

## **MARCO INTRODUCTORIO**

### **I. Tema**

DISEÑO DE UN SITIO WEB DE DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO VISUAL  
Y DE REFLEXIÓN DE TEMAS DE DISEÑO.

### **II. El problema investigado**

El fundamento y el objetivo de la inteligencia colectiva  
es el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas

Pierre Leví

El diseño gráfico y digital debe lograr productos competitivos con el medio actual, y los diseñadores gráficos necesitan actualizarse de manera constante para caminar junto con las más nuevas exigencias en el mercado. Aunque existen diversos medios para lograr este objetivo, son pocos los espacios gratuitos y de fácil acceso que posibiliten la interacción entre usuarios de una comunidad. Y en el Ecuador, no se ha generado una comunidad de profesionales de excelencia en diseño y comunicación que busquen interactuar con el fin de innovar los conocimientos teóricos y prácticos de su carrera.

Hay muchos sitios Web diseñados para foros o encuentros virtuales que permiten debatir, opinar o hacer consultas sobre temáticas particulares de forma no presencial y que facilitan el intercambio de ideas entre profesionales y principiantes con intereses comunes. Todas estas posibilidades se consideran al pensar en la carrera de Diseño Gráfico y las oportunidades de enriquecimiento que este tipo de tecnología puede brindar.

Con respecto a la metodología de diseño, existen diversos planteamientos metodológicos para el diseño gráfico, utilizados ampliamente para el desarrollo del diseño de productos no digitales o tradicionales, como corporativo, editorial, publicitario o de prensa, pero algunas de estas pueden adaptarse y ampliarse hacia metodologías que guíen el desarrollo del diseño digital y de sitios Web.

Rodolfo Fuentes, en su libro “La práctica del diseño gráfico, una metodología creativa”, plantea una metodología que permite obtener una solución de diseño para cualquier tipo de problema de comunicación. Aunque constituye un planteamiento importante, para su aplicación práctica en plataformas digitales, se debe incluir pasos que consideren los aspectos tecnológicos a utilizar en la implementación de los diseños propuestos.

### **III. Justificación**

La presente investigación busca, a través de la generación de reflexión del conocimiento visual, desarrollar argumentos técnicos que posibiliten la generación de teorías alrededor del diseño. A través de la recopilación sistemática de información, su estudio, análisis y síntesis, se busca lograr un producto que beneficie a la comunidad de diseñadores y comunicadores del Ecuador, al brindar un espacio para la discusión de su trabajo y conocimiento.

Así mismo, es importante para este proyecto de diseño trabajar con una metodologías de investigación, con el fin de encaminarlo, de una manera organizada y sistematizada, a encontrar nuevos caminos hacia soluciones prácticas y funcionales para problemas de diseño, en este caso, la necesidad de un espacio para la difusión del conocimiento visual. Adicionalmente, se aplicará

un método creativo de diseño para el proceso de desarrollo de un producto que cumpla con los objetivos y las expectativas planteadas y venga a ser una solución efectiva, útil y atractiva.

La profesión de diseño gráfico así como todo lo relacionado con la comunicación visual, requiere de una innovación continua, tanto en habilidades prácticas como en conocimiento teórico que le permitan al profesional desarrollar un criterio propio de diseño, sobre el cual pueda generar productos de alta calidad y funcionales.

Es necesario tener siempre presente las innovaciones que aparecen en el medio y a nivel internacional, conocer los planteamientos de expertos y compartir sus ideas y logros en el desempeño de su carrera.

Desde las líneas de investigación que plantea la Universidad Israel, se considera importante desarrollar una herramienta que posibilite la difusión del conocimiento visual generado desde la práctica profesional de diseñadores gráficos ecuatorianos, que de paso al debate y reflexión acerca de conceptos, ideas, teorías y de la carrera en general para enriquecer el desarrollo de la profesión.

## **IV. Objetivos**

### **IV.1. Objetivo General**

Diseñar una propuesta gráfica para la difusión del conocimiento visual de profesionales y estudiantes de diseño y comunicación visual.

### **IV.2. Objetivos Específicos**

- Compilar información teórico-práctica sobre los fundamentos y herramientas necesarios para el desarrollo de sitios Web, dinámicos profesionales, completos y funcionales de acceso universal y que permitan la participación de los usuarios, en

base a conocimientos que parten de la investigación de textos y entrevistas a profesionales en el campo.

- Aplicar una metodología de investigación y las técnicas de focus group y la entrevista que guíe el proceso de desarrollo de un producto funcional.
- Diseñar un sitio Web interactivo que permita e incentive la participación de los usuarios en la reflexión, opinión y debate de temas de diseño gráfico y digital para la formación de una comunidad con fines comunes y que puede enriquecerse profesionalmente a través de su interacción.

## **V. Premisa**

El diseño de un sitio Web de participación colectiva para diseñadores gráficos y comunicadores sirve como plataforma para la publicación de su trabajo y pensamiento a otros profesionales y estudiantes ecuatorianos que puedan juzgar o aprender del mismo, con el fin de enriquecerse profesionalmente a través de la reflexión, debate y actualización de temas de diseño de actualidad.

## **VI. Metodología**

La metodología para la presente investigación se llevará a cabo sobre los cuatro momentos de Carlos Sabino. En el momento proyectivo se plantea el problema a ser investigado, en este caso, la necesidad de un espacio para la difusión del conocimiento visual.

Para el momento metodológico, se llevará a cabo el proceso analítico – sintético, a través de una investigación integral de tipo cualitativo y cuantitativo, ya que el diseño no puede ser visto de una manera completamente objetiva, sino que también debe ser medido por sus cualidades y

la realidad donde se genera. Es también necesario conocer los efectos y reacciones de los usuarios con respecto al producto y así encaminar de una mejor manera su desarrollo.

Para este momento se utilizarán también técnicas de campo como la investigación bibliográfica, a través de la recopilación de información teórica y práctica referente y que sustente el planteamiento del proyecto.

La búsqueda de un bagaje teórico y práctico a cerca de las herramientas que posibilitan el desarrollo de sitios Web interactivos.

Adicionalmente se realizará un focus group a un grupo de usuarios del sitio con el fin de determinar su opinión con respecto a su funcionalidad, practicidad y estética, mismos que serán seleccionados en base al grupo objetivo pensado para el sitio: diseñadores gráficos y digitales, comunicadores, maestros y estudiantes.

Se aplicará también una encuesta a los estudiantes de la Universidad Israel con el fin de conocer si estarían interesados en participar en un sitio de inteligencia colectiva que permita la interacción con otros profesionales y les brinde posibilidades de enriquecer sus estudios, para lo cual se utilizará la fórmula de Append Investigación de Mercados con el fin de obtener una muestra para la encuesta.



## CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

INTRODUZCA EL MARGEN DE ERROR EN LA SIGUIENTE CASILLA  
INTRODUZCA EL TAMAÑO DE LA POBLACION EN LA SIGUIENTE CASILLA

5.0%
130

TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA NC 95%=  
TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA NC 97%=

97  
102

Finalmente se realizarán entrevistas a profesionales que puedan esclarecer a través de su visión las interrogantes que se generan en el proyecto. Todo esto con el fin de sintetizar toda esta información en un producto final que cumpla con los objetivos que se plantean para la investigación.

Con respecto al desarrollo del producto, se guiará en base a un método creativo de diseño a partir del planteamiento de Jonas Ridderstrale y Kjell Nordstrom tomado del libro de Rodolfo Fuentes, y adaptado para el diseño de la arquitectura de la información, selección de contenidos, estructuración y construcción tecnológica del producto como un metadiseño.

En lo que respecta al momento técnico, en base al análisis de conceptos y metodologías planteadas por distintos autores, se partirá hacia la elaboración de un sustento teórico que fundamente el desarrollo del presente proyecto, recorriendo temas de diseño gráfico, digital, la Web 2.0 y la influencia de las nuevas tecnologías en la sociedad.

Finalmente, con una base sólida se procederá a la elaboración de un producto funcional que cumpla con los objetivos que se desean alcanzar con la realización del proyecto.

## VII. Presupuesto

ÍTEM	RUBRO	CANTIDAD	FREC.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	Maquinaria y Equipos				
1,1	Compra de un computador Mac	1	1	2500,00	2500,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>2500,00</b>
2	Movilización y Subsistencia				
2,1	Pago por transporte público	indefinido	365 d	0,80	300,00
2,2	Alimentación	indefinido			150,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>450,00</b>
3	Implementos de Oficina				
3,1	Impresora (Sistema tinta continua)	1	1	300,00	300,00
3,3	Resmas de papel bond	5	1	4,70	23,50
3,4	Empastados de tesis	3	1	10,00	30,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>353,50</b>
4	Gastos de Producción				
4,1	Hosting	1	1	25,00	25,00
4,2	Dominios	3	1	15,00	45,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>70,00</b>
5	Material Bibliográfico				
5,1	Libros Tutoriales e informativos	3	1	30,00	90,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>90,00</b>
6	Servicios Profesionales				
6,1	Servicios prestados de diseño	1	20 d	1600,00	1600,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1600,00</b>
7	Pensiones y derechos de grado				
7,2	Derecho de grado	1	1	850,00	850,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>850,00</b>
8	Imprevistos	1	1	200,00	200,00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>200,00</b>
<b>SUBTOTAL</b>					<b>6113,50</b>
<b>%INFLACIÓN</b>					<b>580,78</b>
<b>TOTAL</b>					<b>6694,28</b>

## MARCO TEÓRICO

### CAPÍTULO 1

## EL DISEÑO GRÁFICO EN LOS NUEVOS MEDIOS: DISEÑO MULTIMEDIA Y LA WEB 2.0

### 1. El Diseño Gráfico como base para el diseño multimedia

El ser humano desde sus inicios reflejó una capacidad creativa que constituye el gran escenario cultural y artístico que se presenta día a día alrededor del mundo actual. Esta creatividad es direccionada a múltiples disciplinas y actividades desarrolladas por años como la arquitectura, la música y el arte. Muchas de ellas en la actualidad bastante complejas y completas, dotadas de normas y leyes que rigen su funcionamiento y esencia. Una de estas disciplinas es también el diseño, definido desde la década de los cincuenta como “[...] un **proceso** racional articulado por una serie de fases ordenadas en secuencia continua que van desde la recolección de datos hasta la presentación final del proyecto”<sup>1</sup>

Este proceso busca soluciones creativas a problemas de comunicación que se generan en la realidad e involucra diversas fases como la investigación, análisis, desarrollo entre otras, cuyos resultados inciden en dos ámbitos básicos, funcionalidad (cumplir el objeto de diseño) y estética (estar de acuerdo a las normas que rigen su estilo).

