relación del diseño con la tecnología, existe también una vinculación estrecha con la cultura, sustentada en la condición del diseño de ser una actividad inherente a las estructuras sociales.

En el caso del diseño digital, la vinculación que adquiere mayor importancia es la que se observa entre el diseño (como disciplina) y la tecnología. Esta relación puede entenderse de la siguiente manera: el diseño contribuye y posibilita que la tecnología se desarrolle y sea utilizable para los usuarios. ¿Cómo? A través del desarrollo de herramientas conceptuales que, una vez incorporadas por los usuarios, derivan en la funcionalidad de la tecnología.

A su vez, la tecnología provee al diseño de algo indispensable: un espacio (y cada vez más nuevos espacios) para poder actuar y desarrollarse.

"El diseño digital es la concepción de proyectos de comunicación que utilicen eficazmente todo el potencial de los medios interactivos." (Orihuela, Santos, 2000: 37)

Royo (2004, p.18) sostuvo que para acercarnos a la naturaleza del diseño digital, se definieron las cuatro condiciones fundamentales que tienen que darse para que surja un proyecto de diseño:

- **Tiene que existir un espacio de percepción determinado**, que es también un espacio cultural y un espacio común (común de comunicación). En el caso de las nuevas tecnologías y del diseño digital, surge un nuevo espacio con nuevas características físicas y conceptuales concretas: el **ciberespacio**, que es el espacio que navegamos, la materia de Internet.



- **Tiene que haber personas que accionen sobre ese espacio.** Aquí nos encontramos con los usuarios de ese espacio, que se ponen en movimiento y lo “habitan”: *los cibernautas, los usuarios.*
- **Tiene que existir un código (o códigos) de comunicación consensuados entre los usuarios.** Estos códigos configuran la materia de la comunicación, la materia misma del diseño: *el lenguaje.*
- Debe darse la condición de que dentro del espacio exista un área susceptible de ser tratada por el diseño, **un área donde se da la comunicación (puesta en común)** y el lenguaje, allí donde se produce la relación entre el medio y los usuarios: *la interfaz.*

El principal objetivo al que se orienta el diseño digital es el de proporcionar a los usuarios las herramientas necesarias para poder interactuar, dentro del inmenso abanico de posibilidades que brindan los medios interactivos, con aquellos instrumentos que les permitan la consecución de sus propios objetivos.

“La importancia del análisis de las características propias del medio digital es esencial, ya que, por definición, la disciplina del diseño es la responsable del uso y la comunicación en los espacios y las herramientas que se generen en los mismos.” (Royo, 2004: 26)

Todo lo necesario para la creación de contenidos multimedia se circunscribe a las prácticas y los principios de tres disciplinas: el diseño de la identidad, el diseño de la información y el diseño de la interacción. (MOK, 1998: 25)



ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN



Es una disciplina nacida en el año 1996 de la mano de Richard Saul Wurman. Se encarga de la estructuración general de los contenidos en un determinado espacio de información. Esto es, el estudio, el análisis, la organización y la disposición de la información. Además, se encarga de la selección y presentación de los datos en los sistemas de información interactivos y no interactivos.

Cabe destacar que por “presentación”, no estamos haciendo referencia únicamente al estilo, sino también a cómo se relacionan los elementos a través de jerarquías establecidas intencionalmente (a veces resaltadas), las cuales condicionan la manera en que el ojo se mueve por la página, percibe la generalidad e interactúa con aquello que observa. Todos estos principios son básicos del diseño y arte gráficos, pero con la diferencia de ser específicamente aplicados a los propósitos de **presentar información**. (Veen, 2001)

El individuo sobre el que recaen las tareas inherentes a esta disciplina es el arquitecto de la información:

“Arquitecto de información: 1) persona que organiza los patrones inherentes a los datos de tal modo que haga claro lo complejo; 2) Persona que crea la estructura o mapa de información, que permite que otras personas encuentren sus propios caminos hacia el conocimiento; 3) ocupación profesional del siglo XXI para satisfacer las necesidades propias de la época, concentrándose en la claridad, comprensión humana y en la ciencia de la organización de la información”. (Wurman 1996, citado por Rosenfeld, Morville 1998, p. 10)

“Los arquitectos de la información son esencialmente organizadores (Matchmakers). Su trabajo consiste en entender íntimamente tanto el contenido de un sitio como las metas de la audiencia y luego encontrar las conexiones entre ambos”. (Veen, 2001: 84)

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ~~~~~

Siguiendo a Rosenfeld y Morville (1998), la comprensión que tenemos del mundo está determinada, en buena medida, por nuestra habilidad para organizar la información. Los sistemas de clasificación constituyen los fundamentos esenciales de nuestro conocimiento.

- Alfabético (por ej.: la organización alfabética de las guías telefónicas).
- Cronológico (por ej.: listados de comunicados de prensa o contenido de la sección “noticias” de la mayoría de las páginas Web institucionales. Que suelen organizarse de lo más reciente a lo más antiguo).
- Geográfico (por ej.: aplicaciones del tipo “Google Maps” en las que el usuario observa un mapa y puede acceder a direcciones, recorridos, distancias entre dos puntos geográficos, etc.).

El problema de los sistemas de organización exactos es que exigen que el usuario sepa el nombre o algún dato específico del recurso que busca.

La tarea de diseñar y mantener esquemas de organización exactos no reviste grandes dificultades porque hay poco trabajo intelectual en la asignación de elementos a cada categoría.

Esquemas de Organización Ambiguos. Dividen la información en categorías que se resisten a la definición exacta. Están contaminados por la ambigüedad del lenguaje y la organización, sin mencionar la subjetividad humana. Su diseño, mantención y, muchas veces, su utilización, revisten un alto grado de dificultad.

Hay una sencilla razón por la cual a la gente le parecen útiles: no siempre sabemos qué es lo que buscamos. Por tal razón, la búsqueda de información es, muchas veces, iterativa e interactiva. Lo que se halla al principio de la indagación puede influir en lo que se busca después. Esto es navegación web a su máxima expresión.

Los esquemas de organización ambiguos más comunes son:

- **Temático.** La organización de la información por materia o por tema es uno de los enfoques más estimulantes y útiles.

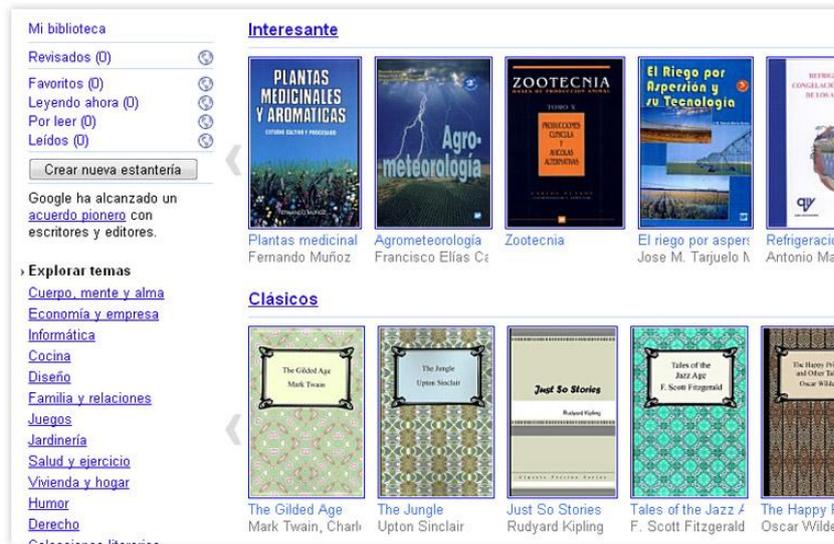


Figura 1 > www.books.google.com. Además de las opciones con temáticas específicas del listado de la izquierda, se incluyen títulos de secciones.

Pocos sitios web pueden estar organizados únicamente por tema; sin embargo, la mayoría debe proporcionar alguna suerte de entrada temática al contenido. Al diseñar un esquema de organización por temas, es importante definir su amplitud; el diseñador es quien limita el universo del contenido (presente y futuro) que los usuarios esperan hallar dentro de esa área de la aplicación.

-Funcional. Estos esquemas organizan el contenido y las aplicaciones en torno a un conjunto de procesos, funciones o tareas. Son apropiados cuando es posible prever una cantidad limitada de tareas de alta prioridad que los usuarios querrán realizar (ej.: Word, Excel, etc.)

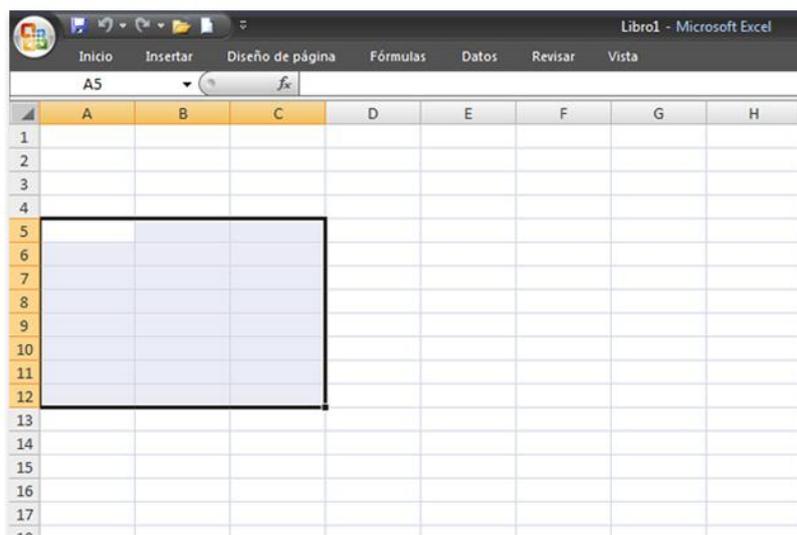


Figura 2 > Microsoft Excel. En la barra de tareas se enlistan aquellas actividades principales que un usuario podrá realizar en la aplicación.

- **Para públicos específicos.** Dos públicos, o más, definidos con total nitidez. Este tipo de esquema funciona bien cuando usuarios asiduos ponen un marcador hacia su sección predilecta. También funciona bien porque es posible “personalizar” el contenido para cada tipo de público. Esta clase de esquemas divide al sitio en mini sitios específicos para cierto tipo de público; por lo tanto, da lugar a páginas sin amontonamiento y sólo presentan las opciones de interés para un público concreto.



Figura 3 > www.whiskas.com.ar Un sitio desarrollado para aquellos que se interesan por contenidos exclusivamente referidos a los gatos.

Los esquemas para públicos específicos pueden ser *abiertos* o *cerrados*. Los primeros permiten que los miembros de un tipo de público entren al contenido dirigido a otro tipo de público. El esquema cerrado evita que los miembros de cualquier público se muevan entre secciones dirigidas a auditorios específicos.

- **Conducidos por Metáforas.** Al aplicarse a una interfaz, las metáforas pueden ayudar al usuario a entender contenido y funcionamiento de manera intuitiva.

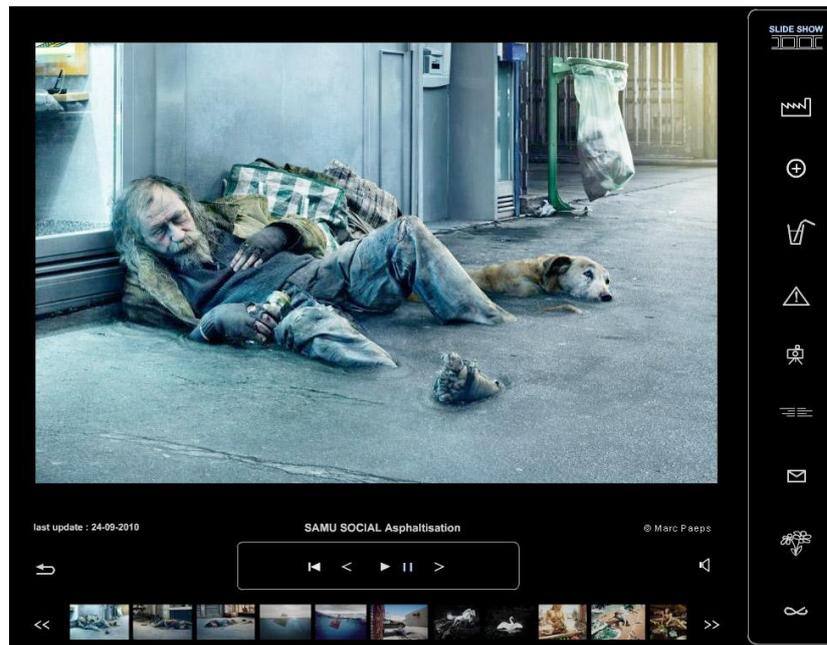


Figura 4 > www.christophehuet.com. Todas las opciones del menú principal se presentan mediante metáforas representadas por íconos.

Se debe tener precaución con la utilización de estos esquemas, primero porque si se quiere que tengan éxito, los usuarios deberán reconocer las metáforas. Segundo, porque las metáforas pueden introducir una carga indeseable o ser restrictivas.

Esquemas de Organización Híbridos. Como su nombre lo indica, son esquemas que combinan dos o más de los anteriormente descritos. Pueden resultar útiles siempre y cuando se conserve la integridad de cada uno de los esquemas individuales que lo componen, ya que el poder de un esquema de organización puro radica en que brinda la posibilidad de generar modelos mentales sencillos y fáciles de entender para los usuarios.

Estructuras de Organización.

Las formas de organización de la información en los medios digitales han evolucionado conforme se ha ido desarrollando la tecnología, lo que permitió pasar de estructuras estáticas, duramente jerarquizadas y altamente arbitrarias a lo que actualmente se ha establecido con firmeza como un nuevo paradigma de la organización: las estructuras hipertextuales.

“Se entiende por hipertexto un sistema de escritura ramificada solo posible técnicamente en entornos digitales, que se constituye como un documento electrónico en el que la información se estructura como una red de nodos y enlaces”. (Orihuela, Santos, 2000: 38)

“Se denomina **nodo** a cada unidad de información en un hipertexto, como puede ser: una página, una pantalla o una escena.” (Ibid, 2000: 38).

Por otro lado, se denomina **enlace** o *link* a la conexión entre esos nodos.

“El enlace es una orden de programación y gráficamente se indica su presencia en pantalla mediante un ancla, que puede ser una palabra subrayada (*hot-word*), un ícono, un botón o un área sensible (*hot-spot*).” (Ibid, 2000: 38)

En los diagramas de hipertexto suelen utilizarse cajas para la representación de los nodos y líneas para mostrar su interconexión (sus enlaces).

Estructuras de Hipertexto

Siguiendo a Orihuela y Santos (2000) existen al menos siete estructuras básicas para representar los diversos modelos de hipertexto.