No se pueden establecer normas que rijan estrictamente la manera de diseñar en el mundo, como toda actividad humana que involucre la creación, siempre contendrá una carga de subjetividad de su creador, y, además, tiene que adaptarse al medio o la realidad a los que está dirigido, y estos

---

<sup>1</sup> Pelta, Raquel. **Diseñar Hoy**. Paidós. España. 2004, pag.32

elementos de adaptación variarán en dependencia de la época o el lugar. Esta adaptación genera funcionalidad y eficacia al diseño, ese es el objetivo, como lo afirma Rodolfo Fuentes: “La creatividad es una creación funcional. Una creación en minúscula, modesta, especialmente combinatoria y efectiva. El buen diseño no tiene otra ideología que la eficacia.”<sup>2</sup>

También se puede citar a Javier Royo quien manifiesta con respecto a la funcionalidad del diseño: “La labor principal de un diseño responsable es que los artefactos sean usables siendo el usuario siempre el centro de las preocupaciones del diseño. Un diseño que no es funcional y no facilita la utilización del objeto no es, ni ha sido nunca, un buen diseño.”<sup>3</sup>

### **1.1. Historia y generalidades del diseño gráfico**

No existe un criterio definido acerca del origen del diseño gráfico; se puede mencionar que es un término utilizado en los últimos cincuenta años a raíz del nacimiento de la industria, pero también se puede señalar que existió siempre, debido a que el ser humano percibe sensaciones y genera respuestas ante diversos estímulos, y, aunque instintivamente, siempre se creó diseño gráfico sobre fundamentos establecidos que variaron en los diferentes periodos de la historia. “La actividad del Diseño Gráfico, como tantas otras muchas surgió cuando el hombre tuvo necesidad de comunicarse y de expresar sus necesidades primarias de supervivencia, se puede decir que el Diseño Gráfico apareció con el desarrollo mismo de la civilización”<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Fuentes, Rodolfo. **La Práctica del Diseño Gráfico**. Paidós. España. 2005, pag.28

<sup>3</sup> Royo, Javier. **Diseño Digital**. Paidós. España. 2004, pág.128

<sup>4</sup> Saloma, Margarita. **Historia del Diseño Gráfico**. Universidad de Londres. Pag.4. PDF

El diseño gráfico como término fue acuñado por el diseñador norteamericano William Addison Dwiggins en 1922<sup>5</sup>. Con respecto a los antecedentes estéticos del diseño, existen diversos criterios y teorías aplicables que también están sujetos a la realidad donde se diseña. Es importante mencionar la huella que las distintas vanguardias dejaron en la historia del diseño. Cada una de ellas constituyó un punto en su evolución y forjaron lo que hoy es el diseño gráfico moderno. La Bauhaus, Art Nouveau, el Pop Art entre otros movimientos establecieron líneas bastante definidas que dan orden, identidad y esencia.

Tras el paso del tiempo y gracias al auge tecnológico, el diseño incursionó en las nuevas tecnologías y amplió su campo de aplicación. Desde el diseño de carteles o libros hace más de 500 años hasta los e-flyers o páginas web de la actualidad.

El futuro que se vive generó un quiebre desde la era industrial; la producción en masa no funciona y creció la tendencia de lo personalizado, como lo afirma Raquel Pelta: “son muchos los diseñadores que consideran que la era de la producción en serie ha finalizado y que es el momento de ofrecer productos y servicios a medida de las personas”<sup>6</sup>

Existe un futuro interesante donde el diseño marca una gran diferencia para la comunicación. Para esto, cada elemento que lo compone es importante, ya que conforman en sí su esencia. El principal de ellos es su razón de ser, es decir, el ¿por qué? de un diseño. Esta razón es determinada por un concepto que nace como solución a un problema; sin este concepto, diseñar se vuelve un intento de conseguir resultados estéticos más no funcionales. A partir del concepto es donde se sabe que elementos se aplicarán al diseño, algunos de los cuales se mencionarán a continuación.

---

<sup>5</sup> Austin, Tricia; Doust, Richard. **Diseño de nuevos medios de comunicación**. Art Blume. España. Pág. 28. 2008

<sup>6</sup> Pelta Op. Cit. Pag. 58

### 1.1.1. La importancia de un concepto

El diseño es un proceso que está compuesto por pasos a seguir para su desarrollo y conclusión, que pueden variar en dependencia de quien los aplique, pero básicamente se resume a la identificación del problema, análisis, investigación, concepción, concreción, control y evaluación<sup>7</sup>. Obviamente, esta es una metodología no necesariamente aplicable a cabalidad aunque requiera ser tomada en cuenta; cada diseñador es libre de desarrollar su propia metodología, pero no de evadirla. “La metodología racional del diseño proporciona mucha seguridad, pues reduce el margen de error pero no aporta una solución cultural y simbólica satisfactoria”<sup>8</sup>

Un diseñador no puede llevarse únicamente por metodologías racionales, pero tampoco puede simplificar las cosas a un grado de irresponsabilidad conceptual, hasta el punto de diseñar porque se ve “bonito” y al cliente le agrada. El objeto principal del diseño es su funcionalidad, y lo único que se le da es el manejo de un concepto que nazca de un análisis e investigación previamente desarrollados; la creatividad será adecuadamente encaminada y tendrá lógica si nace del conocimiento certero de la realidad a la que será aplicada. “El exhaustivo análisis previo de un encargo conduce generalmente a la producción de mejores soluciones al problema de comunicación planteado”<sup>9</sup>

Sin concepto, el diseño es vacío, no tiene una función o busca cumplir un objetivo concreto más que el de obtener un resultado estéticamente agradable pero que no considera las necesidades por las que se está diseñando, de esta manera, en algunos casos llegará a ser funcional, pero desde

---

<sup>7</sup> Fuentes Op. Cit. Pag.32

<sup>8</sup> Pelta Op. Cit. Pag. 33

<sup>9</sup> Fuentes Op. Cit. Pag.30

este punto de vista, no podrá llamarse diseño. Como lo afirma Stefan Sagmeister “El estilo procede del concepto. Primero encontramos un concepto, luego buscamos que forma darle”<sup>10</sup>.

### **1.1.2. Distribución espacial y soporte**

Una vez establecido el concepto, se puede partir con su aplicación en el diseño. Lo primero a tomar en cuenta, es la planificación y diseño de bocetos de lo que se quiere y como se lo quiere. Dentro de esta acción primeramente se define el espacio al que se está “limitado”, el cual puede llamarse lienzo, donde se va a plasmar el concepto ya obtenido. Este espacio puede ser físico como virtual, y por lo general va a tener un tamaño que debe definirse también.

Todos estos aspectos pueden considerarse como limitantes, debido a que el diseñador debe ajustarse a los métodos de impresión, a los presupuestos o al tamaño de las pantallas, la capacidad de almacenamiento o carga de un Web site, pero también pueden ser considerados como desafíos a la creatividad y el ingenio para conseguir los objetivos propuestos dentro de los parámetros establecidos.

Una vez realizada esta planificación, se da paso a la planificación de la estructura del diseño, que dará un orden y definirá el lugar que cada elemento debe ocupar. “Estas estructuras serán más o menos visibles, más o menos necesarias. Lo seguro es que siempre, aun en el planteamiento en apariencia más libre, se encontrará algún tipo de estructura”<sup>11</sup>. Se crea una estructura sobre el espacio definido para distribuir de manera adecuada los elementos y recursos que forman el diseño en su totalidad. Por supuesto que, paralelamente, se deben de conocer los elementos necesarios para saber como distribuirlos. A continuación se citan los más importantes a considerar.

---

<sup>10</sup> Pelta Op. Cit. Pag. 54 (Referencia de Sagmeister)

<sup>11</sup> Fuentes Op. Cit. Pag.76

## Tipografía

La tipografía no es un elemento moderno o de actualidad, es parte del gran avance que el hombre recorrió cuatro mil años antes de Cristo con el apareamiento de la escritura, claro que en ese entonces los jeroglíficos eran de las más destacables representaciones, considerado ya como un “tipo” a los pictogramas de la escritura cuneiforme creada por los sumerios, y más adelante el primer alfabeto, el fenicio.

Es muy importante tener en cuenta que la tipografía es un elemento que cumple con una necesidad significativa del hombre, comunicar. El principio básico de la escritura es este: cada signo expresa una idea o concepto y al combinarlos se pueden expresar ideas más complejas, por tanto, se puede comunicar, o como lo expresa Fuentes: “Entre las razones de ser de la tipografía está la de valorizar los diversos componentes de un texto, otorgándole personalidad y reconocibilidad a cada categoría o calidad de información.”<sup>12</sup>

La tipografía evolucionó desde la aparición del primer alfabeto, aplicada manualmente hasta la creación de la imprenta de Johannes Gutenberg quien utilizó letras de molde y tipos móviles con el fin de reproducir textos completos más de una vez. Y posteriormente, a raíz de la Revolución Industrial, se desató como nunca antes el desarrollo y diseño tipográfico. La tipografía es un elemento de composición que puede tanto facilitar como complicar la lectura, y tal como otros elementos del diseño, su forma dependerá del objetivo del diseño, se debe buscar la eficiencia comunicativa, siendo el mayor objetivo de la tipografía, como lo menciona Fernando Pérez, “*la legibilidad*, debe ser comprensible, agradable estéticamente y coherente”<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Fuentes Op. Cit. Pag.87

<sup>13</sup> Pérez, Fernando. **Diseño Editorial para Quinto Nivel**. 2006. Pag.4

## Color

La mayoría de personas no son conscientes de las reacciones que el color produce en ellos, pero es un elemento real que tiene significado para aquellos que lo perciben. El color que el cerebro ve depende de la frecuencia de luz que el ojo percibe, el nombre del color depende del conocimiento que ese ser humano tenga acerca de los colores (que probablemente aprendió en el jardín de niños), y la reacción que ese color genera, lo que comunica depende del contexto en el que es utilizado y la cultura a la que la persona que lo percibe pertenece.

Por ejemplo, para una cultura citadina, el color negro simboliza a la muerte, pero para un grupo de indígenas puede simbolizar vida ya que es el color la tierra, que genera vida. Por tanto, no se debe tomar el uso del color en el diseño gráfico como un elemento aleatorio el cual se utiliza como se plazca, sino más bien, estudiar su influencia en dependencia del objetivo que se necesita cumplir y utilizarlo de una manera inteligente y eficaz.

“La teoría del color se refiere a como el ojo humano percibe los colores, y a la descripción y gestión de dichos colores en el monitor y en la impresión”<sup>14</sup>. Es importante tomar en cuenta es que el color actúa en el mundo digital de una manera diferente a la del mundo impreso. Es por que el monitor genera luz frente a nuestros ojos y el color no será exactamente igual que el que se puede ver en un impreso. Se debe manejar, para impresos colores en código CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black), que al mezclarse en la impresión en sistemas de tramado generan los colores deseados. También, se pueden utilizar tintas directas, conocidas como Pantone. En lo

---

<sup>14</sup> Johansson, Kai. **Manual de Producción Gráfica**. Gustavo Gili. Pag40

que se refiere a diseño para monitor, aplicable a multimedia, web entre otros, se utiliza el método RGB (Red, Green, Blue) colores generados por la luz del monitor.

## **Imagen**

Al igual que los anteriores elementos, la imagen es esencial en la composición de un buen diseño. Si bien es cierto se puede prescindir de ella, también tiene la cualidad de dar mayor fuerza y significado; al igual que todo lo demás, su uso dependerá del concepto y el objetivo buscado.

“Las imágenes están culturalmente codificadas, sometidas a la diacronía de los procesos históricos. En nuestro contexto occidental, la simulación del mundo es obra de un sistema cerrado, autónomo y convencional”<sup>15</sup>. La imagen es una construcción llena de significado capaz de ser interpretada de distintas maneras en dependencia de quien la interprete. Estos significados son los que hacen de la imagen tan importante para el diseño, ya que lo que busca es comunicar visualmente y esta es una de las herramientas más funcionales para este objetivo.

Existen un sinnúmero de teorías a cerca del uso y manejo de la imagen como la de los puntos de enfoque, disposición o cromática (aplicadas en una sociedad occidental) que serán de utilidad al momento de diseñar. Estas deben ser conocidas por los diseñadores con el fin de utilizar de una manera adecuada este elemento del diseño.

---

<sup>15</sup> Gauthier, Guy. **Veinte lecciones sobre la imagen y el sentido**. Ediciones Cátedra, S.A. España. 1996. Pág.7

## 1.2. Clasificación del diseño gráfico, un camino de lo palpable a lo virtual

El diseño, según Joan Costa puede clasificarse en tres grandes áreas, diseño de medio ambiente, diseño industrial y diseño gráfico; este último, dice Costa, “constituye este universo de la comunicación visual estática y animada...”<sup>16</sup>

Dentro de esta clasificación, el diseño es palpable, es decir, pertenece a la esfera de lo real capaz de ser percibido por los sentidos; Costa señala adicionalmente que el diseño gráfico está constituido por el diseño de información, considerado como aquellos mensajes que son transmisores de contenidos complejos y abarcan todo tipo de recursos gráficos, y que en la actualidad evolucionaron y dejaron la imprenta para trasladarse al medio digital de la comunicación, es decir, la nueva incursión del diseño gráfico hacia los nuevos medios, los medios virtuales.

Es así como se puede definir a este nuevo diseño como diseño digital o multimedia. Como ya se estableció, un producto multimedia está compuesto por varios medios como texto, imágenes, sonido, video y todo utilitario capaz de ser reproducido por un ordenador y quepa dentro del diseño a estructurarse. Este hecho realmente amplía en gran medida el alcance del diseño. Un factor muy importante y que también es de influencia a esta evolución es el Internet, que se convirtió en uno de los principales medios de comunicación y difusión de información del planeta, que es en donde el diseño gráfico trabaja directamente.

Existe una desventaja con respecto al diseño tradicional, dentro del cual están ya establecidas reglas y parámetros, y aquellos que los conocen saben también como romperlas y crear nuevos estilos de diseño. El diseño Web, aunque surgió y sigue evolucionando con mucha rapidez, los

---

<sup>16</sup> Costa, Joan. **Imagen Global**. Ceac, Barcelona 1987. Pág.18

parámetros para su creación y desarrollo cambian al igual que la tecnología, en continua adaptación a ella.

Sin embargo, el diseñador necesita centrarse principalmente en buscar el contexto para comunicar el mensaje a través de este medio, luego desarrollar el producto. Jeffrey Veen plantea un modelo interesante de diseño Web a través del cual se llegará a la edificación de un producto completo y funcional. Este modelo sugiere la colaboración de palabras, imágenes y código para poder lograr un producto funcional, ninguno de estos elementos es más importante que el otro, deben trabajarse y funcionar a la par<sup>17</sup>. Entonces, el diseño evolucionó, ya que no necesita solamente comunicar, pero tener la capacidad para interactuar con otros elementos junto a los cuales logrará una comunicación efectiva.

Dentro de la clasificación planteada con anterioridad, el proyecto se enfocará específicamente en el diseño para nuevos medios el cual se desarrolla con mayor profundidad en el siguiente tema, en donde se plantea una metodología de diseño para nuevos medios.

## **2. Diseño para nuevos medios de comunicación**

Antes de hablar del diseño para los nuevos medios, es importante establecer cuáles son estos y cuáles son los viejos medios. Los viejos medios son conocidos como los medios tradicionales del diseño entre los cuales los más comunes son los medios impresos. “Son aquellos que se desarrollaron antes de que el uso del Internet y de los ordenadores se generalizara, es decir, el material impreso, las películas y la televisión con las técnicas relacionadas con la ilustración, la fotografía y el diseño gráfico.”<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Veen, Jeffrey. **Arte y ciencia del diseño web**. Estados Unidos. 2001. Pág.17

<sup>18</sup> Austin, Tricia; Doust, Richard. **Diseño de nuevos medios de comunicación**. Art Blume. España. Pág10. 2008

Entre sus principales características se tiene que son analógicos, secuenciales y sobre todo estáticos, es decir, obligan a seguir un patrón de lectura y un orden determinado previamente por el autor, lo que no sucede con los nuevos medios, que permitieron el nacimiento de la interactividad, a través de la que el usuario tiene la libertad de direccionarse a donde desee.

Y son principalmente estas características las que permiten hablar de nuevos medios, la interactividad, el dinamismo y el hecho de ser medios digitales. La interactividad es definida por Claudia Rausell como “la actividad (física) requerida por parte del receptor para la recepción del mensaje en la interrelación entre el hombre y la máquina que implica necesariamente una ampliación del campo de elección del receptor”<sup>19</sup> y aclara además que existen niveles de interactividad, es decir, un receptor al momento de leer un diario o un libro está interactuando con el mismo, solo que en un menor grado de cómo lo haría con un computador, que permite una interacción libre y con mayores posibilidades, como un gran número de accesos, y la viabilidad de decidir sobre qué aceptar y qué desechar sin tener que ser guiado por un esquema preestablecido.

Definidos por Rausell como medios de comunicación bidireccionales, ya que permiten que el receptor se convierta en emisor de la información. Estos medios son el teléfono y el Internet, que permiten al receptor decidir: el momento de su emisión y recepción, el orden en el que serán vistos y el tiempo que tomará para verlos, algo que no permiten por ejemplo medios como la televisión o la radio.

---

<sup>19</sup> Rausell K., Claudia. **A propósito del discurso interactivo**. Universidad de Alicante. 2005. Pág. 151

Cabe citar a Max Bruinsma para destacar la importancia del diseño para lograr esta interactividad,

los usuarios de medios interactivos on-line y en tiempo real participan de una forma mucho más activa en el establecimiento de contenido al que acceden que en cualquier otro medio. Aquí, la relación entre el emisor y el receptor, así definido unilateralmente en los medios de comunicación en papel, se convierte en un diálogo improvisado entre las dos partes, que intercambian contenidos y contextos entre ellos. Los diseñadores de nuevos medios que no consigan darse cuenta de esto van a provocar que los usuarios carezcan de orientación y de sustancia. Los diseñadores, resumiendo, deben profundizar sus conocimientos y su pericia en la orquestación de las reacciones humanas, partiendo del hecho de que son participantes y no personas que dan órdenes.<sup>20</sup>

Los diseñadores gráficos deben conocer las herramientas y los métodos de diseño que se aplican actualmente a los nuevos medios para que el resultado de su trabajo sea funcional y bien estructurado, logrando interactividad y dinamismo.

### **2.1. El diseño gráfico para los nuevos medios, planteamiento de un metadiseño**

El nacimiento de los nuevos medios no solo hizo posible romper barreras de comunicación, sino también trajo consigo la creación y desarrollo de nuevas herramientas para el diseño gráfico a través del computador y de dispositivos como cámaras fotográficas, de video, equipos de ilustración, entre muchos otros.

---

<sup>20</sup> Austin, Tricia; Doust, Richard. Op. Cit. Pág.16-17

Con todos estos avances y la existencia de nuevos medios, el diseño gráfico tuvo que evolucionar también para adaptarse a estos cambios. Ahora, no se enfoca únicamente en comunicar de una manera estática, y no utiliza elementos estáticos, su enfoque puede ser interactivo y con la utilización de elementos más dinámicos, Lev Manovich denomina a este nuevo diseño como metadiseño:

Antes de los nuevos medios, el trabajo del diseñador gráfico consistía en encontrar la mejor forma para la información fija: el contenido de un libro, un póster, la maquetación de una revista, etc. Con los nuevos medios, el diseño se convierte en metadiseño. El diseñador, ahora, tiene que crear no solo identidad gráfica, sino también arquitectura de la información, sistemas de navegación y otras estructuras que el cliente usará para colocar cualquier tipo de información. Para resumir, el diseñador gráfico se convierte en diseñador de interfaces.<sup>21</sup>

Los nuevos medios son complejos y requirieron de un proceso de adaptación que continúa todavía en la medida que la tecnología y sus usos avanzan. El diseño gráfico constituye un pilar fundamental para esta adaptación ya que permite que el contenido tenga un orden y un sentido para el usuario y sobre todo que sea accesible y fácil de comprender.

Estos medios se enfocan especialmente en la comunicación gráfica, debido a que manejan principalmente imágenes y video, por lo que deben ser efectivos al momento de comunicar. Así

---

<sup>21</sup> Austin, Tricia; Doust, Richard. Op. Cit. Pág.16-17

se resume que el diseño gráfico cruza por una etapa evolutiva, una transformación que permite el nacimiento de nuevas formas de comunicación, y abre grandes oportunidades de incursión a diseñadores gráficos en nuevos mundos, al permitirles explotar muchas posibilidades para generar nuevos y extraordinarios mensajes y lograr interactividad en su trabajo.

## **2.2. El diseño gráfico, elemento para la construcción multimedia**

El desarrollo tecnológico y la aparición de la multimedia, hicieron que el diseño gráfico convencional se transformara, y se encaminó hacia un nuevo mundo de posibilidades de creación prácticamente ilimitado y con nuevas herramientas para la generación de contenido. “Los diseñadores comenzaron a ver la pantalla como una ventana que se comunicaba con el espacio virtual que se expandía en todas direcciones”<sup>22</sup>

Ahora los diseñadores tienen que liberarse hasta cierto punto de la estructura y los esquemas tradicionales de desarrollo, para construir nuevas estructuras que permitan almacenar información, y relacionarla entre sí, además, que esta información no es la misma, se volvió compleja y más completa, con la capacidad de ser transmitida a través de diversos medios, ya no solo textuales o de imagen. También, se desarrollan maneras de captar la atención de los usuarios hacia los nuevos medios y de comunicar a través del diseño la idea que se necesita transmitir.

Ya que existen nuevos medios para la difusión de información, el diseño de estructuras, y la arquitectura de la información son una parte importante en el desarrollo de productos funcionales

---

<sup>22</sup> Austin, Tricia; Doust, Richard. **Diseño de Nuevos Medios de Comunicación**. Art Blume. España. Pág. 33. 2008

y de un diseño gráfico efectivo aplicado a estos. Si no se planifica de una manera adecuada la distribución de la información y las estructuras que la contendrán no se obtendrá todo el provecho que estos medios ofrecen.

La producción masiva de mensajes no solo se facilitó sino que se aceleró con la multimedia y el Internet, ya que permite comunicar la idea de diversas y originales maneras, y facilita que llegue hacia el receptor de manera única, rápida, eficaz y directa. “El diseño gráfico está estrechamente ligado a la producción y distribución masiva de mensajes. De repente, los ordenadores parecían simplificar y acelerar dicha parte del proceso más allá de cualquier frontera.”<sup>23</sup>

Sin duda el diseño gráfico evolucionó con el desarrollo multimedia, pero es importante destacar que el uno depende del otro. La multimedia no comunicaría de manera efectiva sin el diseño gráfico. Utilizar estas dos herramientas de manera conjunta asegura el éxito en el futuro de la comunicación.

### **2.2.1. Lineamientos básicos para el desarrollo multimedia y sus principios**

Para el desarrollo de un producto multimedia, se deben tomar en cuenta dos aspectos, su estructura y diseño. Es decir, la manera como van a estar organizados los datos y como el usuario los va a percibir. Para la elaboración de productos multimedia existen pasos a seguir, y principios que rigen su funcionalidad que deben ser tomados en cuenta:

---

<sup>23</sup> Austin, Tricia; Doust, Richard. Op. Cit. Pág.35

### **2.2.1.1. Escritura del guión**

Como todo producto, debe ser creado con una organizada y bien estructurada planificación. El guión detallará todos los aspectos que el multimedia debe contener, las funciones que realizará y cómo será percibido por el usuario. Para la elaboración del guión existen nueve principios que deben ser tomados en cuenta:<sup>24</sup>

#### **Múltiple entrada**

Es importante entender que el usuario va a comunicarse con la máquina y para realizar un producto que beneficie esta comunicación, debe considerar lo siguiente:

- Lo cognitivo: conocimiento o información a ser transmitida
- Lo afectivo: nivel de percepción empático y de sensaciones que el usuario va a tener.
- La experiencia: considerar las vivencias previas de los posibles usuarios.