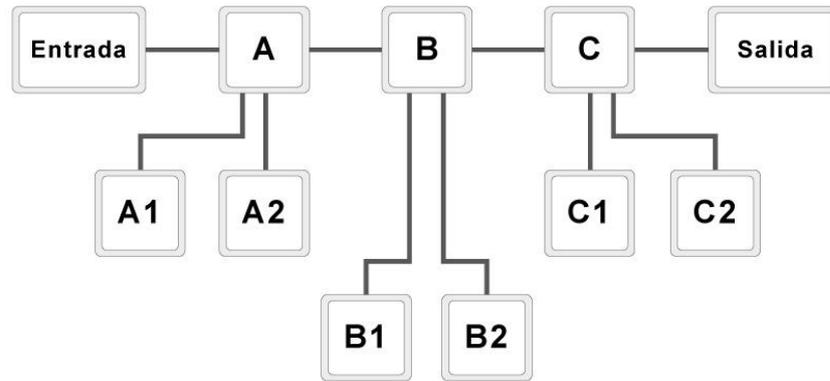
“La selección y combinación de las estructuras más adecuadas para cada proyecto se realiza en función de los contenidos y género de la aplicación, así como atendiendo al perfil del usuario y a la funcionalidad de la navegación”. (Ibid., 2000: 39).

1. Lineal: secuencia única y por tanto necesaria de nodos, entre los cuales la navegación posible consiste en acceder al nodo posterior o al anterior.

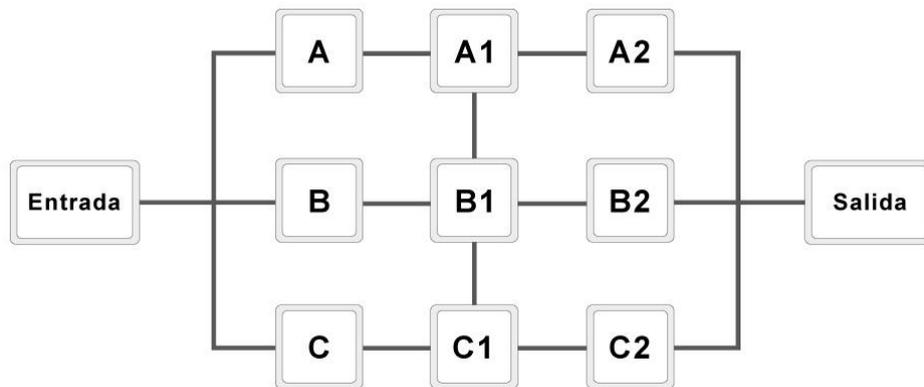


Si bien este modelo constriñe al máximo la interactividad del usuario, su utilidad (formando parte de una estructura más compleja) radica en la obligatoriedad de paso por ciertos nodos, lo que puede garantizar el acceso de los usuarios a información que se considera imprescindible.

2. Ramificada: representa una trayectoria de navegación privilegiada (*Entrada -A-B-C- Salida*) en la que se han incluido nodos subordinados (*A1, B2, C2, etc.*) para permitir un mayor grado de interactividad al usuario.

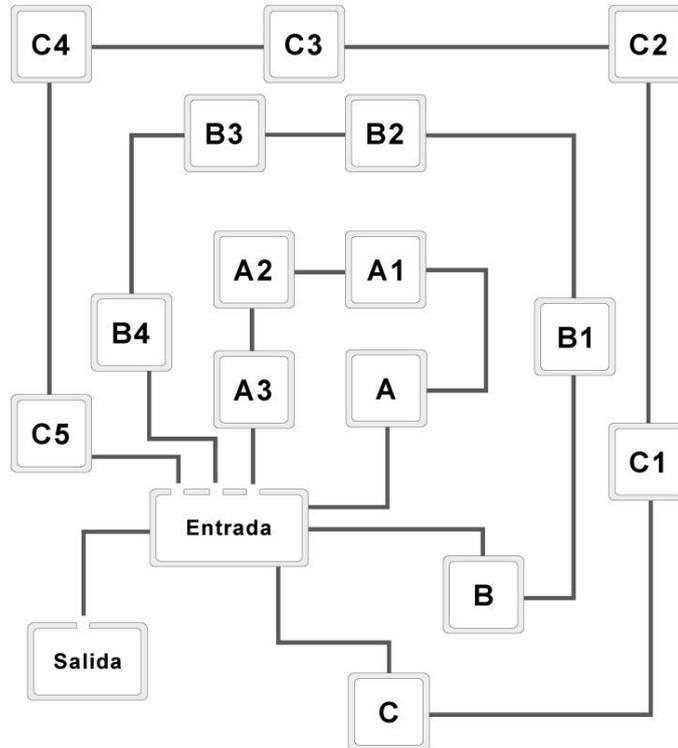


3. Paralela: se representan una serie de secuencias lineales (*A, B, C*) en las que es posible, además de la navegación lineal (*A-A1-A2*), también el desplazamiento entre nodos de un mismo nivel (*A1-B1-C1, A2-B2-C2, etc.*).

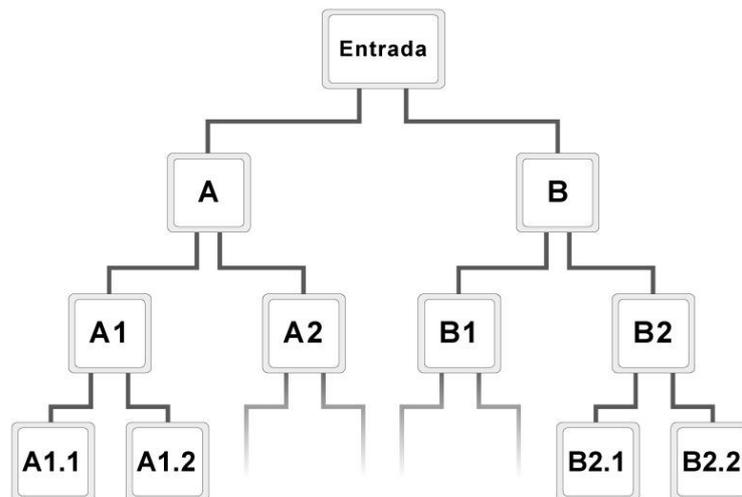


Resulta de gran utilidad para organizar varias acciones o puntos de vista de una misma historia que se desarrollan simultáneamente, permitiendo al usuario seleccionar en cada secuencia el punto de vista de cualquiera de los personajes intervinientes.

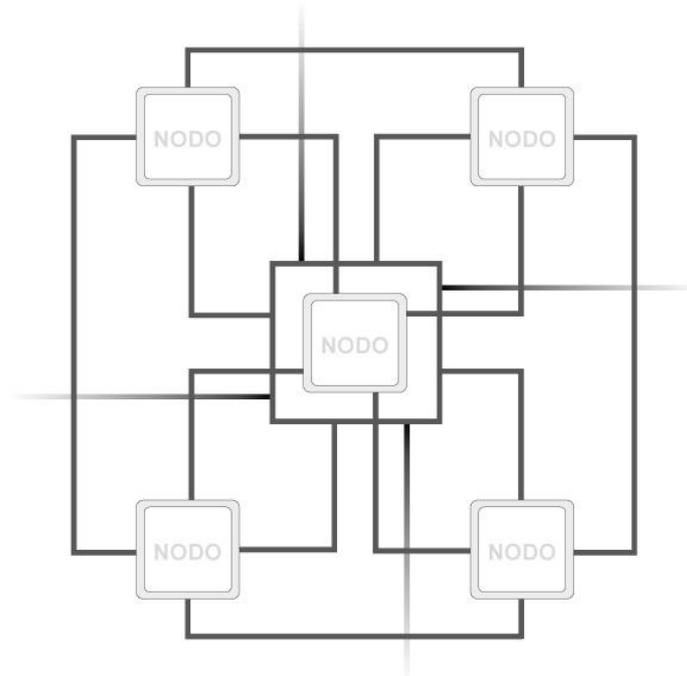
4. Concéntrica: también denominado “collar de perlas”, organiza una serie de secuencias lineales (A, B, C) en torno a un nodo de Entrada, pero sin permitir la navegación entre los nodos de un mismo nivel (A1, B1, C1).



5. Jerárquica: también denominada estructura “en árbol”, constituye el clásico modelo de organización temática de la información que refleja la subordinación o dependencia de unos conocimientos respecto de otros; va de lo general a lo particular. Es típico de las aplicaciones educativas y de los buscadores temáticos de la web.

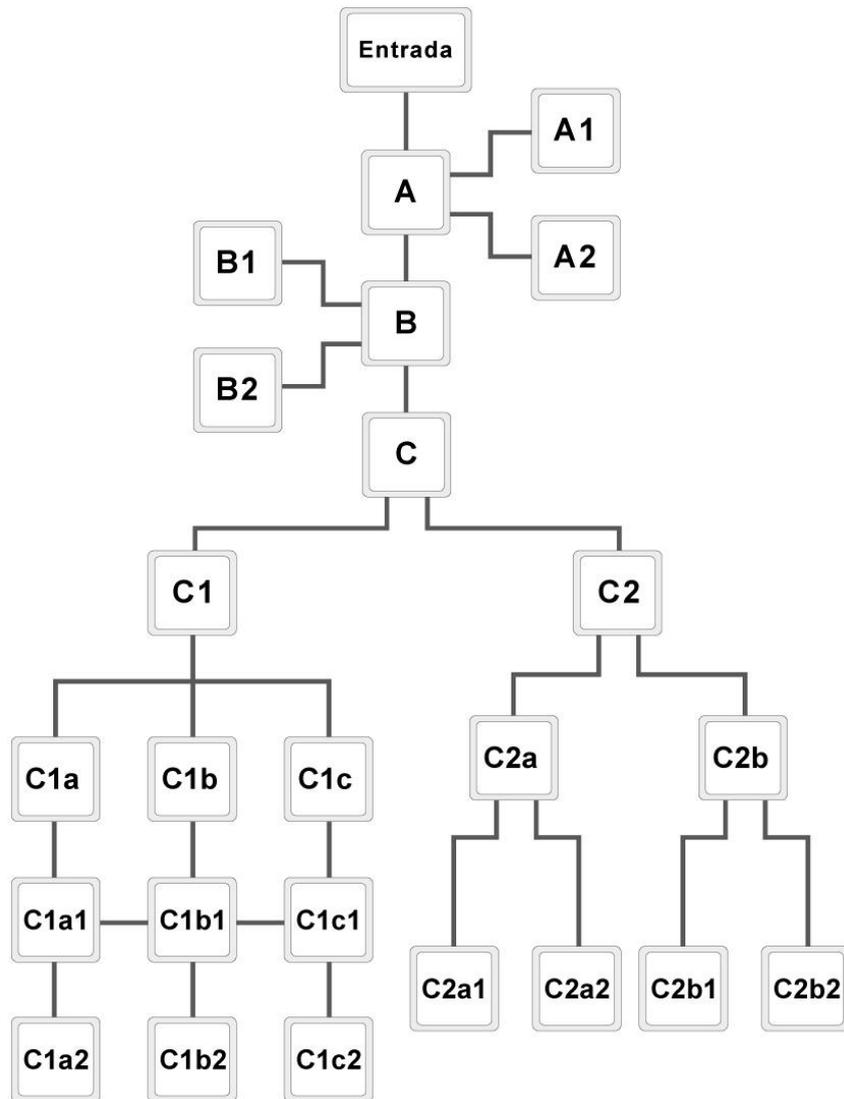


6. Reticular: lo propio de las estructuras en red, malla o telaraña es la articulación de cada uno de los nodos con todos los restantes, permitiendo así el **máximo grado de flexibilidad en la navegación**. Esta es precisamente la estructura de la Web, que como todas las aplicaciones que no privilegian trayectorias de navegación dando gran libertad al usuario, tiende a generar experiencias de navegación frustrantes.



“La paradoja que se plantea en diseño de comunicación interactiva consiste en ofrecer al usuario las suficientes opciones como para que exista navegación y, al mismo tiempo, limitar los trayectos posibles para que la navegación sea eficaz”. (Orihuela, Santos, 2000: 41)

7. Mixta: combina dos o más modelos, como es el caso de la mayoría de las aplicaciones interactivas. Permite aprovechar las ventajas funcionales de cada modelo y corregir sus deficiencias o limitaciones.





NAVEGACIÓN



“El hipertexto, en tanto representa la información de un modo no secuencial (al contrario que el cine, la radio, la televisión o el video), exige al usuario una cierta actividad (...) A esta interactividad del usuario se la denomina metafóricamente Navegación, y consiste en la acción y efecto de explorar un hipertexto”. (Orihuela, Santos, 2000: 42)

El diseño de la Navegación (cuyos parámetros principales desarrollaremos más adelante) se sustenta principalmente en las diversas estructuras hipertextuales y, además, para lograr la orientación acude al recurso de las metáforas, especialmente los mapas y los sistemas de ayuda. (Ibid, 2000)

METÁFORAS //////////////////////////////////////

Siguiendo a Orihuela y Santos (2000), la complejidad asociada a la tecnología digital y la necesidad de generalizar su utilización entre los usuarios no expertos, ha popularizado el recurso de las metáforas. Así, por ejemplo, se emplean numerosos términos en sentido metafórico: página, navegar, explorar, visitar, web, red, mapa, home, ventana, entre otros.

“Las metáforas representan de forma analógica el contenido editorial y la estructura hipertextual del proyecto. Se definen en función del tema y de los usuarios de la aplicación y sirven para facilitar la navegación. Puede emplearse una metáfora única limitada a la página principal, extender su empleo a los nodos del siguiente nivel, o bien utilizar diversas metáforas en función de las zonas del proyecto y actividad del usuario”. (Ibid, 2000: 42)

Es común que se utilicen al menos tres tipos de metáforas (Ibid, 2000):

- De **objetos**: libro, álbum, agenda, escritorio, biblioteca.
- De **actividades**: visita, exploración, viaje.
- De **lugares**: la casa, la plaza, el museo, la ciudad, la isla.

DISEÑO DE NAVEGACIÓN ~~~~~

Gloor (1997) citado por Orihuela y Santos (2000, p. 54), establece la existencia de **siete grandes parámetros para el diseño de la navegación**, a saber:

1. Enlace. Es el sistema básico de articulación de los distintos nodos así como de la información dentro de cada nodo. En relación a la estructura de hipertexto los tipos de enlace son: de páginas (reflejan la secuencia de lectura original prevista por el autor); de jerarquías (reflejan el orden lógico de las secciones como una tabla de contenidos); de similitud (conectan nodos por contenidos homogéneos que no están enlazados ni por páginas ni por jerarquías); y de búsqueda (enlaces generados a partir de una consulta del usuario).

2. Búsqueda. La complejidad inherente a las estructuras hipertextuales exige incluir en un gran número de proyectos interactivos un sistema de búsqueda propio que facilite la navegación del usuario. Las tres modalidades más utilizadas son: por palabras claves, por temática y por zonas de la aplicación.

3. Secuencialización. Consiste en diseñar la navegación estableciendo o privilegiando un orden de lectura de los nodos de la aplicación que garantice el acceso del usuario a la información esencial.

4. Jerarquía. Se establece un orden lógico de acceso a la estructura hipertextual. Así, los nodos pueden ordenarse en función de la precisión (de lo general a lo específico), de su relevancia (de los más importante a lo menos importante) y de su actualidad (de lo más reciente a lo más antiguo).