#### **Multicanal**

Al ser un multimedia tiene la posibilidad de incluir distintos tipos de medios para lograr la efectividad del mismo. Sin embargo, estos medios no deben ser incluidos en desorden e incoherencia, debe existir una razón para utilizarlos y un orden lógico al colocarlos.

#### **Interactividad**

La interactividad es un recurso propio de los sistemas tecnológicos en los que se basan los nuevos medios, recurso que no debe ser desaprovechado en ningún momento. Su principal

---

<sup>24</sup> Tomado de apuntes académicos. Año 2007

función es reforzar el mensaje que se quiere transmitir, a través de su capacidad de brindar al usuario un entorno con el que puede interactuar, lo que mantendrá su atención en la aplicación.

Algunos aspectos clave para aplicar interacción a un producto son:

- Debe reforzar el mensaje. Toda aplicación tiene un objetivo. Si se utilizan interacciones deben reforzar ese objetivo y no deben estar en vano, sino no serán entendidas y perjudicarán la comprensión general del producto.
- El periodo entre interacciones no debe ser muy prolongado. Por sobre todas las cosas el producto no debe permitir que el usuario se aburra, y la mejor manera de lograrlo es con la aplicación estratégica de interacciones.
- La interacción debe ser real. El error de crear sensaciones falsas de procesos en los cuales el usuario trata de interactuar pero no puede hacerlo, genera frustración y rechazo del producto.
- En la Web 2.0, es muy importante tener en cuenta que el usuario pueda interactuar con otros usuarios y no únicamente con el sitio.

### **Libertad**

El usuario navega dentro de una estructura predeterminada llena de contenido, funciones e interacciones. El objetivo es que el usuario pueda sentir esa libertad de poder navegar por donde el desee.

### **Retroalimentación**

Como todo producto enfocado a un grupo objetivo de usuarios, obtener un referente de su aceptación en el mercado y su funcionamiento es muy importante. Los sistemas de Feed-Back son novedosos pero no muy fáciles de aplicar, aún así, son una herramienta muy eficaz para corregir oportunamente fallas y agregar nuevas aplicaciones.

### **Vitalidad**

Los usuarios son generalmente atraídos por la “vida propia” y la dinámica de las aplicaciones, por ello, debe percibir que el sitio funciona de forma autónoma, no solo cuando él hace algo. Los elementos que se vayan a animar deben ser seleccionados con cuidado, lo último que se quiere lograr es distraer al usuario mostrándole tantas cosas que no sepa a donde mirar, si va a existir vitalidad, debe ser técnicamente manejada.

Se pueden utilizar entre otros elementos, íconos con movimiento y por lo general botones que reaccionen inmediatamente y no dejen al usuario esperando.

### **Necesidad**

Nada debe hacerse a menos que sea necesario. Como todo producto, un sitio web debe ser necesitado para ser realizado y debe tener objetivos a cumplir y poder satisfacerlos a cabalidad.

### **Atención**

El mayor fracaso en un sitio web o producto multimedia es que el usuario no lo utilice por mucho tiempo. Es importante mediante todos los recursos posibles mantener la atención del usuario, tanto cognitiva (calidad de información) como afectiva (empatía).

## **Economía**

Se puede hablar de economía en distintos aspectos, como en el espacio, que debe ser utilizado estratégicamente sin desperdiciar puntos de interés ni de enfoque visual, además de utilizar únicamente elementos compositivos necesarios. Economía de tiempo, aplicable al tiempo que tardarán en desarrollarse las acciones; conceptual, la información debe ser justa y específica, no exagerar ni sobre informar; de lenguaje, ser concreto.

### **2.3.2.1 Obtención y organización de datos**

Una vez redactado el guión, el siguiente paso es la obtención de los elementos necesarios para la producción: texto, fotografías, tipografías, videos, entre otros. Si existe una adecuada organización de estos datos y se logran obtener todos, el proceso de producción será rápido y sin complicaciones.

En este punto es importante recordar que la información recolectada para la producción tiene que estar correctamente citada en caso de no ser de propiedad de los desarrolladores. Esto se aplica al uso de textos, fotografías o sonido, los que usualmente tienen derechos reservados de autor y no pueden ser utilizados sin una autorización previa.

### **2.3.2.1 Producción**

Se procede basándose en el guión a maquetar el producto multimedia en el programa que se adecúe a su finalidad. Durante el proceso de producción es posible que existan variantes de la

aplicación con respecto al guión. En lo posible se debe tratar de evitar que existan estos cambios para obtener un producto de calidad.

Una buena organización, creatividad y por último habilidad en el manejo de software son los ingredientes esenciales para el éxito y funcionalidad de un producto multimedia, ya sea este un CD interactivo o una página Web.

### **2.3. Metodología de diseño en los nuevos medios**

El diseño gráfico es un proceso, y como todo proceso para ser completado a cabalidad y alcanzar sus objetivos necesita seguir un camino estructurado y ordenado. Este camino se lo puede denominar metodología del diseño. Existen diversos esquemas utilizados y varían en dependencia del autor o del diseñador, pero en general, la estructura de estos esquemas es siempre la misma, lo que cambia son los pasos para alcanzar cada etapa.

#### **a) Determinación del problema**

- El problema es la razón por la cual se desarrollará el proyecto de diseño, es en si la necesidad o encargo del cliente o el problema de comunicación del proyecto.
- En esta fase se realiza también una investigación de los antecedentes del problema y las razones por las que surgió, y un análisis posterior de estos datos.
- Es conveniente también el planteamiento de los objetivos a alcanzar y como se lo va a lograr.
- Plantear un cronograma de trabajo.

## **b) Creatividad**

- Después del análisis de la información, se debe también estudiar el presupuesto, el medio o canal y cuestiones de producción final con el fin de limitar un poco la creatividad direccionándola a estos parámetros.
- A partir de conocer la necesidad y con que se cuenta, se empieza el proceso creativo y de búsqueda de la idea de diseño.

## **c) Ejecución**

- Generación del producto final
- Evaluaciones
- Entrega del producto final<sup>25</sup>

Cada diseñador tiene su propia metodología y no debe regirse a alguna en específico pero si debe buscar seguir un camino preestablecido con el fin de cumplir con los tiempos determinados y los objetivos propuestos. En general esta metodología se puede aplicar para todo tipo de diseño pero se planteará una metodología más específica para nuevos medios ya que su alcance y funciones son distintos. Para el presente proyecto se aplicará la siguiente metodología:

## **a) Determinación del problema**

- Reconocimiento y definición del problema
- Recopilación y análisis de datos
- Cronograma de trabajo

---

<sup>25</sup> Fuentes, Rodolfo. Op. Cit. Pág. 32-35

**b) Estrategia creativa**

- Formulación de ideas funcionales
- Selección de la idea principal-solución-producto final
- Conceptualización

**c) Arquitectura y diseño**

- Planificación y estructuración de contenidos
- Arquitectura de la información
- Establecer parámetros gráficos y de comportamiento (planificación y borradores del producto final)
- Diseño visual – interfaz gráfica
- Guías de estilo

**d) Producción**

- Desarrollo del front-end (entorno de usuario) y back-end (entorno del diseñador-programador)
- Evaluación y pruebas de funcionamiento

Al igual que la metodología anterior aplicada a medios tradicionales, esta metodología planteada para los nuevos medios no es una regla que debe seguirse al pie de la letra, puede variar, pero es recomendable que se tome en consideración una metodología ya que el diseño para nuevos medios dependiendo del objetivo puede ser un proceso muy amplio. Es importante conocer primero algunas de las implicaciones del diseño Web para poder producirlo, a continuación se explica más a fondo este tema.

## 2.4. El diseño Web

El diseño Web no nace a raíz del nacimiento del Internet. En los inicios del Internet, era una herramienta tan avanzada que no existía la necesidad de que cumpliera con parámetros estéticos ni gráficos, simplemente cumplía con ser un nuevo e importante desarrollo tecnológico que permitía transmitir información por una red de computadores, y sus usos no eran tan amplios como lo son ahora.

Pero, a medida que la Web evolucionó, se crearon nuevas necesidades, a demás de que su demanda también aumentó, solo del año 87 al 2000 el número de Hosts (páginas en Internet) aumentó de 10000 a 75 millones<sup>26</sup> sin contar con el número de usuarios que se añadían por miles cada año. Ya no era solo una herramienta, se transformó en un elemento globalizador que podía ser utilizado para un sinnúmero de funciones alrededor del mundo.

Entonces la necesidad de diseño se empieza a sentir. El lenguaje universal de la Web establecido en 1991 por Barners-Lee denominado HTML (Hipertexto Markup Lenguaje – Lenguaje de marcado de hipertexto) permitía crear webs entendidas por la todos los navegadores del mundo pero no permitía que estas tengan estilo. Entonces se crea CSS (Cascading Stylesheets – Hojas de estilo en cascada) que es un código compatible a HTML y permite generar estilos para las páginas Web, desde como debe verse cada titular hasta los párrafos o botones de un sitio. Luego, y con la evolución de las tecnologías, es decir, del Internet y capacidades de los ordenadores, se

---

<sup>26</sup> Veen, Jeffrey. Op. Cit. Pág.6

fueron agregando elementos como imágenes, videos y sonido, convirtiendo a la Web en un medio de salida de múltiples elementos o multimedia.

Ahora, ya que se empieza a utilizar color, imágenes y otros elementos además del texto, la Web necesita, por tanto, una correcta estructuración de ellos, y es aquí donde nace el diseño Web, que es parte del diseño para nuevos medios. Tal vez cualquiera pueda aprender a maquetar una página Web si aprende las herramientas para hacerlo, pero esto no quiere decir que el resultado será agradable, funcional y comunicacional.

Parte del problema con la Web de hoy en día es simplemente encontrar lo que estamos buscando. De este problema se deriva una cuestión interesante: es demasiado fácil construir un sitio Web. Desde que prácticamente cualquiera puede aprender las bases de HTML y que todo el mundo piensa que tiene algo que decir al mundo, nos encontramos con un océano de contenidos y ni una brújula de tienda barata con la que navegar.<sup>27</sup>

El objetivo principal del diseño Web es lograr comunicar gráficamente dentro de un entorno interactivo y amigable para el usuario, entendible, y en el cual se pueda desenvolverse adecuadamente. Este entorno es denominado interfaz (front-end).

El Internet es un medio diferente donde el diseño se debe aplicar conjuntamente con programación y una buena arquitectura de la información para lograr que este sea funcional.

Veen plantea un esquema interesante de interacción de estos tres elementos:

---

<sup>27</sup> Veen, Jeffrey. Op. Cit. Pág.78

Código	Imágenes	Palabras
Comportamiento	Presentación	Estructura <sup>28</sup>
Ingenieros	Diseñadores	Arquitectos

Estos tres elementos, código, imágenes y palabras se complementan dentro de la generación del diseño Web. Cada uno representa un órgano vital de la estructura completa y solo manejando los tres a la par y de una manera funcional se logrará una interfaz efectiva, amigable, interactiva y entendible por el usuario. A continuación un esquema gráfico de estos elementos:



Gráfica: Esquema de Interacción de Elementos  
para el Desarrollo Web

<sup>28</sup> Veen, Jeffrey. Op. Cit. Pág.17-18

### 2.4.1. Aspectos fundamentales, una interfaz amigable

La interfaz es el entorno y las herramientas con las que el usuario interactúa en el mundo de la Web, el medio que le ayuda a comunicarse con la máquina. Debe ser capaz de decirle al usuario qué contiene una página, como llegar a cada punto de ésta, y específicamente, el contexto general del sitio.

Para lograr esto, el diseñador debe conocer lo que los usuarios entienden y necesitan, y a partir de este punto generar nuevas aplicaciones. Los usuarios podrán entender una interfaz cuando ésta se estandarice, por ejemplo, Apple aprendió que manejando el mismo sistema de interfaz para todos sus programas el usuario sólo debería aprenderlo una vez, y podría de esta manera utilizar cualquier aplicación, como la x para cerrar un programa o el guión bajo ( \_ ) para minimizarlo.

Entonces, se trata de crear un entorno compuesto por un conjunto de elementos ya utilizados y conocidos por los usuarios, que claro, pueden ser modificados en forma, pero no en esencia, deberán cumplir funciones bastante similares e ir evolucionando hasta que los usuarios logren adaptarse para lograr cambios significativos o generar nuevos elementos de interfaz.

La interfaz debe tener dos cualidades esenciales: la narrativa y la usabilidad.<sup>29</sup>

La narrativa, es la fusión del contenido (historia) y la expresión de ese contenido (explicación de la historia), es decir, la interfaz cuenta una historia, sigue un patrón que, si bien es cierto, el

---

<sup>29</sup> Austin, Tricia; Doust, Richard. Op. Cit. Pág.75-79

usuario tiene la libertad de investigar, está presente y es lo que le da una estructura clara a la página.

La usabilidad es la característica que permite al usuario utilizar la página, lo que hace que este se sienta cómodo y no se pregunte cual es el siguiente paso.

Pero ¿cómo lograr todo esto?, ¿cómo lograr que los usuarios interactúen, entiendan y sobre todo decidan navegar en lugar de abandonar un sitio Web? Únicamente con una correcta utilización de los medios y las herramientas que tenemos a nuestra disposición en función del concepto planteado. La Web nos da esencialmente la posibilidad de utilizar diversos medios pero estos deben ser utilizados con un fundamento y una razón, de lo contrario, se estará desperdiciando por completo el potencial de este medio.

## **2.4.2. Elementos constitutivos de la interfaz**

La interfaz es un conjunto de elementos que por si solos no dicen nada, pero en contexto dicen todo. Si se piensa en cada uno de ellos se logrará constituir un producto funcional y atractivo.

### **2.4.2.1. Pensar en estilo, pensar en un contexto**

Una vez que ya se tiene establecido un concepto y la función de la página se procede, en base a esta información, a buscar un estilo de diseño. El estilo hace referencia a las cualidades que tendrá el sitio, y en dependencia de este se proseguirán con los siguientes pasos. Por ejemplo, si

se escogió un estilo serio y minimalista la estructura deberá ser escuela suiza y los colores planos en tonalidades que denoten esa sobriedad y no tanta jovialidad.

Para determinar todos estos elementos se debe pensar en contexto. Todos actúan juntos para dar a entender el concepto y la función del sitio, pero desde el momento de la planificación se debe determinar cuales serán con el fin de lograr que funcionen juntos, por ello es importante, después del concepto, determinar los estilos.

Las CSS (Cascading Style Sheets) u hojas de estilo permiten establecer el estilo de la página. Es un lenguaje de programación adaptable al HTML en el que se establece el estilo tipográfico, gráfico y cómo se manejarán los hipervínculos en la página.

#### **2.4.2.2. Pensar en estructura**

La estructura aunque no se pueda ver es uno de los aspectos más importantes en el proceso de creación de un sitio. La estructura ayuda a darle un orden a los elementos, establece proporciones y es lo que le permite al usuario entender como utilizar el sitio, donde están los botones, a donde lleva cada uno y como regresar al inicio ya que crean consistencia entre las páginas. La estructura indica también el lugar donde debe ir el texto, las fotografías y todos los demás elementos que compongan la página. “El trabajo del diseñador gráfico consiste en dirigir la vista del usuario a través de la página, desde el titular hasta el subtítular, pasando por el texto.”<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Austin, Tricia; Doust, Richard. Op. Cit. Pág.65

### **2.4.2.3. Pensar en color**

El color es mucho más que un elemento decorativo para un diseño. El color permite provocar reacciones psicológicas o asociaciones. Para un adecuado manejo del color es importante conocer la teoría del color que trata a cerca de la armonía, saturación, temperatura entre otros temas diversos.

Cabe mencionar que para pantalla el color debe manejarse en código RGB (red, green, black). “El color aditivo o transmitido se representa en pantalla mediante luz en forma de tres colores: rojo, verde y azul (RGB). Mezclados, dan lugar a la luz blanca, y en los lugares en los que se solapan, las combinaciones dan lugar al resto de los colores del espectro”<sup>31</sup>

### **2.4.2.4. Pensar en información y texto**

**La usabilidad de los sitios en Internet está determinada  
porque los contenidos y los servicios que brindan  
sean de fácil comprensión y acceso  
por parte de los usuarios.  
desarrolloweb.com**

La arquitectura de la información o la estructura de la información es uno de los tres elementos esenciales a los que hace referencia Veen, (comportamiento, presentación y estructura) que

---

<sup>31</sup> Austin, Tricia; Doust, Richard. Op. Cit. Pág. 68

componen un sitio y permiten al usuario encontrar la manera de navegar por este. No servirá de nada determinar todos los elementos anteriores como la estructura y el color si la información no está organizada. La información tiene que ver con los elementos que constituyen el sitio como texto, imágenes, videos, animaciones entre otros, donde el texto es principalmente el que determina el orden de los demás elementos.

#### **2.4.2.5. Pensar en imágenes, animación y video**

La imagen, sea esta estática o animada, debe tener la finalidad de comunicar y debe ir en armonía con el resto de elementos del sitio. El constructor debe tener en claro el gran potencial que tiene la Web y que su principal virtud es la posibilidad que brinda de utilizar diversos medios, no por esto se debe abusar de los mismos, sino que deben colocarse en función del propósito que cada uno cumplirá.

También se debe tomar en cuenta que este tipo de medios suelen pesar demasiado en disco, lo que es perjudicial para un sitio ya que si no se carga pronto el usuario no deseará verlo ni se quedará esperando a que los elementos se carguen. Es recomendable manejar las fotos en calidad de resolución para pantalla (72dpi) y los videos y animación en formato flv y swf respectivamente, debido a que son comprimidos y no pesados. Aunque se sacrifique un poco la resolución, especialmente en video, es más importante que el usuario reciba una pronta respuesta.

#### **2.4.2.6. Pensar en sonido**

Finalmente, pero no menos importante, es la capacidad de agregar sonido. En lo posible no debe abusarse de este elemento debido a que el sonido es pesado y tarda en cargar. Es recomendable que se lo utilice para botones y animaciones pero trate de evitarse el utilizar canciones de fondo.

El sonido es un elemento muy útil para reforzar las acciones y la presencia en el sitio, al igual que los elementos visuales estandarizados que ayudan al usuario a navegar, el sonido también habla y crea sensaciones relacionadas a las acciones que este realice durante la navegación y así lograr una interacción más dinámica y atractiva.

### **3. La Web 2.0: una nueva generación de posibilidades**

Es un concepto simple de entender. La web 1.0 es una red que publica una gran variedad de contenidos multimedia que pueden verse desde cualquier parte del mundo con acceso a esa red, pueden copiarse pero no modificarse. La web 2.0 plantea la posibilidad de interacción del usuario con los sitios web, permite que este la construya. Como lo definen en el libro Planeta Web 2.0: “En esta nueva Web la red digital deja de ser una simple vidriera de contenidos multimedia para convertirse en una plataforma abierta, construida sobre una arquitectura basada en la participación de los usuarios”<sup>32</sup>

Uno de los pilares clave de esta nueva tecnología es la participación de los usuarios, como arquitectos de sitios que potencian la inteligencia colectiva y la comunicación.

---

<sup>32</sup> Cobo Romani, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit. Pag.15

Su impacto fue de tal magnitud que cada año se realiza la conferencia Web 2.0 en San Francisco y se habla mucho de ella en el mundo. Desde su nacimiento, y gracias a la gran velocidad con la que la tecnología avanza, cada año se hablan de nuevas aplicaciones atribuidas como parte de la Web 2.0. se considerará a continuación sus bases históricas y su esencia.

### **3.1. De regreso a los orígenes de la Web 2.0 y su esencia**

El término fue mencionado por primera vez en una lluvia de ideas dada por la empresa O'Really Media y MediaLive International, y difundido en una conferencia organizada por la misma empresa: Web 2.0 Conference en octubre del 2004. La Conferencia se realiza todos los años a partir de 2004.

Ya son muchos los programas Web 2.0 que facilitan la vida de usuarios en todo el mundo. Seguirá creciendo este espacio del Internet y nos brindará cada día nuevas y más creativas aplicaciones que cambien el estilo de vida del mundo.

O'Reilly propone un interesante análisis a cerca del futuro del software de venta de código fuente ya que uno de los ámbitos de la Web 2.0 son los modelos que brindan software gratuito con actualizaciones constantes y que están dejando fuera del mercado a todo lo que se quiera vender.<sup>33</sup> Bertol Belloso Garitano, opina que la Web 2.0 es algo más abstracto que concreto, es una “una forma de actuar, interactuar o incluso relacionarse gracias a las redes sociales”.<sup>34</sup>

Pero en esencia, ¿qué es para O'Reilly la Web 2.0? Para entenderlo es necesario tener en cuenta los principios constitutivos propuestos por ellos:

---

<sup>33</sup> O'Reilly, Tim. **Qué es Web 2.0. Patrones del diseño y modelos del negocio para la siguiente generación de software.** O'Reilly Media. 2005. Pág.31

<sup>34</sup> Belloso, Bertol. **La nueva interacción en el internet, web 2.0.** 2007. Pág.2

### 3.1.1. Principios Constitutivos de la Web 2.0<sup>35</sup>

#### 1) La World Wide Web como plataforma de trabajo

Nuevas compañías utilizan la Web como plataforma de distribución de software gratuito. Es decir, en lugar de desktop (escritorio de trabajo o entorno propio del computador del usuario) se utiliza el webtop (entorno colectivo de la Red Mundial), en donde se encuentra ya el software, sus contenidos y herramientas, es decir, a la Web como plataforma de trabajo.

#### 2) El fortalecimiento de la inteligencia colectiva

**Open Source**, que a pesar de no ser un término nuevo, su aplicación en la Web si lo es. El usuario es libre de navegar y aportar con cualquier tipo de medio sea textual, fotográfico y aun video en la Web, con lo que se convierte en un co-desarrollador del sitio Web. Este sistema, está generando una base de datos gigantesca y muy importante que combina el conocimiento global, pero existe también la posibilidad de que la mayoría de los escritos (wikis) pueden ser reeditados por otros usuarios, así, llegar a una verdad colectiva.

#### 3) La gestión de las bases de datos como competencia básica

“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.”<sup>36</sup> Software más datos: el infoware, es el objetivo o la competencia básica de la Web 2.0. Existe un contenido gigantesco de información y datos

---

<sup>35</sup> Tomado de: “Qué es Web 2.0. Patrones del diseño y modelos del negocio para la siguiente generación de software” y “Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food”

<sup>36</sup> Cobo Romani, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit Pag. 30

proporcionados por el mundo entero. Datos significativos que representan un gran valor, histórico, referencial y en muchos casos, económico.

#### 4) El fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software

En el libro Web 2.0 Caos conceptual y nuevos mitos en el discurso cibercultural este concepto se define de una manera clara y resumida: “software de forma gratuita, con nuevos servicios sin actualizaciones innecesarias e incompatibilidades, teniendo a la Web como plataforma y sin requerir espacio de disco duro de nuestro ordenador.”<sup>37</sup>

En otras palabras, los desarrolladores Web están generando servicios gratuitos, que hasta ahora se habían desarrollado por grandes empresas que los comercializaban a altos costos en el mercado. El objetivo principal es la obtención de datos, “nuevas aplicaciones Web 2.0 se desarrollan con el objeto de sustituir a estos productos y ganar clientes dispuestos a producir y subir los datos a nuevas plataformas”<sup>38</sup> Y con esto la venta masiva de publicidad.