5. Similitud. Consiste en asociar los nodos a partir de los elementos comunes que contenga. Se articularán los enlaces, por ejemplo, en torno a palabras claves, personajes, temas u objetos que aparezcan reiteradamente en los distintos nodos de la aplicación.

6. Mapas. Es La representación gráfica de la estructura hipertextual del proyecto. Constituyen un tipo específico de metáforas y se clasifican según su funcionalidad en dos modalidades:

a) Mapas de orientación: solo ofrecen al usuario una perspectiva global de la estructura de la aplicación

b) Mapas de navegación: permiten además acceder a cada uno de los nodos representados.

“La utilización de mapas se orienta a resolver los tres dilemas típicos de un usuario ante un hipertexto: dónde se encuentra, qué trayectos ha recorrido, y qué opciones de navegación se le ofrecen”. (Orihuela, Santos, 2000: 56)

7. Agentes. Son los recursos que se diseñan para asistir al usuario en las tareas anteriores: seguir enlaces, realizar búsquedas, acceder a trayectos de lectura, navegar en jerarquías, reconocer similitudes y utilizar mapas.

ROTULACIÓN



Rosenfeld y Morville (1998), definieron a la rotulación como una forma de representación, empleamos rótulos para representar partes de información en un determinado sitio Web.

El propósito de un rótulo es comunicar información con eficacia, sin ocupar demasiado espacio de una página vertical o del espectro cognoscitivo del usuario.

Los rótulos son una consecuencia natural de la creación de los sistemas de organización y navegación sin los cuales un sitio no puede funcionar y porque poner rótulos a las cosas es algo inherente a los seres humanos.

Los rótulos son la forma más evidente de mostrar con claridad al usuario los sistemas de organización y navegación. Se hace evidente, que para la generación del sistema de rotulación de un sitio web, previamente han de estar finalizados los sistemas de organización y navegación. (Ibid, 1998)

Es de suma importancia poner atención en la creación del sistema de rotulación debido a varias causas que podrían convertirse en inconvenientes para el funcionamiento del sitio. Tal vez la más importante de ellas es que los períodos de atención de los usuarios son excesivamente cortos, por lo que es muy probable que éstos no quieran pasar mucho tiempo descifrando lo que en realidad quiso decir el diseñador de un sitio al poner un rótulo ambiguo y/o dubitativo.

TIPOS DE SISTEMAS DE ROTULACIÓN (IBID, 1998) ??????????????????

En los sitios web, los rótulos corresponden a dos formatos:

- *Textual.*
- *Con Íconos.*

Por lo común se utilizan de dos maneras:

- Como vínculos apartes de información en otras páginas.

- Como encabezados que dividen e identifican partes de la información en la misma página.

Sistema de Rotulación Textual

Rótulos como términos indizados.

Los rótulos se utilizan cada vez más como términos indizados (describen o representan el contenido temático de un recurso de información) a fin de clasificar el contenido de un sitio web grande. Funcionan de dos maneras:

1. Mejoran la posibilidad de que un documento sea hallado mediante un sistema de búsqueda.
2. Apoyan la exploración en el sitio.

Rótulos de vínculos.

Los rótulos también se emplean como vínculos de texto dentro del cuerpo del texto o de una parte de la información.

La coherencia sistemática no es de relevancia para este tipo de rótulos. Los une la redacción, no un sistema. Sin embargo, la coherencia si es un aspecto importante de la relación entre estos rótulos y las partes de información a la que conducen.

Rótulos como encabezados.

Los rótulos de encabezado atraen al usuario hacia la parte de información que les corresponde.

Los vínculos se utilizan como encabezados que describen la información que viene enseguida de ellos. No obstante, no existe garantía alguna de que el usuario leerá la parte de texto relacionada.

Para asegurar el correcto funcionamiento de los rótulos se deben buscar dos características: **coherencia en la terminología** y **coherencia en la granularidad**. Lo primero significa que las frases empleadas entre las etiquetas son uniformes y cohesivas. La coherencia en la granularidad se refiere a dos cosas:

- que las partes de información representadas en cada nivel de rótulos tienen, más o menos, la misma importancia.
- Que los niveles de rótulos no varían mucho en la profundidad con que abarcan partes de un sitio. (Rosenfeld y Morville 1998)

Sistema de Rotulación con Iconos

Los iconos pueden representar información de una manera muy similar al texto. En ocasiones sirven como rótulos de encabezado e incluso de vínculos.

El problema con los íconos es que constituyen un lenguaje mucho más limitado que el texto. Además, no existe un sistema de iconos completamente convencionalizado y aceptado. En conclusión, resulta eficiente el hecho de acompañar siempre a los iconos con su correspondiente “anclaje” o título de carácter textual.

Más que los rótulos de texto, los iconos dependen de su colocación coherente en las páginas de un sitio.

Existen dos razones principales para utilizar iconos como rótulos en un sitio:

1. Pueden contribuir a dar una identidad gráfica coherente y atractiva.
2. Son conocidos y se prestan a que el usuario los vea en la página. (Ibid, 1998)



INTERFAZ



Etimológicamente, la palabra **interfaz** resulta ser un término compuesto por dos vocablos: **Inter** proveniente del latín “*inter*” que significa, “entre” o “en medio”, y **Faz** del latín “*facies*”, que significa “superficie, vista o lado de una cosa”. Atendiendo a lo anteriormente expuesto, podría traducirse el significado literal del concepto de interfaz del siguiente modo: “**superficie, vista, o lado mediador**”. (Marrero, 2006)

“Se debe tener en cuenta que la interfase no es un objeto, sino un espacio en el que se articula la interacción entre el cuerpo humano, la herramienta (artefacto, entendido como objeto o como artefacto comunicativo) y el objeto de la acción.

*(...) Gracias a la proyectación de la interfase se articula el campo de acción en la etapa de utilización de los productos; **la interfase vuelve accesible el carácter instrumental de los objetos y el contenido comunicativo de la información.**” (Bonsiepe, 1999: 17)*

Orientándonos hacia el ámbito más trascendental para el presente trabajo: *la interacción persona- ordenador*, la definición del concepto de interface puede realizarse atendiendo a dos paradigmas que son los más ampliamente aceptados y, por ende, tomados como referencia:

El **Paradigma Comunicativo** que define a la interface como un “utensilio” a través del cual hombres y computadoras se comunican entre sí. (Ibid, 1999).

Y el **Paradigma de la Construcción de Modelos Mentales** que establece que la interface debe ser una ayuda para que el usuario construya su propio modelo mental capaz de representar (o imitar) el conjunto de conocimientos y experiencias que posee quien haya diseñado y/o programado la herramienta digital con la que debe interactuar en un determinado momento.

Según este modelo, el exitoso diseño de una interface deriva en que ésta se convierta en invisible. Es decir, que el usuario construya un modelo mental de tal semejanza con el del diseñador que al utilizar la interface no tenga necesidad de pensar en que lo está haciendo. En tal caso, la interface pasaría a ocupar un lugar “de fondo”, cediendo el papel protagónico pura y exclusivamente a la ejecución por parte del usuario de los objetivos propios. (Ibid, 1999).



“El proceso de **manipulación directa**, parte de dos principios fundamentales:

1. El usuario en primer lugar puede interactuar con todos aquellos elementos que ve y que disponen de la condición de objeto interactivo.

2. El usuario puede observar de forma instantánea y directa el efecto de las acciones que produce en el interfaz. Obtiene feedback instantáneo de sus acciones.

Estos dos principios basados en poder actuar sobre lo que se ve, y ver sobre lo que se actúa, da al interfaz la propiedad de ser manipulable como podría ser cualquier objeto de la vida real y es a esta propiedad a lo que se llama manipulación directa”. (Marrero, 2006: 30)

Como es sabido, un sistema está constituido por varios componentes que necesitan interrelacionarse y funcionar sinérgicamente para que el sistema en sí logre un óptimo funcionamiento. Desde este punto de vista, si se quiere sintáctico, la interfaz gráfica de usuario no es más que una parte integrante de un sistema, a través de la cual es posible introducir cambios sobre el mismo (sistema informático). (Ibid, 2006)

Pero para lograr introducir los cambios antes mencionados, los usuarios deben ser capaces de entender lo que una interfaz gráfica les muestra, es decir, deben poseer cierto grado de conocimiento respecto de los elementos que aparecen en la pantalla y su funcionamiento. Desde un punto de vista más global, debe ocurrir un proceso de naturaleza semiótica denominado “semiosis”.

“Entendemos por semiosis el proceso mediante el cual un conjunto de signos producen significación en la mente de un sujeto.

Por lo tanto podríamos afirmar, que la interfaz gráfica de usuario como área interactiva, la cual pone en contacto un usuario con un sistema informático, también constituye un espacio semiótico que necesita de un espacio físico para poder cumplir con el objeto de la interacción”. (Ibid, 2006: 9)

Finalmente, podemos concluir que: como ya hemos expuesto, este espacio de acción (interacción) denominado interfaz gráfica de usuario se articula en base a distinciones gráficas que producen significaciones, que a su vez producen interpretaciones, las que a su vez derivan en acciones destinadas a objetivos concretos. Tales distinciones entran el

ámbito de las competencias del diseño gráfico, una actividad de naturaleza proyectual que posee las herramientas necesarias para provocar el inicio del proceso interactivo-comunicativo, acercando a los usuarios aquello que, de otra forma, les sería incomprendible.

DISEÑO DE INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO //////////////////////////////////////

Como toda actividad de Diseño, el Diseño Gráfico es una disciplina de naturaleza proyectual, cuyo fin último es la producción de piezas gráficas que logren transmitir las necesidades comunicacionales de un individuo (físico o corporativo), correctamente traducidas para que un público determinado realice una interpretación del mensaje visual. La importancia del Diseño Gráfico radica en que sus dominios abarcan las competencias necesarias para que la interpretación del mensaje por parte del usuario no se desvíe de las expectativas que el emisor ha predeterminado como objetivos comunicacionales (comerciales, económicos, de estatus, etc.)

“El objetivo de esta actividad proyectual no es ni la producción de nuevos conocimientos ni la creación del know-how, sino la organización de la interfase entre artefacto y usuario. La innovación específica del diseño se manifiesta en el dominio de las prácticas socioculturales y de la vida cotidiana.

El lenguaje del diseño no es el de las afirmaciones ni el de las instrucciones sino el de los juicios, que se extienden tanto a las características práctico-funcionales como a las estético-formales.

La práctica estándar del diseño es la producción y la sucesiva creación y reducción de la variedad dirigida a obtener coherencia en los ámbitos de utilización, apariencia, ambiente y forma de vida.

El contexto social está constituido principalmente por la empresa, el mercado y la competencia.

El criterio del éxito del diseño se sintetiza con la afirmación del cliente: estoy contento. La condition of satisfaction en el diseño no es, por lo tanto, la verificación de una afirmación ni la comprobación de una factibilidad físico-técnica, sino la correspondencia entre las expectativas (necesidades) de un cliente/usuario y la oferta de un producto o servicio”. (Bonsiepe, 1999: 40)

En el ámbito de las aplicaciones interactivas, el diseño gráfico afecta fundamentalmente al diseño de la interfaz gráfica de usuario. Ésta se compone del conjunto de elementos que integran las pantallas (fondos, textos, gráficos en 2D y en 3D, fotografías, animaciones, ventanas de video, etc.), y facilitan la comunicación entre el usuario y los contenidos de la aplicación. (Orihuela, Santos 2000)

"(...) existe un conjunto de principios generales que contribuyen a la eficacia comunicativa de los proyectos interactivos, a saber:

- **Transparencia:** uso intuitivo, fácil de manejar.
- **Simplicidad:** economía de recursos.
- **Identidad:** reconocible, memorable.
- **Equilibrio:** armonía entre los elementos.
- **Unidad:** estilística y temática.
- **Coherencia:** interna y externa, adecuación.
- **Contraste:** jerarquía entre los componentes". (Orihuela, Santos, 2000: 61)

Además, existe un principio que reviste gran importancia (tal vez la mayor) en el diseño de interfases gráficas de usuario: **la usabilidad**. Esa importancia radica en que este concepto se basa en el fin último del diseño como actividad interviniente en el ámbito de la creación de interfases: permitir a los usuarios utilizar un artefacto, un sistema informático, etc. Es decir, acercarles un conocimiento referido a algo escasa o totalmente desconocido.

No menos importante es el hecho de que los principios mencionados por Orihuela y Santos (2000), además de buscar un objetivo puntual desde los distintos aspectos de la interfaz que abraza cada uno, pretenden actuar de manera sinérgica para desembocar en la usabilidad.

*"Definimos **Usabilidad** de un sistema o herramienta como una medida de su **utilidad, facilidad de uso, facilidad de aprendizaje y apreciación** para una tarea, un usuario y un contexto dado.*

El peso relativo de cada una de estas medidas está relacionado con el usuario, la tarea y el contexto. Por ejemplo, la facilidad de aprendizaje puede ser crucial para un producto y poco importante en otro." (Mercovich, 1999: 4)

En el diseño de las interfaces revisten especial importancia los elementos que permiten poner en marcha una acción u operación, como ser pulsadores o listas de comandos reunidos en un menú. La elección de

• VENTANAS ~~~~~

“Las ventanas son recursos interactivos usados para la visualización, jerarquización y navegación de la información en una interfaz gráfica de usuario. A través de las ventanas, pueden ser visualizados un conjunto de documentos, aplicaciones e íconos, sobre los cuales es posible realizar diversas acciones.

Las ventanas permiten una forma relativamente fácil de interacción con la información. Su comportamiento es como el de un objeto, y pueden ser abiertas, cerradas, movidas, escaladas, ampliadas (zoom) y navegadas (scrolling).

Han sido definidas dos tipos generales de ventanas. Las ventanas de aplicación y las ventanas de ficheros. Las ventanas de aplicación son aquellas que surgen para representar las variables de una aplicación concreta en el sistema. Es una forma de establecer niveles jerárquicos dentro de la interfaz y de posibilitar la representación y manipulación independiente de aplicaciones.

Las ventanas de ficheros son normalmente usadas por los gestores de archivos en el sistema y sirven para visualizar un conjunto de documentos, aplicaciones e íconos posibilitando diversas acciones sobre estos elementos”. (Marrero, 2006: 33)

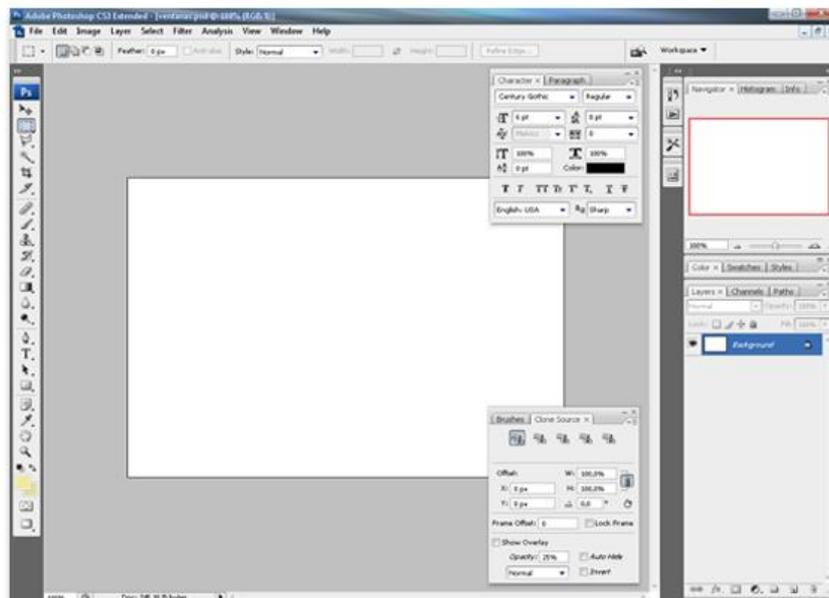


Figura 9 > Ventana de aplicación > Adobe Photoshop. Aplicación utilizada para la edición de imágenes.



Inactivo: el ítem muestra una apariencia difusa indicando que no puede ser seleccionado por el usuario en ese momento, pero que puede hacerlo bajo otras condiciones de selección de parámetros en el sistema.

Seleccionado (rollover): cuando el usuario ha posicionado o elegido esa opción, sin haberlo activado, el ítem suele cambiar de estado, normalmente indicando que está seleccionado en ese momento.

Activado: el estado corresponde al momento en que el ítem seleccionado es activado, normalmente ocurre cuando el usuario indica que ha seleccionado cliqueando sobre él o pulsando una tecla que haga esta indicación al sistema (enter).

Pulsado: cuando el ítem ha sido activado con posterioridad. En una página web suele mostrar un color diferente para indicar que el ítem ha sido pulsado con anterioridad". (Ibid, 2006: 34)

• ICONOS //////////////////////////////////////

"Los iconos en el contexto de las interfaces gráficas son signos esquemáticos que representan algún tipo de fichero, carpeta, aplicación, o dispositivos de un sistema informático.

Los iconos usados en el interfaz se inspiran en los signos desarrollados en la comunicación gráfica de las señales viales y demás signos codificados por la cultura occidental hasta hoy.

Los íconos son importantes y uno de los elementos fundamentales en el desarrollo de las interfaces gráficas por varias razones:

- Las personas reconocen iconos e imágenes más rápido de lo que tardarían en comprender el mismo concepto a través de la representación verbal. A ciertas distancias pueden ser mejor reconocidos que signos textuales.
- Los iconos cruzan la barrera de la cultura de mejor modo que el lenguaje verbal. Existen algunos signos que tienen reconocimiento internacional.
- Los iconos son capaces de transmitir conceptos en menos espacio que en lo que lo describiría una palabra a través del lenguaje verbal.



- El icono como imagen, tiene la capacidad de transmitir información espacial, relacional, multivariable y representar objetos del mundo real". (Ibid, 2006: 36)

• TIPOGRAFÍA DIGITAL

"Un elemento de gran importancia en la interacción con los ordenadores a través de las interfaces gráficas son los signos textuales.

Uno de los principales problemas para la tipografía digital es la legibilidad en pantalla, ya que este medio tiene una serie de limitaciones y particularidades que la afectan:

- Por un lado la pantalla tiene límites de representación tecnológicos que afectan a la apreciación de los signos textuales.
- Por otro lado existen problemas relacionados con la naturaleza del signo: el tipo en la pantalla está compuesto como signo luz, frente al tipo en papel constituido como signo materia. La legibilidad del tipo luz ofrece mayor dificultad sobre el ojo, ralentiza la lectura y dificulta la comprensión". (Ibid, 2006: 36)

• CONTROLES

Botones

"Un botón es un objeto de control sobre la interfaz que posibilita introducir un dato de confirmación al sistema. Actúa como metáfora visual y funcional de los botones incluidos en los dispositivos tecnológicos.

Han sido catalogados varios tipos de botones en relación a sus formas:

Botón en Relieve

Es el más común y el más usado en los sistemas operativos. Imita la gramática visual de un botón de un dispositivo físico, por lo que se suele usar un tratamiento cuidado de los bordes, de modo que simule volumen.



A modo de conclusión previa, podemos afirmar que del análisis detallado de cada uno de estos elementos y de los que se agregan continuamente a la constitución de las interfases, sumado al análisis de las variables cognitivas que los sujetos ponen en juego durante el proceso de interacción con los sistemas informáticos; podremos obtener una base contundente para la creación de interfases gráficas de usuario organizadamente diseñadas, estructuralmente funcionales y fácilmente utilizables. Solamente ha de servir el análisis si se repite constantemente sobre cada interfaz creada, utilizando la mayor cantidad posible de puntos de vista críticos y cotejando las conclusiones obtenidas con el contexto particular de cada situación de diseño.

MARCO METODOLÓGICO



Es de suma importancia destacar que, en el presente proyecto de aplicación profesional, utilizaremos una metodología mixta, concebida como una **herramienta de orientación adaptada a la profundidad y, sobre todo, al objetivo final del trabajo.**

El modelo ha sido ideado tomando como referencia dos metodologías propuestas por autores diferentes, quienes las construyeron para que resulten lo más aplicables posible, teniendo en cuenta los numerosos y diferentes tipos de proyectos de comunicación visual que pueden llevarse a cabo.

El primero de los modelos empleados para la elaboración de la metodología a utilizar es el propuesto por Jorge Frascara en su libro "*Diseño y Comunicación*" (1988). Aquí el autor establece un listado de aquellas etapas que, según su criterio, resultan más constantes en los procesos de diseño, a saber:

1. Encargo del trabajo por el cliente (primera definición del problema).
2. Recolección de información sobre el cliente, producto, competencia (si existe) y público.
3. Análisis, interpretación y organización de la información (segunda definición del problema).
4. Determinación de objetivos. Especificación del desempeño del diseño. A) determinación del canal. B) Estudio de alcance, contextos y mensaje. C) Análisis de prioridades y jerarquías.
5. Especificaciones para la visualización (tercera definición del problema).
6. Desarrollo de anteproyecto (consideraciones de forma, tema, código y técnica. Bocetos terminados).
7. Presentación al cliente.
8. Organización de la producción.



9. Implementación.

10. Verificación.

Una de las características diferenciales de la metodología propuesta por Frascara es la posibilidad de redefinir el problema de diseño en cuestión en varias instancias, teniendo en cuenta para hacerlo los avances en cuanto a obtención de información y conclusiones realizadas al momento de la redefinición. Esto permite clarificar constantemente el objetivo final de diseño y comprender el propósito de las etapas ya realizadas y aquellas que se llevarán a cabo.

El segundo de los modelos tomados como referencia para la metodología que utilizaremos es: **El Modelo D.A.D.I. (Definición, Arquitectura, Diseño e Implantación)**, ha sido propuesto por Clement Mok en su libro *"El Diseño en el Mundo de la Empresa"* (1998). Su finalidad es permitir a los encargados del desarrollo de un proyecto de comunicación organizar y optimizar la combinación de los conocimientos propios de todas aquellas disciplinas que formen parte de dicho proyecto; para así obtener un resultado final óptimo respecto del objetivo comunicacional planteado.

El proceso DADI crea un marco en el que se define un proyecto, se crea una arquitectura que explica el proceso y si fuera necesario, la plataforma tecnológica. Este proceso mantiene un proyecto enfocado y centrado en su propósito al prevenir la progresión de un paso al siguiente si no se ha comprendido el propósito. Las 4 etapas con las que cuenta son: Definición, Arquitectura, Diseño e Implantación.

Cada una de las fases que componen el modelo requiere de la "edición", que es el proceso de hacer una elección. La edición es la selección de la manera más apropiada de expresar un pensamiento o una idea, en un contexto de objetivos definidos.

De la combinación de ambos modelos metodológicos, cada uno con sus características diferenciales, con su grado de profundidad o detalle y con sus fundamentos teórico-prácticos derivados de la época en la que cada autor los ideó (una década de diferencia entre ambos); surge una metodología tendiente a optimizar la solución que, desde el diseño gráfico, puede brindarse al problema que se deriva del objetivo final del presente trabajo.

METODOLOGÍA



1. INVESTIGACIÓN //////////////////////////////////////

En esta etapa inicial, se lleva a cabo un proceso de recolección de toda la información que se considera necesaria sobre el comitente, la competencia, el producto de diseño y el/los público/s destinatarios.

“Este proceso tiene como finalidad definir el proyecto desarrollando una clara imagen del cliente a través de todo el espectro de sus operaciones, de manera que el producto desarrollado sea coherente con otros productos y con la imagen del cliente, persiga sus objetivos generales y represente sus valores socioculturales” (Frascara, 1988:80)

ACTIVIDAD 1. Entrevista con el comitente.

Herramienta: Entrevista No Estructurada Informal.

“Entrevista Informal: es la modalidad menos estructurada posible de la entrevista ya que se reduce a una simple conversación sobre el tema en estudio. Lo importante no es aquí definir los límites de lo tratado ni ceñirse a algún esquema previo, sino “hacer hablar” al entrevistado, de modo de obtener un panorama de los problemas más salientes, de los mecanismos lógicos y mentales del respondiente, de los temas que para él resultan de importancia”. (Sabino, 1996: 170)

Lineamientos:

- Atributos / conceptos a transmitir.
- Público objetivo.
- Objetivos a alcanzar.
- Organización Institucional.
- Información prioritaria a transmitir.

ACTIVIDAD 2. Análisis de sitios web de casos similares.

Herramienta: Análisis de Contenido.



En cuanto al análisis de contenido, Barelson citado por Sampieri, Collado y Lucio, sostiene que es una técnica para estudiar y analizar la comunicación de una manera objetiva y sistemática.

Por su parte, Sampieri, Collado y Lucio agregan lo siguiente:

“El análisis de contenido se efectúa por medio de la codificación, el proceso en virtud del cual las características relevantes del contenido del mensaje son transformadas a unidades que permitan su descripción y análisis preciso. Lo importante del mensaje se convierte en algo susceptible de describir y analizar”. (Sampieri, Collado, Lucio; 2000: 296)

Lineamientos:

- Formatos de información.
- Vinculación con Redes Sociales.
- Arquitectura de la información.
- Usabilidad e Interactividad.
- Elementos interactivos de la interfaz gráfica de usuario.
- Aspectos Estéticos.

Muestra:

Sitios Web Seleccionados:

1. Rosario (Santa Fe) > www.rosario.gov.ar
2. Tandil (Buenos Aires) > www.tandil.gov.ar
3. Córdoba (Córdoba) > www.cordoba.gov.ar
4. Bahía Blanca (Buenos Aires) > www.bahiablanca.gov.ar
5. Vicente López (Buenos Aires) > www.mvl.gov.ar
6. San Fernando (Buenos Aires) > www.sanfernando.gov.ar
7. General Pico (La Pampa) > www.generalpico.gov.ar
8. San Isidro (Buenos Aires) > www.sanisidro.gov.ar
9. San Martín (Buenos Aires) > www.sanmartin.gov.ar
10. La Plata (Buenos Aires) > www.laplata.gov.ar

La muestra para el análisis de contenido de sitios web municipales se tomó a partir de un estudio titulado “ÍNDICE NACIONAL DE PÁGINAS WEB MUNICIPALES” realizado por la Universidad de San Andrés (Buenos Aires-

Argentina) y el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento en Diciembre de 2007.

En dicho estudio, se consideraron dos determinantes del nivel de desarrollo de los portales: los Contenidos y la Usabilidad del sitio web. A los efectos del presente trabajo final de graduación nos enfocaremos solamente en el eje de la usabilidad, ya que el eje del contenido pone énfasis en aspectos que se alejan de los requerimientos para el sitio web por parte del comitente, por ejemplo: herramientas para la realización de trámites en línea.

Nos interesa extraer como muestra solamente los diez primeros puestos del Índice Nacional de Páginas Web Municipales. Esto se debe a que, en vista de los fines pretendidos para el trabajo aquí desarrollado, dicha muestra es suficientemente variada para la puesta en comparación y extracción de los elementos, conceptos y herramientas que hayan funcionado óptimamente en cada caso (y los que no lo hicieron); para sustentar posteriormente sobre estos parámetros la creación de una solución óptima al problema de diseño inherente al objetivo principal.

ASPECTOS A ANALIZAR SITO WEB	1. CONTENIDO		2. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN		3. NAVEGACIÓN	
	FORMATOS DE INFORMACIÓN	VINCULACIÓN CON REDES SOCIALES	SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN		METÁFORAS	PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE NAVEGACIÓN
			ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN	ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN		
	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Audio. - Imagen. - Gráfico. - Video. - Animación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Redes Sociales vinculadas. - Frecuencia de actualización. - Tipo de contenido vinculado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exactos. - Ambiguos. - Híbridos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lineal. - Ramificada. - Paralela. - Concéntrica. - Jerárquica. - Reticular. - Mixta. 	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace. - Búsqueda. - Secuencialización. - Jerarquía. - Similitud. - Mapas. - Agentes.

4. ROTULACIÓN		5. USABILIDAD	6. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO				
SISTEMAS DE ROTULACIÓN		PRINCIPIOS PARA LA EFICACIA COMUNICATIVA DE PROYECTOS INTERACTIVOS	GAMA CROMÁTICA	TIPOGRAFÍA	MENÚS	BOTONES	ENTRADA DE TEXTO
TEXTUAL	CON ICONOS						
<ul style="list-style-type: none"> - Términos Indizados. - De Vinculos. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Dónde? - Con o Sin Anclaje. - ¿Son coherentes con la Identidad Gráfica? 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia. - Simplicidad. - Identidad. - Equilibrio. - Unidad. - Coherencia. - Contraste. 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿ Cuántos colores? - Contrastes / Sensaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿ Cuántas? - Familias. - Tamaños. 	<ul style="list-style-type: none"> - Barra de menú. - ¿Posición? - ¿Descripción textual? - ¿Iconos? - Estados: ¿cuántos? - ¿Bien diferenciados? 	<ul style="list-style-type: none"> - En relieve - Forma de Radio. - Check box. 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Se usan campos de texto? - ¿Dónde?



El contenido del mensaje es influido por el canal elegido.

Además, el canal elegido impone ciertas posibilidades y limitaciones técnicas sobre la configuración visual del mensaje." (Ibid, 1988: 88).

Esta etapa incluye también aspectos de aquella fase que Clement Mok (1998) denomina "Arquitectura" y cuyo fin fundamental es proporcionar un marco sobre el que se construirá la apariencia y el comportamiento del proyecto.

Aquí el diseñador determina dónde encajarán las diferentes partes de la información en la estructura y qué medios se utilizarán para expresarlas. Los prototipos y los modelos entran en esta fase porque son una manera de previsualizar el comportamiento general de la información a transmitir.

ACTIVIDAD 1. Definición del objetivo general de la estrategia y los objetivos específicos correspondientes.

Generación del Concepto.

Con los objetivos ya definidos (estrategia), pasamos a la elaboración del concepto, es decir, a la selección de un modo de diferenciación respecto de la posible competencia. Este concepto deberá expresar aquel o aquellos atributos más destacables del comitente (denotativa y connotativamente) y guiará el proceso creativo en busca de la solución al problema de diseño en cuestión.