Esta nueva cultura generó lo que se conoce como la versión beta del software. Al ser gratuito, se está siempre actualizando conforme a las opiniones y vivencias de los usuarios del servicio, buscando siempre retenerlos y ganar nuevos.

---

<sup>37</sup> Cobo Romaní, Cristóbal;Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit Pag. 3

<sup>38</sup> Cobo Romaní, Cristóbal;Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit Pag. 30

### 5) Los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad

Una interfaz sencilla para un sistema “complejo”. Si se analiza lo que este sistema de open source puede lograr sería difícil concebir como desarrollar un sistema similar. El objetivo es que no existan complicaciones para el desarrollador del sistema y que el usuario no necesite su autorización para ver las aplicaciones.

### 6) El software no limitado a un solo dispositivo

Por lo general la tecnología busca generar eficacia en las labores de un usuario, por tanto, se desarrollaron dispositivos portátiles que permiten a una persona acceder a su información desde cualquier parte sin necesidad de sentarse en su computadora personal, los mobile devices. Entonces, si Web 2.0 es nueva tecnología, el software debe crearse en función de la adaptabilidad a cualquier tipo de dispositivo con acceso a la Red Mundial.

### 7) Las experiencias enriquecedoras de los usuarios.

El open source y distintos software que se crearon para la Web generan grandes experiencias enriquecedoras para los usuarios. Tal es el caso de juegos como Second Life, blogs, tutoriales, recursos gratuitos, entre otras aplicaciones importantes.

#### **3.1.2. Usos**

A partir de un concepto básico de la Web 2.0 que es el del usuario como co-desarrollador, se puede encontrar un sinnúmero de aplicaciones en la actualidad, y cada día se añaden nuevas y más creativas a la red. Entre las más destacadas, utilizadas e importantes están:

- Google AdSense
- Facebook, MySpace, Twitter, Hi5, Sónico
- Flickr
- BitTorrent
- Napster
- Wikipedia
- You Tube

Entre las herramientas que utiliza la Web 2.0 se pueden mencionar a los blogs de opiniones, carritos de compras, buscadores entre las más sencillas. Por ello, además de ser un sistema que genera réditos para la humanidad, también puede aprovecharse esta tecnología, para el desarrollo de sitios comerciales con mayores y mejores herramientas que faciliten en muchos aspectos su funcionamiento para el usuario y esto sea un beneficio para la marca propietaria del sitio.

### **3.1.3. La interactividad y la enseñanza, nuevas posibilidades**

Una de las disciplinas más beneficiadas con el avance tecnológico y las posibilidades que la Web 2.0 brinda es la educación. Se están implementando mejoras de todo tipo que enriquecen los procesos de enseñanza – aprendizaje, por lo que es muy importante estar al tanto de los nuevos dispositivos digitales y tecnologías que permiten estos beneficios.

La ventaja de las tecnologías y de este nuevo entorno de aprendizaje Web 2.0 es que “estimulan la experimentación, reflexión y generación de conocimientos individuales y colectivos, favoreciendo la conformación de un ciberespacio de interactividad que contribuye a crear un entorno de aprendizaje colaborativo”<sup>39</sup>. Es una gran ventaja la puerta abierta a la participación de una comunidad para la enseñanza y el aprendizaje. Ahora el intercambio de información entre estudiantes y docentes es más amplio y funcional.

Steven Johnson propone tres tipologías de aprendizaje que permiten adquirir y generar conocimiento, mismas que pueden ser aplicadas gracias a la interactividad y las nuevas tecnologías<sup>40</sup>:

- Aprender haciendo
- Aprender interactuando
- Aprender buscando
- Aprender compartiendo (agregado a la taxonomía por Lundvall)

Romaní afirma que el “tener acceso a la información no significa aprender” por ello es importante permitir y apoyar el desarrollo de nuevas tecnologías con fines educativos y aplicar aquellas ya existentes.

---

<sup>39</sup> Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit. Pag.101

<sup>40</sup> Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit. Pag.103

## **3.2. Aspectos legales para la generación Web.**

### **3.2.1. El Software Libre en el Ecuador**

El Software Libre es una denominación que enmarca al software dentro de la corriente de la cultura libre. Básicamente es un marco legal que permite compartir información con otras personas bajo ciertos parámetros limitados por una licencia mucho más amplia que la de Copy Righth o Derechos de Autor.

Esta licencia, permite, según la definición de Software Libre tomada de los Estatutos de la Asociación de Software Libre del Ecuador ASLE (Referirse a Anexos), ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y modificar software o información. Con el fin de desarrollar de manera colectiva nuevos productos que puedan evolucionar continuamente con el aporte de una comunidad, en este caso, la comunidad de la cultura libre.

Según Charles Escobar, Vicepresidente de la ASLE, la Cultura Libre es aquella donde se puede construir conocimiento, ya que este no se encierra dentro de un grupo específico, sino que se comparte de manera abierta a toda una comunidad interesada en su desarrollo, donde todos se benefician y todos aportan, generando de esta manera, conocimiento libre<sup>41</sup>.

En el año 2008, el presidente del Ecuador, Economista Rafael Correa, se reúne con Richard Stallman, propulsor a nivel mundial del Software Libre, con quien se compromete a crear una Política de Estado para el uso de estas licencias, y es en abril de ese año que se redacta el Decreto 1014, que ordena que toda institución pública en el Ecuador debe utilizar Software Libre siempre, y permite la utilización de software propietario únicamente “cuando no exista una

---

<sup>41</sup> Entrevista a Charles Escobar. Referirse a Anexos y Anexos Digitales

solución de software libre que supla las necesidades requeridas, esté en riesgo la seguridad nacional, o cuando el proyecto informático se encuentre en un punto de no retorno<sup>42</sup>”

Adicionalmente, cabe mencionar que en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), redactada en octubre del año 2010, se menciona de igual manera que “las instituciones de educación superior *obligatoriamente* incorporarán el uso de programas informáticos con software libre.”

### **3.2.2. Creative Commons**

La visión de Creative Commons es desarrollar el potencial del Internet a través de la generación de accesos universales y sin restricciones para la mejora o desarrollo de la educación, participación y cultura.

La posibilidad de acceso universal se da a través del Internet, y permite acciones como copiar, editar, o postear cualquier tipo de información de manera legal y sin restricciones con el fin de alcanzar este desarrollo.

La manera en que Creative Commons funciona es a través de licencias y herramientas denominadas Copyright que buscan un balance para la ley de “todos los derechos reservados” hacia “algunos derechos reservados”, encaminando a las creaciones a utilizar el potencial más importante que el Internet brinda: compartir, que es una de las ventajas más aprovechables de esta tecnología.

Las herramientas y licencia Creative Commons forjan un balance dentro de la estructura tradicional de todos los derechos reservados que crea la ley de derechos de autor.

Nuestras herramientas dan a todos desde creadores individuales hasta grandes compañías

---

<sup>42</sup> Decreto N°1014. Referirse a Anexos.

e instituciones una simple y estandarizada vía para garantizar permisos de protección intelectual para su trabajo creativo. La combinación de nuestras herramientas y usuarios es una basta y creciente comunidad digital, un mar de contenidos que pueden ser copiados, distribuidos, editados, mezclados y reconstruidos, todo sin las ataduras de las leyes de propiedad intelectual<sup>43</sup>

Las licencias de Creative Commons le permiten al creador establecer el nivel de libertad que quiere darle a su información para esta ser copiada o compartida a través del Internet. Puede legalizar su uso hasta al menos en un ámbito no comercial o de venta, pero si para un uso personal o para un bien común. A demás permiten y exigen que el autor tenga el crédito por cada una de sus creaciones.

Al crear una licencia de este tipo para tu trabajo, se requieren dos campos importantes, primero, si el creador permite usos comerciales para su trabajo, y segundo, si permite el desarrollo de nuevas propuestas a partir de la suya. En este caso, todas las nuevas propuestas se manejarán bajo la misma licencia. Grandes proyectos como las plataformas CMS como Joomla o Drupal han sido desarrolladas de esta manera, donde programadores de todo el mundo han aportado para su mejora y desarrollo y su posterior compartición con el resto del mundo.

### **3.2.2.1. Tipos de licencias**

#### **Atribución**



---

<sup>43</sup> Información Creative Commons. Extraído el día 03 de noviembre de 2011 desde <http://creativecommons.org/licenses/>

Permite distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir del trabajo a licenciarse, autorizando el uso comercial siempre y cuando se resalte el crédito al autor y a la obra original.

### **Atribución – Compartir - Igual**



Permite a otros mezclar, ajustar y construir a partir del trabajo a licenciarse autorizando el uso comercial siempre y cuando se resalte el crédito al autor y a la obra original y utilice en futuras reproducciones o modificaciones la misma licencia. Es usualmente comparada a licencias de “copyleft” y software opensource (o de licencia abierta)

### **Atribución – No-Derivados**



Permite la redistribución, uso comercial y no comercial siempre y cuando no se cambie su estado original resaltando el crédito del autor.

### **Atribución – No-Comercial**



Permite distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir del trabajo a licenciarse, siempre y cuando se resalte el crédito al autor y a la obra original, pero no se podrá dar uso comercial a la obra original o a cualquiera de sus modificaciones.

## Atribución – No-Comercial – Compartir-Igual



Permite a otros mezclar, ajustar y construir a partir del trabajo a licenciarse siempre y cuando se resalte el crédito al autor y a la obra original y utilice en futuras reproducciones o modificaciones la misma licencia. No se podrá dar uso comercial a la obra original o a cualquiera de sus modificaciones.

## Atribución – No-Comercial – No-Derivados



Permite la redistribución, siempre y cuando no se cambie su estado original resaltando el crédito del autor. No se podrá dar uso comercial.

La licencia para el presente proyecto es de **Atribución – No-Comercial – Compartir-Igual**, que permite compartir y modificar información pero para usos no comerciales.



Este obra está bajo una [licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Ecuador](#).

La cultura libre se está abriendo camino en la actual sociedad y en el Ecuador, y abre las puertas a una nueva generación y posibilidades del desarrollo del conocimiento y de productos con el fin, se esperaría, de un beneficio común de la humanidad. Aunque existen rigurosas leyes que amenazan esta oportunidad, la conocida Ley SOPA, que muchos creen, puede acabar con la participación colectiva.

### **3.2.3. La Ley SOPA, amenaza para la libertad del conocimiento**

La Ley SOPA (Stop Online Piracy Act) y PIPA (Protect IP Act) son leyes que se estaban analizando en el Congreso y el Senado de los Estados Unidos respectivamente, y que cuyo fin, en teoría, como lo indica su nombre, es detener la piratería en línea. El problema es, según lo indica Mike Linksvayer en su artículo, que estas leyes amenazarán seriamente el funcionamiento, libertad y potencial económico del internet por las siguientes causas:

- Hacen un corto – circuito al sistema legal, dándole a los titulares de derechos un atajo para cerrar todo tipo de websites
- Creando conflictos entre los servidores de Sistemas de Dominios (DNS), haciéndolos más vulnerables a los hackers, robos de identidad y ataques cibernéticos

SOPA amenaza todo tipo de sitios en el Internet, pero sobre todo a aquellos que buscan la participación colectiva, enfocados específicamente en el Software Libre, debido a que sancionará todo este tipo de prácticas ya que considera que todo uso de cualquier tipo de información que no demuestre tener derechos de propiedad debe ser censurado y evitado.