La función de guía que el concepto cumplirá en el proceso creativo (generación y selección de ideas) tiene como principal objetivo encauzar el desarrollo de lo que Jorge Frascara denomina "especificaciones para la visualización". Éstas permitirán iniciar la etapa de Diseño con una serie de detalles de gran utilidad para encaminar la labor práctica hacia los objetivos estratégicos.

ANÁLISIS DE SITIOS WEB DE CASOS SIMILARES [Ver Cuadros de Análisis en Anexo1]

Rosario – Santa Fe (www.rosario.gov.ar)



Es uno de los sitios analizados que mejores consideraciones ha obtenido respecto a las categorías de análisis. Su constitución es sencilla pero a la vez abarcativa, los contenidos están cuidadosamente distribuidos y jerarquizados, es sencillo navegarlo y aún así ofrece mapas y agentes que ayudan a efectivizar las posibles acciones a realizar por los usuarios.

Su vinculación con las Redes Sociales Facebook y Twitter contribuye a que los contenidos que se muestran en el sitio web lleguen diariamente, mediante estos canales, a un público mucho más amplio que tenga conocimiento y emita opiniones acerca de cuestiones relacionadas con el municipio.

En cuanto al aspecto estético la característica más destacable es la unidad estilística que refuerza en todos los niveles la identidad gráfica del sitio. Esto se deriva de una gama cromática acotada a los colores institucionales, de la poca variación en los tipos y tamaños de letra y del equilibrio entre los contenidos y los espacios en blanco. Además se sustenta en el respeto permanente a la estructura seleccionada para la ubicación de las diferentes zonas de la aplicación.

Tandil – Buenos Aires (www.tandil.gov.ar)



La deficiencia más visible del sitio es la falta de una jerarquía clara en el inicio que permita identificar las principales zonas de la aplicación, junto con un planteamiento erróneo de los tamaños de los elementos que no permiten, en muchos casos, siquiera leer la información y otorgan demasiada importancia visual a elementos que no la requieren.

También se destaca como una deficiencia la excesiva variación de estilos entre las páginas, marcada por una gama cromática compuesta por demasiados colores y por las excesivas variaciones en el estilo y los tamaños de las tipografías empleadas.

Uno de los aspectos positivos que tal vez contrarreste las deficiencias anteriormente mencionadas, es la presencia de agentes de ayuda y de varias entradas de texto que permiten acotar la búsqueda de los contenidos y entablar contacto con el municipio.

Córdoba Capital – Córdoba (www.cordoba.gov.ar)



La característica más sobresaliente de este sitio web es el equilibrio otorgado por la vasta cantidad de espacios en blanco y el predominio de la escala de grises, que permiten una lectura tranquila y brindan al sitio una propiedad que puede determinar la permanencia de los usuarios dentro del mismo: la armonía.

A pesar de la simplicidad representada por los aspectos anteriormente mencionados, el sitio no resulta fácil de navegar debido al cambio de posición y cantidad de opciones en los submenús de las páginas internas y al escaso tamaño de algunas opciones de los menús, lo cual las hace ilegibles.

Por otro lado (y como aspecto positivo) encontramos que el sitio vincula sus contenidos con aplicaciones sociales como: Facebook, Blog y Wordpress. Esto facilita la interacción con los diversos públicos con los que municipio pretende comunicarse y aumenta el caudal de usuarios hacia el sitio web.

Bahía Blanca – Buenos Aires (www.bahiablanca.gov.ar)

The screenshot shows the website for the Municipality of Bahía Blanca. The layout is highly cluttered and disorganized. At the top right, there are navigation links for 'Imágenes', 'Staff Web', and 'Contáctenos'. Below this is a banner image of a harbor. The main content area is divided into several columns and sections, many of which overlap or are poorly separated. Key sections include:

- Gobierno Municipal:** Lists roles like Intendente and Secretarías, and documents like the 2008-2009 management report and municipal budget.
- Info para Bahienses:** Contains information for residents, such as urban planning codes, technical control, and public services.
- Info para Empresarios:** Lists services for businesses, including tax exemptions and commercial promotion.
- Bahía Internacional:** Features links to sister cities and international projects.
- Software de Gestión Integral:** A prominent advertisement for public management software.
- Tarjeta Bahía Urbana:** Information about urban transport cards.
- Club de Empleo:** A section for job seekers.
- Escuela Municipal de Gobierno:** A logo for a municipal government school.

 The overall design is a mix of various colors, fonts, and box styles, creating a chaotic and difficult-to-navigate user experience.

En este sitio la característica que más resalta es la desorganización y la falta de una jerarquía clara que permita identificar dónde termina un módulo (ya sea de contenido, un menú, etc.) y dónde empieza otro. La intención de ofrecer desde el inicio toda la información a los diferentes públicos que pudieran ingresar a él ha derivado en que sea uno de los peores clasificados respecto a los parámetros de usabilidad.

La importancia de resaltar dicha desorganización y la excesiva variedad de recursos utilizados en la página de inicio, como sabemos, radica en que así como la armonía favorece la permanencia de los usuarios dentro de una aplicación, el caos que provoca la visualización de todos los contenidos en un mismo nivel de importancia favorece al abandono de la misma y, por ende, a una percepción negativa por parte del usuario.

Como aspecto positivo, aparecen varios agentes de ayuda que permiten realizar con menor dificultad determinadas acciones dentro del sitio.

Vicente López – Buenos Aires (www.mvl.gov.ar)



En este sitio se observa como característica principal el respeto en todas las páginas de la estructura seleccionada para mostrar los contenidos (un header o encabezado, el menú en la columna izquierda y el modulo de contenido al centro). Esta característica favorece a que el usuario pueda establecer un modelo mental de la aplicación de manera rápida y sencilla, y de ese modo pueda navegar por la misma con efectividad.

Por otro lado, es un sitio web muy reconocible y memorable debido, entre otros aspectos, a: una gama cromática acotada, llamativa y coherentemente aplicada; poca variación en los tipos y tamaños de letra utilizados; información bien jerarquizada y distribuida; y la sensación de tranquilidad que transmite su navegación.

Algunos aspectos negativos a destacar son: la amplitud de las líneas de texto en la mayoría de las páginas internas, la ausencia de vinculación con aplicaciones sociales (Facebook, YouTube, etc.) y el poco contraste entre los elementos de los menús y los fondos sobre los que aparecen.

San Fernando – Buenos Aires (www.sanfernando.gov.ar)



Las principales características favorables de este sitio pertenecen al ámbito de la usabilidad, por lo que ha resultado ser el mejor calificado dentro de los aspectos propios de dicha área en el análisis realizado. Es fácil de navegar, utiliza pocos recursos para la exhibición de los contenidos, es armónico en su totalidad y la información está bien jerarquizada y distribuida.

Además, desde el aspecto estético, resulta ser una aplicación fácilmente reconocible y memorable por aspectos como: pocos colores integrando la gama cromática básica, mantención de la estructura en todos los niveles del sitio, vastos espacios en blanco que hacen agradable la lectura y prolijidad en la distribución de los elementos.

Por otro lado, se destaca la vinculación del sitio con dos aplicaciones sociales: Facebook y Twitter que exhiben contenidos referidos al municipio y las actividades que en él se desarrollan. Cuenta con actualizaciones diarias en ambas aplicaciones, lo cual permite mantener el proceso de retroalimentación a partir de las opiniones y/o comentarios que los diferentes públicos realizan.

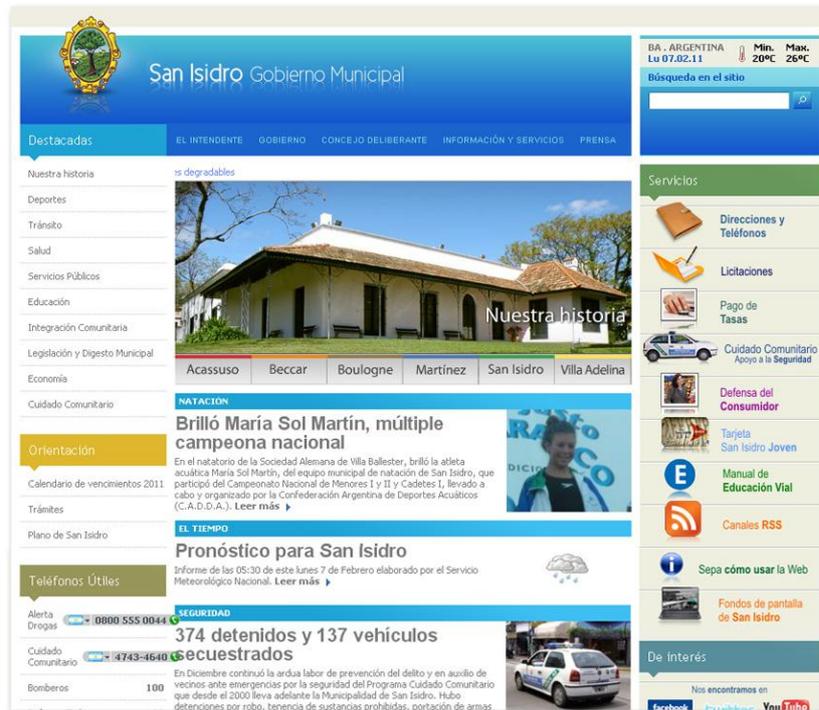
General Pico – La Pampa (www.generalpico.gov.ar)

De los sitios analizados, éste ha resultado ser el que menos formatos de información incluye. Esto puede deberse a que también es el sitio con menos actualización y uno de los más antiguos de la muestra tomada para el análisis.

Otra característica que denota antigüedad es el hecho de que no tiene vinculación alguna con aplicaciones sociales.

A pesar de los aspectos negativos anteriormente mencionados, el sitio web muestra una estética prolija, unificada y consistente que mantiene una estructura claramente identificable. Utiliza pocos recursos para la exhibición de los contenidos, esto es: gama cromática compuesta solo por tres colores que se utilizan en todos los niveles, pocas variaciones en las tipografías y gráficos e iconos con un estilo compartido y fácilmente entendible.

San Isidro – Buenos Aires (www.sanisidro.gov.ar)



Es uno de los sitios web municipales más completos en cuanto a lo que actualidad se refiere, es decir, una estrecha vinculación con las aplicaciones sociales (Facebook, Twitter y YouTube), exposición de los contenidos con elementos visuales que expresan modernidad, juventud, tecnología y variedad, etc.

Pero, a pesar de ello, es también una de las aplicaciones que más variedad cromática de base utiliza, que más tipos de letras y tamaños emplea y que más menús principales (o ubicados como tales) expone. Por esta variedad de recursos utilizados, resulta ser un sitio poco armónico que en ciertas zonas no jerarquiza claramente los contenidos.

Por otra parte, es destacable el hecho de que es el sitio que más emplea el sistema de rotulación con iconos y, a pesar de que no todos tienen el mismo estilo, le otorga un alto grado de reconocimiento.

San Martín – Buenos Aires (www.sanmartin.gov.ar)



Este es otro de los sitios en lo que se destacan principalmente los aspectos referidos a la usabilidad, y también ha resultado ser uno de los que mejor calificación ha logrado en dicho rubro de análisis.

Además, desde el punto de vista de la estética, posee una interfaz gráfica de usuario muy armónica y consistente, sostenida por la unidad en la utilización de los tres colores que integran la gama cromática, por la justa variación en los tipos y tamaños de tipografías y por el respeto a la estructura general seleccionada para la disposición de los elementos en el plano.

Como aspectos negativos sobresalen: el hecho de que no posee vinculación con ninguna aplicación social (Facebook, YouTube, etc.) y cierta desorganización presente en los submenús de las páginas internas, derivada de las variaciones en las opciones que los componen.

La Plata – Buenos Aires (www.laplata.gov.ar)



El aspecto que más resalta de este sitio es la unidad. La misma se observa bajo todos los puntos de vista utilizados para el análisis: colores, tipografías, jerarquización de la información, usabilidad, interfaz, entre otros. Esto ha derivado en que el sitio web de la ciudad de la plata haya sido el que mejores consideraciones obtuviese según los aspectos analizados.

Desde el inicio ofrece con claridad una estructura transparente que se combina con una estética amena para la navegación, exponiendo los contenidos con contrastes bien definidos que agilizan la realización de cualquier tarea dentro del sitio.

Dicha estructura se mantiene con un alto grado de uniformidad en las páginas internas, lo cual eleva las posibilidades de que los usuarios construyan rápidamente un modelo mental de la aplicación que les permita navegar con eficacia.

Otro aspecto a destacar es la vinculación del sitio con aplicaciones sociales como Facebook y YouTube, lo que no sólo permite contar con un perfil y contenidos institucionales fuera del sitio, sino que además permite volcar en él información expresada en formatos diferentes al texto o la imagen comunes, como por ejemplo: videos. Y además genera la retroalimentación con el público.

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PÚBLICO OBJETIVO ???????

Turismo Provincial/Nacional e Internacional.

Segmento Turismo Nacional:

Este segmento está constituido por jefas y jefes de familia de clase media, con mediano poder adquisitivo, residentes en los diferentes departamentos de la provincia de Salta y en las diferentes provincias del país, principalmente aquellas limítrofes con Salta.

Se toman en cuenta para este segmento los siguientes públicos:

- Familias oriundas de las provincias limítrofes que frecuentan localidades cercanas en fechas especiales y fines de semana largos.
- Habitantes de la provincia de Buenos Aires que tienen familiares en la ciudad de Rosario de Lerma, localidades cercanas y Salta Capital, y concurren a la zona en temporadas de invierno, verano y fines de semana largos, en busca de retomar contacto con sus parientes, obtener un espacio de descanso y distracción tanto para sus hijos como para sí mismos, alejándose de las grandes urbes.
- Habitantes de la ciudad de Salta, capital provincial, quienes suelen llegar a la localidad atraídos por la posibilidad de acercarse a entornos naturales y de tranquilidad, fuera de las grandes ciudades y en busca de actividades de recreación y esparcimiento.

Este segmento se caracteriza por la búsqueda de servicios de turismo con precios accesibles, acordes con su poder adquisitivo.

Se interesa por el acceso a atractivos turísticos dirigidos a todas las edades, sin demasiada complejidad y que represente un ambiente calmo y sano, tales como:

- Trekking.
- Ciclismo.
- Natación.
- Cabalgatas.
- Fogones.

- Peñas folclóricas.
- Fiestas y festivales culturales regionales.
- Degustación de comidas típicas.
- Artesanías regionales.
- Actividades recreativas dirigidas fundamentalmente a las familias.

Segmento Turismo Internacional:

Viajeros extranjeros que llegan al país y recorren el norte argentino en busca de descubrir nuevos paisajes y atractivos turísticos.

Posibles usuarios de "El tren de las nubes", principal actividad turística provincial reconocida internacionalmente. Siendo la ciudad de Rosario de Lerma uno de los puntos geográficos por los que pasa el tren en su recorrido.

Potenciales Inversionistas del Sector Productivo Tabacalero (Rural).

Este público está constituido por aquellos interesados en realizar inversiones grandes y medianas, cuya actividad económica esté vinculada con la producción de tabaco, soja y maíz, o las actividades ligadas a este sector productivo. El alcance de este público es a nivel nacional e internacional.

Se enfoca en empresas interesadas en invertir en la zona, atraídas por las óptimas condiciones de desarrollo de la actividad tabacalera de la región tales como: condiciones naturales del suelo y clima propicio para el cultivo de tabaco; incentivo por medio de legislaciones municipales, provinciales y nacionales que garantizan el ejercicio y continuidad de la actividad; estructura impositiva y fiscal; disponibilidad de infraestructura vial, servicios e insumos; mano de obra calificada y especializada en este sector.



Habitantes de la Ciudad.

Este público está conformado por todos los ciudadanos pertenecientes a la localidad de Rosario de Lerma, hombres y mujeres de 15 a 55 años de edad.

Segmento Adultos: Se incluyen en este segmento, hombres y mujeres de 25 a 55 años de edad. Todos aquellos posibles interesados en conocer e informarse sobre la gestión gubernamental actual del municipio, las obras y actividades públicas dirigidas a la población en general. También pueden incluirse usuarios de servicios públicos tales como provisión de agua, energía eléctrica, obras de infraestructura vial y de urbanización (como por ejemplo: asfaltado, iluminación pública, recolección periódica de residuos, mantenimiento de parques y jardines, etc.) que necesiten tomar contacto con la municipalidad.

Segmento Jóvenes: Se incluyen en este segmento, hombres y mujeres cuya franja etaria se encuentra entre los 15 y 25 años de edad. Se constituye en un segmento de público que puede acudir a la página web del municipio como potencial usuario en busca de información sobre actividades culturales, sociales, educativas y de recreación organizadas y convocadas por el municipio.

Además, corresponderá a los intereses de este público los temas referidos a la utilización de los espacios públicos disponibles, como por ejemplo anfiteatros, centros de deporte, bibliotecas públicas, plazas y espacios verdes, etc., los cuales pueden representar para este segmento necesidades específicas según sus actividades cotidianas y según su ocupación: estudiantes (secundarios y universitarios), deportistas, jóvenes profesionales, artistas, entre otros.

Este segmento de público se considera como un importante factor a tener en cuenta para el diseño de la estrategia gráfica digital ya que es el que mayor contacto con el medio digital posee, lo que también le otorga las competencias necesarias para interactuar con el sitio web y demás aplicaciones que se empleen, favoreciendo la producción, distribución y calidad de los contenidos.

Otra de sus características a destacar corresponde a sus hábitos y nuevos modos de comunicación con respecto a la utilización de las nuevas tecnologías de la información. La creación y mantenimiento de relaciones sociales a través de redes y comunidades virtuales 2.0, así



como su uso frecuente y progresivo, es uno de los principales aspectos a considerar.

Por último, este público representa una fuente de difusión de la información publicada en internet, ya que socializa los contenidos en su entorno familiar y su grupo de pares, transmitiendo la información hacia otros segmentos de público tal vez no tenidos en cuenta.

DIAGNÓSTICO



En base a lo analizado en los sitios tomados como muestra, se infiere que:

- El concepto más necesario a tener en cuenta para el diseño de un sitio web municipal es la unidad, volcada hacia todos los ámbitos principales que componen un sitio web, esto es: el contenido, la arquitectura de la información, la navegación, la rotulación, la usabilidad y la interfaz gráfica de usuario.

La unidad a la que se hace referencia se compone en gran medida de: una economía de recursos (colores, tipografías, módulos, etc.), una correcta jerarquización de los elementos, una coherente distribución de los contenidos y una precisa, clara y unificada rotulación de los mismos.

- No es conveniente que la gama cromática utilizada para el diseño de un sitio web municipal supere los 4 colores, y siempre que sea posible deberían usarse los colores institucionales o tonalidades derivadas de éstos.

Esto se debe a que una gama cromática demasiado variada que se utilice arbitrariamente y no para identificar y/o diferenciar determinadas secciones o contenidos del sitio o para reforzar la identidad gráfica del mismo, tiende a generar experiencias de navegación frustrantes por el desconcierto (dificultad de identificación y memorización).

- Se deben utilizar preferentemente tipografías de palo seco, ya que permiten una mejor lectura en pantalla si se las compara con tipografías con serif o remates. Además, las tipografías de palo seco se corresponden con la actualidad de los soportes digitales ya que sólo por su naturaleza (no tener remates) se las asocia con lo moderno y lo tecnológico.
- La combinación de diversos formatos de información propia de los medios digitales y, a la vez, la especificidad de muchos de los contenidos que se vuelcan en un sitio web municipal provocan

que el sistema de organización de la información necesariamente se componga de esquemas y estructuras de organización de tipo mixto o híbrido. Esto se debe a que, en ambos casos, sólo mediante la combinación en un mismo sitio web de las posibilidades organizativas y vinculantes que brindan las distintas tipologías particulares, se logra la eficiencia del sistema general.

- Es sumamente conveniente que el sistema de navegación de un sitio web municipal brinde la mayor cantidad posible de complementos para orientar a los usuarios en la consecución de sus objetivos, esto es: enlaces de distintos tipos, posibilidades de búsqueda basadas en diferentes parámetros (palabras, secciones, temas), mapas de navegación, atajos y agentes de ayuda.
- En el sistema de rotulación, los términos utilizados deben evitar la ambigüedad y la extensión. Deben orientar de manera efectiva al usuario para que éste anticipe y/o identifique lo más rápido posible el contenido al que puede acceder.

En caso de utilizarse iconos para la rotulación, deben tener un estilo que los identifique como pertenecientes a un sistema único, deben contar con su correspondiente anclaje textual que evite la ambigüedad y deben reforzar la identidad gráfica del sitio. Además, es conveniente que si un icono identifica una determinada sección aparezca siempre vinculado a esta y a su contenido.

- La vinculación tanto del municipio como del sitio web y sus contenidos con las aplicaciones sociales resulta muy beneficiosa por varias razones, entre otras: a) las redes sociales son una forma de llegar a un gran número de personas y generar vínculos de diversa índole sin la necesidad de invertir dinero. b) Generar contenidos referidos al municipio y someterlos a la opinión de un gran número de usuarios produce una retroalimentación que puede brindar un claro panorama acerca de la imagen pública de una gestión y/o herramientas para mejorar los vínculos con los diferentes públicos. c) Puede evitarse la realización constante de actualizaciones en el sitio web si los contenidos que las requieran

se traducen a formatos compatibles con las aplicaciones sociales o simplemente se combinan con ellas.

En lo que respecta a las necesidades del comitente y a los contenidos a transmitir, se concluye lo siguiente:

a) La principal necesidad del municipio es *incorporar el uso de Internet al abanico de medios que se utilizan* en la actualidad para comunicarse con los diferentes públicos. Se considera excesivamente negativo el desaprovechamiento de las numerosas ventajas que ofrece este medio digital en la actualidad. Siendo una posibilidad real de llegar a un inmenso número de personas, con contenidos selectos a un costo bajo.

b) Además de la optimización del contacto con los públicos a los que actualmente se dirige la comunicación, es necesaria la *captación de nuevos públicos*, principalmente de turismo familiar, nacional e internacional; y de productores y/o inversores agropecuarios, de la industria agro-tecnológica y rubros afines.

c) En cuanto a la imagen, se pretende posicionar a la ciudad de Rosario de Lerma como, por lo menos, una de las tres principales referencias turísticas del Valle de Lerma. Y asociar al municipio con el atributo diferencial de "fortaleza institucional", sustentado, por ejemplo en el hecho de que actualmente es uno de los 4 municipios de la provincia certificado por IRAM en calidad de gestión.

d) En lo referente a la información, se necesita dar a conocer el gran número de obras que se realizaron en el último tiempo como inicio del proyecto de reposicionamiento de la ciudad. Dichas obras se enmarcan principalmente en el ámbito turístico-cultural-recreativo, y más precisamente en la creación, recuperación y expansión de espacios verdes; fomento de actividades culturales (carnestolendas) de influencia provincial; recuperación y embellecimiento del casco céntrico de la ciudad; entre otras.

Además, se pretende volcar contenidos en el sitio que expresen directa e indirectamente la calidad de infraestructura para la consideración por parte de capitales nacionales y extranjeros, de realizar inversiones en las vastas zonas rurales con las que cuenta la ciudad. Algunos de estos contenidos pueden ser: las políticas municipales para el fomento y

apoyo a la producción rural (principalmente tabacalera y sojera), y los convenios con una de las principales industrias cigarreras del mundo: Massalin Particulares, la cual posee una de sus plantas acopiadoras de tabaco de mayor envergadura en la ciudad de Rosario de Lerma.

Por otra parte, se manifestó como evidentemente la necesidad de dedicar un área del sitio a la exposición de contenidos dirigidos a los habitantes de la ciudad. La escasez en cuanto a tiempos y presupuestos, la precariedad de la tecnología presente en la zona y el bajo nivel de acceso y conocimiento de la población respecto de la misma hacen que, por el momento, no se requiera la inclusión de prestaciones de servicios gubernamentales a través del sitio web. Orientando los contenidos hacia la información “generalizada” basada en temáticas como: calendario de programas municipales, noticias extraídas de los medios locales y/o de zonas aledañas, entre otros.

Finalmente, como contenido al que se debe dar mayor importancia en el sitio, aparece el aspecto turístico. La intención es resaltar las atracciones paisajísticas, la calidez en la infraestructura de hospedaje, la hospitalidad ciudadana, la tradición gauchesca y folclórica, el contacto con la naturaleza y las referencias histórico-religiosas.

En este sentido, el punto a destacar, en primera instancia, es el profundo reacondicionamiento del complejo deportivo municipal, el cual cuenta con una importante afluencia de turismo provincial y nacional durante todos los fines de semana en temporada de verano y, en comparación a otros municipios cercanos, también durante épocas denominadas “de baja actividad turística”.



ESTRATEGIA



OBJETIVO GENERAL //////////////////////////////////////

Establecer la presencia oficial de la Ciudad de Rosario de Lerma en internet.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS //////////////////////////////////////

- Seleccionar los canales y los formatos de información que se utilizarán.
- Determinar los contenidos que se expondrán a través de dichos canales.
- Diseñar acciones puntuales y permanentes según las posibilidades y limitaciones de cada canal.

CONCEPTO //////////////////////////////////////

La comunicación emitida por la ciudad de Rosario de Lerma en los medios digitales estará centrada en el concepto: **crecimiento**. Este concepto pretende, de manera abarcativa y generalizada, hacer referencia tanto a las obras últimamente realizadas en materia de infraestructura turística y desarrollo cultural, como a la posibilidad de crecimiento asociado con la inversión en la actividad agrícola de la zona.

El concepto seleccionado podrá expresarse mediante recursos comunicacionales como frases que acompañen la identidad institucional del municipio o imágenes alusivas a los atractivos turísticos de la zona; y también mediante recursos gráficos tales como: colores, tipografías, animaciones, etc., que connoten el crecimiento o conceptos relacionados a éste (dinamismo, avance, espacio, entre otros).

CANALES //////////////////////////////////////

Teniendo en cuenta el diagnóstico de las necesidades comunicacionales del comitente, de las características del público objetivo y del análisis de casos similares realizado; los canales que se utilizarán para la puesta en marcha de la estrategia gráfica digital de la Ciudad de Rosario de Lerma son:

1. Sitio Web.

En primer lugar, la presencia en internet de un sitio oficial de la ciudad es una necesidad del tipo “básica” desde el aspecto comunicacional. Esto se debe a que en la actualidad internet se ha convertido en el medio digital de uso masivo con mayores probabilidades para la generación de vínculos de diversa índole: comerciales, institucionales, culturales, sociales, etc. Y la mayoría de las instituciones, sea cual fuere su naturaleza (política, cultural, etc.) legitima su existencia a través de la presencia en la red y de los vínculos que a través de ella genera.

En segundo lugar, la creación de un sitio web oficial de la ciudad es importante para la consecución de los objetivos propuestos en el ámbito turístico. Ya que mediante este canal comunicacional la ciudad puede exponer los diversos contenidos ideados para cada público en un solo espacio de información, brindando la posibilidad de acceder a ellos sin costo, instantáneamente y con un alcance poco posible utilizando otros medios.

CONTENIDO //////////////////////////////////////

El sitio web ideado para la ciudad de Rosario de Lerma será un sitio de presencia institucional exclusivamente, esto quiere decir que expondrá contenidos tendientes a la descripción del municipio como institución (historia, actualidad, cultura, etc.) y excluirá contenidos como los referidos a la realización de trámites on-line o prestaciones similares.

Los formatos de información que se incluirán en el sitio son: texto, imágenes, animaciones, gráficos, video y sonido. Esto se debe a que al empezar a utilizar un medio cuya principal ventaja es la integración de diversos formatos de información, es conveniente explotar sus

posibilidades al máximo evitando caer en los excesos mediante una correcta distribución y jerarquización de los contenidos.

Las secciones en las que se distribuirá el contenido del sitio son:

- Inicio > (encabezado con la identidad institucional y los isotipos de las redes sociales, animación en la que se sucedan permanentemente fotografías de los principales atractivos paisajísticos de la zona, menú principal, módulo de contenido, noticias destacadas, etc.)
- Institucional > (historia, organigrama municipalidad, el intendente, calidad de gestión, etc.).
- Turismo > (servicios, circuitos, calendario de eventos, lo más visitado, galería de imágenes, videos, etc.).
- Noticias > (historial de noticias con renovación semanal ordenadas según su actualidad, de lo más reciente a lo más antiguo).
- Ciudad en Crecimiento > (Historial similar "noticias" con descripción de cada obra y como mínimo una imagen alusiva, infraestructura para la inversión, etc.).
- Rosarinos > (ciudadanos destacados, calendario de programas municipales, etc.)
- Contacto > (datos de contacto – ubicación geográfica, teléfonos, nombres de usuario de redes sociales-, formulario de contacto vía e-mail).



Municipalidad de Rosario de Lerma

Creciendo junto a vos!



ENCUENTRANOS TAMBIÉN EN:










Inicio
Institucional
Turismo
Noticias
Ciudad en Crecimiento
Rosarinos
Contacto

DESTACADOS

FIRMAN CONTRATO PARA LA INSTALACIÓN DEL 911.



Con la inauguración del Complejo de la Zona Norte, se dio inicio en esta Ciudad a la temporada veraniega...

LEER MÁS...

INAUGURACIÓN COMPLEJO ZONA NORTE.



Con la inauguración del Complejo de la Zona Norte, se dio inicio en esta Ciudad a la temporada veraniega...

LEER MÁS...

VISITA DEL GOBERNADOR URTUBEY.



Con la inauguración del Complejo de la Zona Norte, se dio inicio en esta Ciudad a la temporada veraniega...

LEER MÁS...

Buscar

VIDEOS

DECLARACIONES DEL INTENDENTE DE LA CIUDAD, ING. SERGIO OMAR RAMOS.



0:00 / 0:00



GESTIÓN DE CALIDAD
RI - 9000 - 0002611

CALIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL CERTIFICADA

Seguimos creciendo para darle CALIDAD a nuestra ciudad!



Rosario de Lerma en Facebook

Me gusta

Rosario de Lerma

Programa "tjeras mágicas"

472 people like Rosario de Lerma.