Actualmente, y al parecer gracias a el rechazo a la ley por parte de grandes compañías como Google, Facebook, YouTube, Wikipedia, entre otras, y de los millones de usuarios a nivel mundial que se oponen a la idea, el senador estadounidense Harry Reid, decidió aplazar indefinidamente las votaciones de la ley PIPA, y el senador Lamar Smith, retrasó la consideración para aprobar la ley SOPA. Queda esperar que esto no sea únicamente una batalla ganada, sino una decisión que no se vuelva a retomar, ya que se considera que la libertad del conocimiento, de la información y del software son una puerta abierta para el desarrollo de los mismos de una manera mucho más efectiva, libre y eficaz.

### 3.2.4. Propiedad Intelectual en Ecuador

El organismo encargado de la protección de propiedad intelectual y de marca en el Ecuador es el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI), que regula el control de la aplicación de leyes de propiedad intelectual.

No existe un método de protección a sitios Web o código fuente de sitios Web. Existe el registro para programas de ordenador pero no se acerca a la realidad de un sitio creado para Internet. De todos modos, este proyecto está creado bajo derechos de Copy Left anteriormente explicados, que no tienen tantas limitantes como en el caso del registro de propiedad intelectual, ni las necesita. El elemento que si necesita protección y puede ser registrado en el país es la marca o Signo Distintivo, que permite registrar los siguientes conceptos:

- Marca
- Marca de certificación
- Marca colectiva
- Marca tridimensional
- Nombre comercial
- Lema comercial
- Denominación de origen

Para el registro de marca se debe realizar un trámite con formularios y anexos en las oficinas del IEPI y tiene un costo de 54 dólares.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Información detallada sobre Signos Distintivos. Extraído el día 03 de noviembre de 2011 desde <http://www.iepi.gob.ec/module-contenido-viewpub-tid-3-pid-32.html>

## **CAPÍTULO 2**

### **NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA SOCIEDAD Y CULTURA**

#### **4. Las tecnologías de la información y la comunicación: La comunicación, esencia del ser humano, propósito del diseño gráfico**

Fueron diez mil años de agricultura. Un siglo o dos de industrialismo.

Y ahora se abre ante nosotros el superindustrialismo.

Alvin Toffler

El ser humano desde sus inicios demostró ser un ser social, comunicativo y comunitario y la actividad principal que construye su esencia es la comunicación. La comunicación es un proceso de transmisión de información desde un emisor hacia un receptor a través de un canal que, por lo general, es el habla.

Este canal de transmisión de mensajes evolucionó hasta que en la actualidad se alcanzaron gran cantidad de medios de comunicación alrededor del mundo. Desde el correo hasta el e-mail se puede apreciar el rápido e imparable desarrollo de las comunicaciones.

La comunicación tiene gran implicación en la construcción del imaginario de un individuo debido a que gran parte de la información que este recibe durante toda su vida viene a través de este medio. Por tanto, a medida que la comunicación evolucione, también lo hará el saber y conocimiento de los individuos.

#### **4.1. El uso de las tecnologías para la comunicación: Tecnologías de la información y la comunicación**

El superindustrialismo fue el término seleccionado por Toffler para describir la fase de desarrollo que vive la sociedad en la actualidad. En su libro el Shock del Futuro habla claramente de la rápida evolución de las tecnologías y el efecto que este hecho ocasionó y ocasionará en la humanidad.

La comunicación es uno de los aspectos claves afectados por esta rápida evolución, que en poco tiempo pasó de ser a larga distancia y requerir mucho tiempo para obtener una respuesta y generar un diálogo, a ser veloz, sencilla y sin barreras. “La comunicación, hasta finales del siglo XIX limitada al contacto interpersonal, se extendía por intermediación de filmes, teléfonos, discos y diarios, y se tornaba cada vez más compleja”<sup>45</sup>. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación abrieron puertas alrededor del mundo y derribaron barreras culturales dando paso a una nueva comunicación.

El Concepto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) parte no únicamente de un ámbito tecnológico, sino tiene también implicaciones sociales. Las TIC son un conjunto de herramientas tecnológicas que se encargan específicamente de la adquisición, producción y almacenamiento de información no solo textual, sino visual, sonora, numérica, etc., que trabaja en función de un fin específico.

Tecnológicamente, son un conjunto de redes a nivel mundial en donde se puede producir, hasta almacenar información de todo tipo, gracias a las cuales comunicación se volvió un proceso

---

<sup>45</sup> Ferrari, Germán. **La Comunicación**. Longseler S.A. Argentina. 2001. Pág.17

veloz y necesario en todo el mundo. Y es precisamente por esta razón que el impacto de las TIC es también social, ya que alteró el estilo de vida de muchas sociedades.

[se denomina TIC] al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética [1]. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.<sup>46</sup>

Básicamente, los elementos que componen las TIC y que fundamentan su esencia son tres: la electrónica, informática y las telecomunicaciones.

La electrónica tiene que ver con el hardware y los instrumentos y herramientas que permiten las comunicaciones y el desarrollo actual de la información. Informática se refiere al software que se utiliza para entender estas herramientas y poder manipularlas y las telecomunicaciones en general son el resultado de la combinación de los dos elementos anteriores, que permite el desarrollo de todo tipo de aplicaciones que facilitan la comunicación y el proceso de transmisión de información.

*El uso y el acceso a la información* es el objetivo principal de las TIC. El manejo de la información es cada vez más dependiente de la tecnología, ya que los crecientes volúmenes de la misma que se manejan y su carácter claramente multimedia obligan a un tratamiento con medios cada vez más sofisticados. El acceso a redes como Internet

---

<sup>46</sup> Concepto de tecnologías de la información y las comunicaciones. Extraído el día 28 de junio de 2009 desde <http://www.gtictic.ssr.upm.es/demo/curtic/1tl101.htm>

mediante ordenadores personales o la complejidad de los sistemas bancarios y de reservas aéreas totalmente informatizadas son pruebas evidentes de que sin la tecnología el uso de la información sería imposible en la actualidad.<sup>47</sup>

Las TIC son esta puerta de acceso a campos ilimitados de información y comunicación. Su utilidad es muy importante ya que representa una convergencia entre varios temas de importancia, como lo son las comunicaciones, la información y la tecnología. Con ellas podemos generar posibilidades de creación y acceso a información más compleja y completa, que se muestre a través de medios multimedia, los cuales posibilitan el acceso a información de voz, datos, imágenes, videos, etc., en cualquier momento o lugar.

## **5. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC)**

Poco después de la Segunda Guerra Mundial, las grandes potencias como Estados Unidos e Inglaterra comenzaron una transformación tecnológica sin precedentes que cambió el estilo de vida de la sociedad, uniéndoseles posteriormente Japón y gran parte de los países asiáticos y europeos. En la concepción de Florentino Blázquez “la humanidad ha pasado por diferentes revoluciones tecnológicas que, por lo general, se encuadran en tres: agrícola, industrial y de la información”<sup>48</sup>, en donde esta última, la revolución de la información, tiene como base a la tecnología y la información, y su factor de generación más destacable es el nacimiento del Internet, que revolucionó la comunicación alrededor del mundo porque la hace más efectiva y

---

<sup>47</sup> Concepto de tecnologías de la información y las comunicaciones. Extraído el día 28 de junio de 2009 desde <http://www.gtic.ssr.upm.es/demo/curtic/1tl101.htm>

<sup>48</sup> Blázquez, Florentino. **Sociedad de la información y educación**. Junta de Extremadura. España. 2001. Pág.60

rápida. Se puede decir que derribó barreras y abrió camino para la globalización, la comunicación, el comercio, la información entre otros.

Estos cambios generaron lo que se conoce como la nueva sociedad de la información donde la formación es parte esencial de sus actividades. En esta nueva sociedad las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) influyen el entorno del ser humano al transformar sus actividades cotidianas.

Entre algunas definiciones, las NTIC son “Un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran o se integrarán (a largo plazo) en un sistema de información interconectado y complementario”<sup>49</sup>. En general, son una agrupación de herramientas tecnológicas que se integran con el objetivo de generar, almacenar, procesar y transmitir información digitalizada o multimedia.

Un medio para la expansión de las NTIC es el Internet que también tuvo su proceso tecnológico evolutivo que lo llevó a convertirse en una herramienta imprescindible y necesaria para el funcionamiento de la sociedad actual. Otra herramienta ya mencionada antes es la multimedia, que posibilita la organización de elementos que conforman las NTIC.

A continuación se plantea una breve descripción de cada una de estas herramientas.

---

<sup>49</sup>Padrón, Luis. Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC) en la formación del hombre nuevo. 2005. Extraído el día 25 de junio de 2009 desde [http://biblioteca.unicafam.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=39305&shelfbrowse\\_itemnumber=15114](http://biblioteca.unicafam.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=39305&shelfbrowse_itemnumber=15114) (Fundación Universitaria Cafam Colombia)

### 5.1. El Internet, tecnología para la comunicación y la información

En términos sencillos, el Internet es una gran red de computadoras conectadas entre sí, que brinda a personas en distintos lugares del mundo la posibilidad de comunicarse. Como lo plantea Joseph Dominick: “Se puede pensar en un sistema que combina computadoras de todo el mundo dentro de una gran computadora que se puede operar a través de una computadora personal”<sup>50</sup>

El Internet se puede considerar como uno de los mayores avances tecnológicos concebidos por el hombre, y que amplía las comunicaciones. Se generó un espacio donde cualquier persona puede encontrar todo tipo de información, entretenerse, aprender y aun enseñar. Muchas oportunidades se crearon, en especial, en el campo del diseño y la informática, debido a que son las dos áreas que esencialmente se encargan del desarrollo de sitios Web que pueden ser vistos por Internet.

Para el diseño gráfico la aparición de la Red Mundial, amplió la oferta laboral así como también la curricular académica de la profesión; ya no era suficiente la teoría que se había venido impartiendo en las aulas de forma tradicional, sino que ahora era necesario realizar construcciones teóricas que funcionaran en este nuevo medio virtual, el cual difiere enormemente al plano bidimensional e incluso tridimensional<sup>51</sup>

El Internet llegó a ser una gran red de marketing y consumo que brinda grandes beneficios si se sabe aprovechar, y que al igual que otros elementos impulsores de la globalización y las comunicaciones tiene su historia.

Nace en Estados Unidos a raíz de una necesidad que surge en su Departamento de Defensa. No querían perder su capacidad de comunicación que estaba centralizada, y en caso de un ataque

---

<sup>50</sup> Dominick, Joseph. **La Dinámica de la Comunicación Masiva**. McGraw Hill. México. 2000. Pag.326

<sup>51</sup> Sánchez, María Eugenia. **El Diseño Gráfico y la Revolución Digital**. PDF Pag.4 (Resumen del libro)

atómico, esto sucedería. Para esto crearon un sistema de red de computadoras descentralizado que podía comunicarse entre sí, llamado ARPANET, que enviaba información concentrada en un paquete, llamado protocolo Internet.

Los primeros usuarios, además del Departamento de Defensa, eran científicos y expertos tecnológicos. En 1990, nace la World Wide Web (WWW o Red Mundial) iniciada en Suiza por un grupo de ingenieros de laboratorio, con el fin de convertirse en un recurso electrónico para la comunidad científica. Esta red fue descubierta y utilizada por más y más personas (no solo científicos), a tal punto que para 1998 existían más de un millón de sitios en operación.

La primera herramienta de navegación o explorador se creó en 1993 y fue llamado Mosaic, posteriormente nace Netscape Communications, que permite el crecimiento de la comunidad a nivel mundial<sup>52</sup>. Según estadísticas del Internet World Status, para mayo del 2009 de seis mil millones y medio de personas en el mundo casi mil quinientos tienen acceso a Internet con un porcentaje de crecimiento desde el año 2000 del 342.2%<sup>53</sup>. Este es un avance significativo que demuestra la velocidad de evolución y penetración del Internet a nivel mundial.