Municipalidad de Rosario de Lerma. Sarmiento 25 - CP: 4405. Tel.: (0387) 4931856. E-mail: info@rosariodelerma.com



Municipalidad de Rosario de Lerma

creciendo junto a vos!



ROSARIO DE LERMA DIGITAL

ENCONTRAMOS TAMBIÉN EN:




Inicio
Institucional
Turismo
Noticias
Ciudad en Crecimiento
Rosarinos
Contacto

Mapa | Galería de Imágenes | Circuitos | Calendario de Eventos

GALERÍA DE IMÁGENES

DESENTIERRO PROVINCIAL DEL CARNAVAL EN ROSARIO DE LERMA.
 22 Enero 2011.



<< < 1 de 23 > >>



Corsos infantiles en barrio Rastreador...

VER GALERÍA



Postales de la ciudad.

VER GALERÍA



El complejo municipal totalmente renovado.

VER GALERÍA

VIDEOS

DECLARACIONES DEL INTENDENTE DE LA CIUDAD, ING. SERGIO OMAR RAMOS.



Rosario de Lerma en Facebook

Me gusta

Rosario de Lerma

Programa "tjeras mágicas"

472 people like Rosario de Lerma.

 Jime
 Jose
 Iban Emilio



GESTIÓN DE CALIDAD
 RI - 9000
 0002611

Municipalidad de Rosario de Lerma. Sarmiento 25 - CP: 4405. Tel.: (0387) 4931856. E-mail: info@rosariodelerma.com

2. Redes Sociales.

La utilización de este tipo de aplicaciones se escoge por varios motivos, entre los que sobresalen: la instantaneidad con la que se puede dar a conocer la existencia del nuevo sitio web de la ciudad con un costo económico nulo, la afluencia de usuarios hacia el sitio que pueden generar y la constante retroalimentación que el municipio puede recibir mediante la vinculación de los contenidos expuestos en el sitio con las redes sociales.

Facebook y Twitter.

La elección de estas dos redes sociales se basa en que la mayoría de los sitios de casos similares analizados que vinculan su contenido con alguna aplicación social, lo hacen con alguna de estas dos opciones.

Además, la creación de un perfil en estas redes, su mantención y la generación de contenidos no tienen costo alguno ni requieren de una excesiva producción o edición del material a publicar a través de ellas. Por lo que los recursos destinados a su actualización no incluyen más que un dispositivo conectado a internet y un una persona encargada de la generación los contenidos, exceptuando aquellos casos en los que, por ejemplo, se requiera la edición o el diseño de una imagen por parte de una persona idónea para subir a la red.

Otra de las razones por las que se utilizan estas dos redes sociales es la diferencia que existe entre sus dinámicas de participación, es decir, la manera en que los usuarios se vinculan entre sí y los contenidos que admiten. Esa diferencia puede servir para que una aplicación complemente a la otra o que cada una complemente por su parte alguna de las secciones del sitio web de la ciudad.

ACCIONES //////////////////////////////////////

Facebook

Acciones puntuales:

- Crear la página oficial del municipio en Facebook (seguir los pasos estipulados y completar la información requerida).
- Crear una pestaña de bienvenida.
- Publicitar la existencia de la página (por correo electrónico, por sugerencias o invitaciones –opciones de la propia herramienta-, incorporando al sitio web el isotipo de la plataforma).
- Incorporar los complementos o *plug-in* de Facebook en el sitio web: caja *Me gusta*, Botón *Me gusta*, etc.

Acciones permanentes:

- Publicación de contenidos en el muro de la página de Facebook.
- Envío de actualizaciones a los seguidores de la página en Facebook.
- Generación de temas de debate (Foros) en Facebook.
- Vinculación de enlaces hacia otras plataformas de la organización y hacia otros sitios de interés relacionados al sector.
- Búsqueda y seguimiento en Facebook de páginas de profesionales, especialistas y otras municipalidades, eventos relacionadas a temáticas de interés para la municipalidad o la ciudad en general.

Twitter

Acciones puntuales:



- Crear el perfil del municipio en Twitter (seguir los pasos necesarios y completar la información requerida).
- Publicitar la existencia del perfil de Twitter (por correo electrónico, por sugerencias o invitaciones –opciones de la propia herramienta-, incorporando al sitio web el isotipo de la plataforma).
- Incorporar los complementos o *plug-in* de Twitter en el sitio web oficial del municipio: Caja *Seguir en Twitter*, Botón *Tweet this* (*Twittear*).

Acciones permanentes:

- Búsqueda permanente de perfiles en Twitter para recopilar fuentes de información confiables acerca de contenidos de interés.
- Publicación de *tweets* (Publicación de contenidos asociados a la actividad de la municipalidad y/o la ciudad, relacionadas a su área de interés).
- Sincronización entre las diversas herramientas que se incorporarán: los *tweets* deben procurar captar la atención y redirigir a los usuarios a los contenidos y recursos compartidos en el sitio web.
- Producción y publicación de mensajes interesantes en su contenido y atractivos en su redacción para fomentar su re-publicación o reenvío (*retweets*).
- Generación de temas de debate entre los seguidores (temáticas varias) para incentivar la participación.
- Respuesta a menciones: cada vez que un usuario menciona a la ciudad ingresando en un *tweet* @usuario el municipio deberá responderle.
- Realización de *retweets*.
- Envío de mensajes directos (MD).



CONCLUSIÓN



En este Trabajo Final de Graduación se ha intentado brindar solución a una necesidad comunicacional existente y común a muchos individuos y organizaciones: la carencia de un espacio propio en los medios digitales, con la que desaprovechan la oportunidad de complementar, renovar y ampliar tanto el discurso con el que se dan a conocer y se diferencian, como el conjunto de receptores al que se muestran.

Para el caso particular de la Intendencia de la Ciudad de Rosario de Lerma, la importancia de la presencia en los medios digitales se evidencia debido a que uno de los aspectos más importantes sobre los que se basa una gestión política es la imagen pública que genera la misma. Y en la actualidad son los medios digitales el espacio en el que más individuos se informan y forman opiniones, las comparten y tratan de validarlas.

Para lograr que coincidan la imagen deseada: positiva y favorable que puede devenir en un nuevo éxito electoral y la imagen real que poseen los públicos de la Intendencia, es necesario comunicarles todos los aspectos y/o acciones positivas utilizando todos los medios posibles; más aún si el uso de esos medios no reviste un costo siquiera comparable con el beneficio otorgado por su alcance. Éste es el caso de los medios digitales y en particular Internet.

En la actualidad, Internet cuenta con el mayor volumen de usuarios comparado con los demás medios de comunicación, lo cual la hace prácticamente incomparable en cuanto a la publicación, difusión, transmisión y consumo de contenidos.

Por todo esto se ha decidido centrar en Internet la estrategia gráfica digital propuesta para la Intendencia de Rosario de Lerma, no sin antes analizar la forma en que otros municipios se han valido de este medio para comunicar sus contenidos. Y fue para dicho análisis que se creó una herramienta original que combina categorías provenientes de los principales ámbitos intervinientes en la red: la navegación, la rotulación, la arquitectura de la información, la usabilidad y la interfaz gráfica de usuario. Y que, además, permite analizar las relaciones y/o combinaciones entre los diferentes canales de comunicación que ofrece Internet.



Una vez realizado el análisis, se extrajeron todos aquellos aspectos positivos y negativos de los sitios web analizados y habiendo identificado y caracterizado a los públicos a los que debía dirigirse la Intendencia, se diagramó una estrategia que apunta a comunicar los contenidos de manera uniforme, coherente y organizada utilizando los canales adecuados.

Son justamente esos tres aspectos: la coherencia, la uniformidad y la organización (en los diferentes ámbitos que intervienen en Internet), los que se mostraron como los más importantes a considerar si se pretende generar experiencias de navegación satisfactorias y, por ende, una imagen positiva de un municipio mediante las plataformas digitales.

Para lograr una comunicación uniforme, coherente y organizada, la estrategia propuesta se basa en un único concepto que debe ser expresado denotativa o connotativamente desde todos los ámbitos intervinientes. Y es, entre esos ámbitos, el diseño gráfico uno de los más determinantes en su función de materializar el concepto seleccionado para la estrategia mediante elementos visuales, con los que los públicos tomarán contacto (más o menos satisfactorio) a través de las interfaces gráficas de usuario visualizadas en pantalla.

Por todo lo expuesto hasta aquí, concluimos que: para el caso de una intendencia, una estrategia gráfica digital basada en un concepto firme, cuyas acciones se derivan de una investigación previa tendiente a establecer con claridad los objetivos comunicacionales y cuyos contenidos se expresan de manera uniforme, coherente y organizada; es sin duda alguna una fuerte herramienta para la generación de experiencias de navegación satisfactorias y, muy posiblemente, para la creación de una imagen positiva de la entidad en los públicos.

Finalmente, llevar a cabo la estrategia gráfica digital propuesta es una forma de adaptarse y aprovechar las ventajas de los medios que prevalecen en la actualidad, potenciados por la posibilidad de conjugar distintos formatos de información, lograr un gran alcance y una gran capacidad de retroalimentación de manera prácticamente instantánea.

BIBLIOGRAFÍA



- BONSIPE, G.: (1999) "Del Objeto a la Interfase". Ed. Infinito
- CEBRIÁN, J. L.: (1998). "La Red". Ed. Taurus.
- COBO ROMANÍ, C.; PARDO KUKLINSKY, H. (2007) "Planeta Web 2.0. Inteligencia colectica o medios fast food". Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona/México DF.
- EXPÓSITO MARRERO, C. (2006) Proyecto de Investigación: "Interfaz Gráfica de Usuario. Aproximación Semiótica y Cognitiva". Universidad de la Laguna. Tenerife. España. Disponible en Internet: http://www.chr5.com/investigacion/investiga_igu/igu_aproximacion_semio-cognitiva_by_chr5.pdf
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. - FERNÁNDEZ COLLADO C. Y BAPTISTA LUCIO P. (1998) "Metodología de la Investigación". Segunda Edición. McGraw- Hill. México.
- LUNA GONZÁLEZ, L. (Agosto, 2004) "El Diseño de Interfaz Gráfica de Usuario para Publicaciones Digitales". Revista Digital Universitaria, Volumen 5, Número 7. UNAM. México Disponible en Internet: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num7/art44/ago_art44.pdf
- MERCOVICH, E. (1999) Ponencia sobre Diseño de Interfaces y Usabilidad: "La intersección entre factores humanos, diseño gráfico, interacción y comunicación". Disponible en Internet: <http://www.uhu.es/sevirtual/documentos/guias/disenio-de-interfaces.pdf>



- MOK, C.: (1998) "El Diseño en el Mundo de la Empresa". Ed. Anaya. España.
- ORIHUELA, J. L. - SANTOS, M. L.: (2000) "Introducción al Diseño Digital". Ed.: Anaya. Madrid.
- ROJAS ORDUÑA, O. (2007) "Web 2.0" Ed. Esic. Madrid.
- ROSENFELD, L. – MORVILLE, P. (1998) "Arquitectura de la Información para el WWW". Ed. Mc Graw-Hill.
- ROYO, J.: (2004) "Diseño Digital". Ed. Paidós. Madrid.
- SABINO, C. (1996) "El Proceso de la Investigación". Lumen Humanitas. Buenos Aires.
- VEEN, J.: (2001) "The Art & Science of Web Design". Traducción: Maribel Martínez Moyano. Ed. Prentice Hall. Madrid.
- VILLA, M. J.: (2005) "El Lenguaje de las Nuevas Tecnologías: Una Construcción Metafórica". Córdoba, Argentina.

ANEXOS



ANEXO 1: Rosario y Tandil.

ASPECTOS A ANALIZAR SITO WEB	1. CONTENIDO		2. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN		3. NAVEGACIÓN	
	FORMATOS DE INFORMACIÓN	VINCULACIÓN CON REDES SOCIALES	SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN		METÁFORAS	PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE NAVEGACIÓN
			ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN	ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN		
www.rosario.gov.ar (Rosario - Santa Fe)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. - Animaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Twitter y Facebook. - Actualización diaria. - Temas: clima y noticias varias. 	Híbrido con predominio del tipo Funcional.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de páginas, de jerarquías, de similitud y de búsqueda. - Búsqueda: por palabras clave y por zonas de la aplicación. - Jerarquía: por precisión, por relevancia y por actualidad. - Mapas: de navegación. - Agentes: 3 > "Accesos Rápidos", "Cómo navegar el mapa", "Buscadores Específicos".
www.tandil.gov.ar (Tandil - Buenos Aires)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. - Animaciones. - Video. - Sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Skype. 	Híbrido con predominio del tipo Temático.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de páginas, de jerarquías, de similitud y de búsqueda. - Búsqueda: por temáticas, por palabras clave y por zonas de la aplicación. - Jerarquía: por precisión y por actualidad. - Mapas: de navegación. - Agentes: 2 > "+ accesos", "Buscar".

4. ROTULACIÓN		5. USABILIDAD	6. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO				
SISTEMAS DE ROTULACIÓN		PRINCIPIOS PARA LA EFICACIA COMUNICATIVA DE PROYECTOS INTERACTIVOS	GAMA CROMÁTICA	TIPOGRAFÍA	MENÚS	BOTONES	ENTRADA DE TEXTO
TEXTUAL	CON ICONOS						
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - De Vinculos. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menú principal y secciones destacadas. - Con anclaje textual. - Refuerzan la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: fácil de navegar. - Simplicidad: utiliza poca variedad de recursos. - Identidad: es reconocible y memorable. - Equilibrio: es armónico. - Unidad: estilística y temática. - Contraste: información bien jerarquizada. 	<p>3 Colores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naranja. - Negro. - Blanco. 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco. - 3 tipos de letra. - 4 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 menús principales. - Arriba a la izquierda. - 1 con iconos. - 3 estados diferenciados (reposo, sobre y presionado). 	<ul style="list-style-type: none"> - En relieve. - En forma de Radio. - Check box. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Buscar". - "Reclamos". - "Contacto".
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - De Vinculos. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Destacados columna derecha. - Con anclaje textual. - Sin relación con la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: es fácil de navegar. - Simplicidad: Excesiva cantidad y variedad de recursos. - Identidad: no es fácilmente reconocible. - Equilibrio: no es armónico. - Unidad: estilos y temáticas mezclados y diversos. - Contraste: información no jerarquizada. 	<p>7 colores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Celeste. - Naranja. - Amarillo. - Blanco. - Verde. - Gris. - Negro 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco y con serif. - 4 tipos de letra. - 6 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 menú principal arriba y 3 secundarios abajo a la derecha. - 1 con iconos. - 2 estados diferenciados (reposo, sobre). 	<ul style="list-style-type: none"> - En relieve. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Buscar". - "Factura on-line". - "Contacto". - "Libro de visitas. - "Trámites".

ANEXO 2: Córdoba y Bahía Blanca.

ASPECTOS A ANALIZAR SITO WEB	1. CONTENIDO		2. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN		3. NAVEGACIÓN	
	FORMATOS DE INFORMACIÓN	VINCULACIÓN CON REDES SOCIALES	ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN	ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN	METÁFORAS	PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE NAVEGACIÓN
www.cordoba.gov.ar (Córdoba - Córdoba)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. - Animaciones. - Sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facebook, Blog y Wordpress. - Actualización diaria. - Temas: noticias varias. 	Híbrido con predominio del tipo Temático.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de similitud y de búsqueda. - Búsqueda: por palabras clave. - Jerarquía: por precisión y por actualidad. - Mapas: no - Agentes: 2 > "enlaces", "¿No encontrás lo que buscás?"
www.bahia blanca.gov.ar (Bahía Blanca - Buenos Aires)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. - Animaciones. - Video. - Sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> - YouTube - Actualización semanal. - Temas: cultura. 	Híbrido con predominio del tipo Para Públicos Específicos.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de jerarquías y de similitud. - Búsqueda: por palabras clave y por zonas de la aplicación. - Jerarquía: por precisión. - Mapas: de navegación. - Agentes: 4 > "Cómo descargar", "Preguntas Frecuentes", "Guía Rápida del Usuario", "Contáctenos".

4. ROTULACIÓN		5. USABILIDAD	6. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO				
SISTEMAS DE ROTULACIÓN		PRINCIPIOS PARA LA EFICACIA COMUNICATIVA DE PROYECTOS INTERACTIVOS	GAMA CROMÁTICA	TIPOGRAFÍA	MENÚS	BOTONES	ENTRADA DE TEXTO
TEXTUAL	CON ICONOS						
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menú servicios - Con anclaje textual. - No tienen estilos similares. - No se relacionan con la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: no es fácil de navegar. - Simplicidad: utiliza poca variedad de recursos. - Identidad: utiliza pocos recursos. - Equilibrio: es armónico. - Unidad: estilística y temática. - Contraste: información no jerarquizada. 	4 colores: <ul style="list-style-type: none"> - Blanco. - Gris. - Naranja. - Verde. 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco. - 3 tipos de letra (de base). - 3 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 menús principales. - Arriba y a la izquierda. - 2 estados poco diferenciados (reposo y sobre). 	<ul style="list-style-type: none"> - En relieve. - Check box. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Trámites." - "Contacto".
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - De Vinculos. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menú en Header. - Con anclaje textual. - Sin relación con la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: no es fácil de navegar. - Simplicidad: Excesiva cantidad y variedad de recursos. - Identidad: no es fácilmente reconocible. - Equilibrio: no es armónico. - Unidad: estilos mezclados y diversos. - Contraste: información no jerarquizada. 	3 colores: <ul style="list-style-type: none"> - Gris. - Naranja. - Azul. 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco. - 2 tipos de letra (de base). - 3 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 menú principal arriba poco destacado. - Elementos cambiantes. - 2 estados diferenciados (reposo y sobre). 	<ul style="list-style-type: none"> - Textuales y planos. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Contacto". - "Iniciar sesión".

ANEXO 3: Vicente López y San Fernando.

ASPECTOS A ANALIZAR SITO WEB	1. CONTENIDO		2. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN		3. NAVEGACIÓN	
	FORMATOS DE INFORMACIÓN	VINCULACIÓN CON REDES SOCIALES	SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN		METÁFORAS	PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE NAVEGACIÓN
			ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN	ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN		
www.mvl.gov.ar (Vicente López - Buenos Aires)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. - Animaciones. 	No	Híbrido con predomio del tipo Temático.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de similitud, de jerarquía y de búsqueda. - Búsqueda: por palabras clave, por zonas de la aplicación y por temática. - Jerarquía: por precisión, por relevancia y por actualidad. - Mapas: de navegación. - Agentes: 1 > "indicaciones para mejorar la búsqueda".
www.sanfernando.gov.ar (San Fernando - Buenos Aires)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. - Animaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facebook y Twitter - Actualización diaria. - Temas: noticias varias 	Híbrido con predomio de los tipos Para Públicos Específicos y Funcional.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de páginas, de jerarquías, de búsqueda y de similitud. - Búsqueda: por palabras clave, por temática y por zonas de la aplicación. - Jerarquía: por precisión, por relevancia y por actualidad. - Mapas: no. - Agentes: 4 > "Buscador", "Buscador avanzado", "Búsqueda por categoría", "Manual Operativo".

4. ROTULACIÓN		5. USABILIDAD	6. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO				
SISTEMAS DE ROTULACIÓN		PRINCIPIOS PARA LA EFICACIA COMUNICATIVA DE PROYECTOS INTERACTIVOS	GAMA CROMÁTICA	TIPOGRAFÍA	MENÚS	BOTONES	ENTRADA DE TEXTO
TEXTUAL	CON ICONOS						
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - De Vínculos. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pocas secciones - Con anclaje textual. - No tienen estilos similares. - No se relacionan con la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: fácil de navegar. - Simplicidad: excesiva variedad de recursos. - Identidad: es reconocible y memorable. - Equilibrio: es armónico. - Unidad: estilística y temática. - Contraste: información bien jerarquizada. 	3 colores: <ul style="list-style-type: none"> - Blanco. - Naranja. - Verde. 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco. - 2 tipos de letra (de base). - 3 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 menú principal y 1 menú secundario. - Arriba y a la izquierda. - 2 estados bien diferenciados (reposo y sobre). 	<ul style="list-style-type: none"> - En relieve. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Trámites". - "Contacto".
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - De Vínculos. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a Redes Sociales - Sin anclaje textual. - Sin relación con la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: fácil de navegar. - Simplicidad: utiliza pocos recursos. - Identidad: es fácilmente reconocible. - Equilibrio: es armónico. - Unidad: estilística y temática. - Contraste: información bien jerarquizada. 	3 colores: <ul style="list-style-type: none"> - Gris. - Verde. - Azul. 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco. - 4 tipos de letra (de base). - 5 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 menú principal arriba y 2 secundarios. - Arriba y a ambos lados. - 2 estados diferenciados (reposo y presionado). 	<ul style="list-style-type: none"> - En relieve. - Check box. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Buscar". - "Contacto Rápido".

ANEXO 4: General Pico y San Isidro.

ASPECTOS A ANALIZAR SITO WEB	1. CONTENIDO		2. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN		3. NAVEGACIÓN	
	FORMATOS DE INFORMACIÓN	VINCULACIÓN CON REDES SOCIALES	SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN		METÁFORAS	PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE NAVEGACIÓN
			ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN	ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN		
www.generalpico.gov.ar (General Pico - La Pampa)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. 	No	Híbrido con predominio del tipo Temático.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de similitud, de jerarquía y de búsqueda. - Búsqueda: por palabras clave y por zonas de la aplicación. - Jerarquía: por precisión, y por actualidad. - Mapas: de navegación. - Agentes: no.
www.sanisidro.gov.ar (San Isidro - Buenos Aires)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. - Animaciones. - Video. - Sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facebook, Twitter y YouTube - Actualización diaria y semanal. - Temas: noticias varias 	Híbrido con predominio de los tipos Para Públicos Específicos y Temático.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de páginas, de jerarquías, de búsqueda y de similitud. - Búsqueda: por palabras clave. - Jerarquía: por precisión, por relevancia y por actualidad. - Mapas: no. - Agentes: 3 > "Búsqueda en el sitio", "De interés", "Sepa cómo usar la web".

4. ROTULACIÓN		5. USABILIDAD	6. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO				
SISTEMAS DE ROTULACIÓN		PRINCIPIOS PARA LA EFICACIA COMUNICATIVA DE PROYECTOS INTERACTIVOS	GAMA CROMÁTICA	TIPOGRAFÍA	MENÚS	BOTONES	ENTRADA DE TEXTO
TEXTUAL	CON ICONOS						
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menú principal. - Con anclaje textual. - No se relacionan con la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: fácil de navegar. - Simplicidad: utiliza pocos recursos. - Identidad: es reconocible. - Equilibrio: es armónico. - Unidad: estilística y temática. - Contraste: información bien jerarquizada. 	3 colores: <ul style="list-style-type: none"> - Blanco. - Naranja. - Azul. 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco. - 1 tipo de letra (de base). - 2 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 menú principal y 1 menú secundario. - A la izquierda y arriba. - 3 estados bien diferenciados (reposo, sobre y presionado). 	<ul style="list-style-type: none"> - En relieve. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Trámites". - "Buscar".
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - De Vínculos. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toda la columna derecha. - Con anclaje textual. - Refuerzan la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: fácil de navegar. - Simplicidad: Excesiva variedad de recursos. - Identidad: es fácilmente reconocible. - Equilibrio: no es armónico. - Unidad: temática. - Contraste: información no jerarquizada. 	8 colores: <ul style="list-style-type: none"> - Gris. - Verde. - Azul. - Ocre. - Naranja. - Rojo. - Celeste. - Blanco. 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco. - 4 tipos de letra (de base). - 6 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 menús principales. - Arriba y a ambos lados. - 1 con iconos. - 2 estados poco diferenciados (reposo y presionado). 	<ul style="list-style-type: none"> - En relieve. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Búsqueda en el sitio". - "Contactos".

ANEXO 5: San Martín y La Plata.

ASPECTOS A ANALIZAR SITO WEB	1. CONTENIDO		2. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN		3. NAVEGACIÓN	
	FORMATOS DE INFORMACIÓN	VINCULACIÓN CON REDES SOCIALES	SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN		METÁFORAS	PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE NAVEGACIÓN
			ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN	ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN		
www.sanmartin.gov.ar (San Martín - Buenos Aires)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. - Animaciones. 	No	Híbrido con predominio del tipo Temático.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de similitud, de jerarquía y de páginas. - Búsqueda: por palabras clave. - Jerarquía: por precisión, y por actualidad. - Mapas: de navegación. - Agentes: 1 > "Buscar".
www.laplata.gov.ar (La Plata - Buenos Aires)	<ul style="list-style-type: none"> - Texto. - Imágenes. - Gráficos. - Animaciones. - Video. - Sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facebook y YouTube - Actualización diaria y mensual. - Temas: noticias varias 	Híbrido con predominio de los tipos Temático y Funcional.	Mixta.	<ul style="list-style-type: none"> - De Objetos. - De Actividades. - De Lugares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlace: de páginas, de jerarquías, de búsqueda y de similitud. - Búsqueda: por palabras clave y por zonas de la aplicación. - Jerarquía: por precisión, por relevancia y por actualidad. - Mapas: de navegación. - Agentes: 3 > "Buscar global", "Otras áreas", "Buscar en sección".

4. ROTULACIÓN		5. USABILIDAD	6. INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO				
SISTEMAS DE ROTULACIÓN		PRINCIPIOS PARA LA EFICACIA COMUNICATIVA DE PROYECTOS INTERACTIVOS	GAMA CROMÁTICA	TIPOGRAFÍA	MENÚS	BOTONES	ENTRADA DE TEXTO
TEXTUAL	CON ICONOS						
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - De Vínculos. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menú principal e identificación de cada sección. - Con anclaje textual. - Refuerzan la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: fácil de navegar. - Simplicidad: utiliza pocos recursos. - Identidad: es reconocible y memorable. - Equilibrio: es armónico. - Unidad: estilística y temática. - Contraste: información no jerarquizada. 	4 colores: <ul style="list-style-type: none"> - Verde. - Naranja. - Azul. - Blanco. 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco. - 4 tipo de letra (de base). - 4 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 menús principales. - Arriba y a la izquierda. - 1 con iconos. - 3 estados poco diferenciados (reposo, sobre y presionado). 	- En relieve.	<ul style="list-style-type: none"> - "Ingrese su CV". - "Buscar". - "Correo Interno".
<ul style="list-style-type: none"> - Como Términos Indizados. - De Vínculos. - Como Encabezados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menú secundario derecha y decciones desatacadas home. - Con anclaje textual. - Refuerzan la identidad gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transparencia: fácil de navegar. - Simplicidad: utiliza pocos recursos. - Identidad: es fácilmente reconocible y memorable. - Equilibrio: es armónico. - Unidad: estilística y temática. - Contraste: información bien jerarquizada. 	4 colores: <ul style="list-style-type: none"> - Gris. - Verde. - Naranja. - Blanco 	<ul style="list-style-type: none"> - De palo seco. - 3 tipos de letra (de base). - 4 tamaños (de base). 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 menú principal y 3 menús secundarios. - Arriba, en el centro y a ambos lados. - 1 con iconos. - 2 estados poco diferenciados (reposo y sobre). 	- En relieve.	<ul style="list-style-type: none"> - "Buscar". - "Hacer un comentario". - "Trámites".

Resumen

El presente trabajo final de graduación de la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad Empresarial Siglo 21, consiste en el desarrollo de una estrategia gráfica en medios digitales para la Intendencia de la Ciudad de Rosario de Lerma, en la Provincia de Salta. Este trabajo de aplicación tiene como objetivo general optimizar la comunicación entre la Intendencia y sus públicos a través de los medios interactivos, seleccionando para ello los canales digitales pertinentes en relación a los objetivos y necesidades comunicacionales y a las características del público.

Para la consecución de dicho objetivo principal, se ha desarrollado una metodología mediante la cual se han investigado y analizado aspectos referidos al comitente, a casos similares y al público objetivo. Obteniéndose luego un diagnóstico que permite establecer el punto de partida para determinar la estrategia.

El desarrollo de la estrategia gráfica digital contempla la generación de un concepto en el cual se base la misma, la selección de los canales a través de los que se mostrará el contenido a los diferentes públicos, la planificación de acciones puntuales y/o permanentes según el canal y, finalmente, la generación de las especificaciones visuales para las interfaces gráficas de usuario.

Abstract

This final work of graduation Degree in Graphic Design of Universidad Empresarial Siglo 21, consists in the development of a graphic strategy in digital media for Rosario de Lerma's city government, in the province of Salta. This development project has as main purpose to optimize the communication between the city government and it's public through interactive media, chosing the most suitable digital channels, related to the objectives and comunicational needs, and public features.

For this purpose, a method has been developed to research and analyze facts related to the principal, similar projects and our specific target. After that, a diagnostic sets the ground to define the strategy.

The graphic digital strategy development, provides the creation of a concept, the selection of channels to show the content to the target, the planning of specific and permanent actions, depending on the channel and, finally, the rise of visual specifications for user's graphic interface.

Identificación del Autor

Apellido y nombre del autor:	Vivas, Miguel Angel
E-mail:	tuty.vivas@gmail.com
Título de grado que obtiene:	Lic. En Diseño Gráfico

Identificación del Trabajo Final de Graduación

Título del TFG en español	Diseño de Estrategia Gráfica Digital para la Intendencia de la Ciudad de Rosario de Lerma - Salta
Título del TFG en inglés	Graphic Digital Strategy Design for Rosario de Lerma Salta Government
Integrantes de la CAE	Mariana Vigo – Élide Giménez
Fecha de último coloquio con la CAE	26/02/11
Versión digital del TFG: contenido y tipo de archivo en el que fue guardado	TFG (.PDF) Formulario descriptivo y CV (.doc)

Autorización de publicación en formato electrónico

Autorizo por la presente, a la Biblioteca de la Universidad Empresarial Siglo 21 a publicar la versión electrónica de mi tesis. (marcar con una cruz lo que corresponda)

Publicación electrónica: inmediata X **Después de..... mes(es)**

Firma del alumno