¿Cómo es que logra ser tan efectivo? ¿En qué basa su funcionamiento? El Internet es un sistema de redes de computadoras. Una red de computadoras es una conexión entre dos o más computadoras que se da a través de líneas telefónicas, tecnología de transferencia de datos o interconexión. Estas redes se comunican entre si porque manejan un mismo lenguaje, llamado TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol / protocolo Internet)<sup>54</sup> que determina la trayectoria de la información de una máquina a otra a través de las redes. Cada máquina tiene un nombre o una “dirección” como un código postal, eso es el IP (Internet Protocol). Entonces

---

<sup>52</sup> Dominic, Joseph. Op. Cit. Pag.326-327

<sup>53</sup> Extraído el día 27 de junio de 2009 desde <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

<sup>54</sup> Dominic, Joseph. Op. Cit. Pag.328 (Protocolo de Transmisión / Protocolo Internet)

el Internet detecta la dirección de cada máquina y la lleva hacia el destino que esta solicita en otra máquina. Esto es lo que lo volvió tan popular, que admita la posibilidad de comunicación y transmisión a cualquier parte del mundo.

Es cierto también, que a pesar de su amplio avance, son muchas las personas que están fuera de este auge tecnológico y globalizador. La desigualdad en el mundo es imperante y existen naciones especialmente en África que tienen escaso acceso a Internet. El objetivo principal de la globalización debe ser entonces conseguir unificar al mundo aún en este tipo de realidades; el Internet será verdaderamente exitoso cuando logre llegar a todo el planeta.

## **5.2. Multimedia, herramienta para un aprovechamiento tecnológico**

Si se habla de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es claro que uno de los avances más significativos es el Internet y la posibilidad que este brinda de comunicarse, y el tratamiento a la información que permite. Este medio también evolucionó y pasó de ser un transmisor de texto a un sistema que permite la transmisión de distintos medios tales como texto, imágenes, sonido, animaciones y video, mejor conocido como multimedia.

Multimedia, es la fusión de distintos elementos que conforman un contexto y que tiene interactividad. Esta última es la que permite al usuario interactuar con el producto y que redefinió la manera de comunicación y transmisión de la información para siempre. De ser medios tradicionales y estáticos como la televisión o la radio, la multimedia, a través del Internet, pasó a ser una herramienta que el usuario podía definir, encontrar y, a raíz del establecimiento de la Web 2.0, transformar.

Esta interacción dio lugar a la creación de diversas aplicaciones en distintas áreas como la educación, diversión, entretenimiento, información, producción, publicidad entre muchas otras cuya lista sigue en aumento cada día, como lo expresa Carlos Corrales,

La revolución de las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTC/NTI), con la incorporación de la computadora a los medios electrónicos, los sistemas de comunicación por satélite, el teléfono, el fax y el celular, no acaban de asombrarnos. Antes de que termine el siglo otras novedades de comunicación e información se desarrollan y tienen aplicación social. Se anuncian ya las redes de telecomunicación multimedia, que darán lugar al cambio más grande de todos los tiempos... La educación, la instrucción, la capacitación y el aprendizaje comienzan a impactarse con el uso de las mismas [las tecnologías] y a desarrollar alternativas, con aplicaciones de éstas, para tales procesos.”<sup>55</sup>

Son sorprendentes los nuevos usos y aplicaciones que se generan cada día gracias al desarrollo tecnológico, la interactividad, y lo que finalmente permite utilizar estos dos elementos que es el factor multimedia.

La multimedia se origina como concepto a partir de los años setenta donde se empezó a entender que durante la transmisión de un mensaje, si se integran diversos medios visuales como auditivos, se consigue potenciar la efectividad de la comunicación, debido a que se genera lo que se conoce como redundancia. La redundancia no se refiere a la repetición molesta de los mismos elementos, sino a la reproducción simultánea de elementos de diversa índole que tienen un impacto en distintos sentidos del individuo pero que juntos forman un contexto y lo refuerzan.

---

<sup>55</sup> Corrales, Carlos. **La Tecnología Multimedia**, México, ITESO, 1994, Pág. 1. Documento Digital.

Entonces, logran que la comunicación se vuelva atractiva e impactante sobre todo en las capacidades de recepción de los individuos.

Pero para hablar de multimedia se debe hablar primero del sistema físico que permite esta fusión de medios. Este sistema es el ordenador y empieza a manejarlos a partir de 1984 con la primera Macintosh lanzada por la compañía Apple, capaz de reproducir sonidos y proyectar a través de un monitor primitivas imágenes que posteriormente se volverían el sistema operativo del ordenador.

A partir del año de 1984, aproximadamente, se lanzaron los primeros videojuegos, diseñados en pixels que formaban imágenes muy rudimentarias pero bastante interesantes, también permiten, por primera vez, que los usuarios puedan interactuar con una aplicación informática. Para el 92 ya se implementa en los videojuegos audio, animación y texto.

Y así, junto con la evolución tecnológica, también cambiaron las posibilidades de creación multimedia hasta convertirse en una herramienta que potencia la comunicación a través de los nuevos medios y permite aprovechar los recursos tecnológicos y económicos al momento de crear sistemas de información y comunicación en la actualidad.

### **5.3. Evolución de procesos y tecnologías en la World Wide Web**

La World Wide Web (WWW) tuvo un alcance de gran magnitud con el paso de los años, desde el lanzamiento de Netscape y el crecimiento casi imparable de usuarios y desarrolladores de la plataforma. Pero es con el nacimiento de diversas herramientas tecnológicas aplicables a la WWW que se piensa en resultados prometedores de lo que esta nueva tecnología puede alcanzar a nivel global.

Pasa de ser únicamente un medio de comunicación a un centro de generación y almacenamiento de información, a través del desarrollo de diversas herramientas que rompían con el tradicional uso de la Web de vitrina de contenidos a generadora de contenidos. Esta nueva faceta de la WWW se denominó por O'Reilly como Web 2.0, término que se consolidó mundialmente y se utiliza para los nuevos sistemas de participación colectiva en el Internet.

Al igual que el Internet, la Web 2.0 tuvo sus predecesores y su evolución. Vannevar Bush desarrolló en 1945 el Memex con el fin de compartir mediante enlaces información con otros usuarios. Inspirado por Bush, Douglas Engelbart trabajó en los años sesenta para desarrollar nuevas tecnologías como el correo electrónico y las redes de comunicaciones. Más cerca de la actualidad, Ted Nelson, quien quería desarrollar una red infinita de textos para ser modificados por cualquier usuario, diseñó Xanadu, proyecto que buscaba transformar la información en HIPERTEXTO y construyó aplicaciones para crearlo, previendo la tecnología wiki (páginas editadas por múltiples usuarios). Tim Berners Lee, deseaba intercambiar información con familiares y colegas y permitir un acceso en general a la misma, aplicó todos estos antecedentes para crear en el año de 1989 lo que hoy se conoce como la World Wide Web.<sup>56</sup>

Para Berners-Lee, la WWW debía ser más que solo un espacio para mirar conocimiento, debía tener el potencial de brindar a los usuarios la capacidad no solo de encontrar documentos, sino de crearlos con relativa facilidad gracias a la interactividad que los sitios brindan con el fin de potenciar la colaboración colectiva de información por parte de los usuarios<sup>57</sup>.

---

<sup>56</sup> **Scolari, Carlos y Kuklinski, Hugo P. Web 2.0 Caos conceptual y nuevos mitos en el discurso cibercultural**, Sevilla-Cádiz, 2006, Pag. 5. PDF

<sup>57</sup> Cobo Romaní, Cristóbal;Pardo Kuklinski, Hugo. **Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food**. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. 2007. Barcelona / México DF Pag. 49

Estos no podían ser considerados como consumidores pasivos, más bien, como constructores de la red mundial. Ahora, al ser estos constructores, pasan a formar parte de los desarrolladores de la tecnología, que permitirá la generación de la inteligencia colectiva y la sociedad de la información (conceptos que se verán más adelante). Según O'Reilly citado por Cobo Romaní,

la estructura reticular que soporta la Web se potencia en la medida que más personas la utilizan. Esta arquitectura se construye alrededor de las personas y no de las tecnologías. La estructura tecnológica se expande de manera conjunta con las interacciones sociales de los sujetos que utilizan Internet<sup>58</sup>

Al parecer el futuro de la sociedad se encuentra en la información. Pero existen varios conceptos que deben analizarse antes de potenciar esta afirmación, debido a que la sociedad de la información y la inteligencia colectiva no son en su totalidad “cuentos de hadas”, porque tienen complicaciones que deberán eliminarse para su evolución y beneficio futuros a la humanidad.

#### **5.4. El hipertexto**

El hipertexto es la nueva posibilidad que la tecnología brinda para publicar texto e información. No es únicamente un cambio de soporte para la información, sino es la posibilidad de añadir a esa información nuevas formas de ser representada y visualizada. También hay nuevas formas de acceder a ella, leerla, obtenerla y transformarla. Ahora, la navegación y la existencia de vínculos generaron una nueva manera de ver la información, que es totalmente distinta a la de los formatos tradicionales impresos.

---

<sup>58</sup> Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit. Pag.49

La navegación permite otra lógica de lectura distinta a la del libro. Los hipervínculos o enlaces llevan al lector hacia un mundo infinito de información acerca de un tema específico. Cada persona lee siguiendo el camino que desee, sin linealidad, sino en base a sus propias asociaciones y conclusiones, y su deseo o necesidad de información. El hipervínculo es una posibilidad de seguir un camino o no hacerlo, a demás de cambiar totalmente el recorrido y direccionarlo hacia otro foco de atención.

Es una manera de construir y adquirir conocimiento que puede ser ilimitado, y a la vez tiene sus riesgos. Existe sobreabundancia de información en la World Wide Web, a tal magnitud que no es posible ya abarcar todo el conocimiento y hay el riesgo de parcializar la información y nunca percibirla en su totalidad, sino simplemente captar lo que nuestro imaginario logre entender. “En Internet somos víctimas de la sobreinformación, del diluvio informacional... El número de páginas encontradas en cada búsqueda, nos confronta con la imposibilidad de siquiera leerlas y menos aun de poder pensarlas”<sup>59</sup>

La verdadera ventaja que da el hipertexto es la puerta que abre a la transformación del mismo por diferentes usuarios que tienen acceso a el. Roberto Balaguer lo expresa de la siguiente manera: “El hipertexto permite ir incorporando, re-incorporando en un proceso infinito - más parecido al movimiento de los acontecimientos que a la lógica dura, inmóvil y rígida del libro – distintas opiniones y matices.”<sup>60</sup>

En un formato tradicional, basta con limitarse a adquirir conocimiento y en muy pocos casos generar más información o desarrollar nuevas ideas. Se lo puede hacer pero no será compartido

---

<sup>59</sup> Balaguer, Roberto. **Comprendiendo al hipertexto como paradigma de abordaje de la realidad**. Punta del Este. 2008.pág. 9

<sup>60</sup> Balaguer, Roberto. Op.Cit. Pág. 3

con el resto de espectadores del tema. Gracias al hipertexto, esta participación es posible en tiempo real, al permitir aportar, opinar y transformar la información ya existente.

Las nuevas posibilidades generan nuevos conceptos.

“El hipertexto cual comunidad virtual, resitúa al autor y al lector. Este último sale de la posición pasiva a la que estaba sometido por la linealidad del texto y pasa a ser un activo participante en un modelo de funcionamiento social, que en última instancia podría ser generador de *la nueva inteligencia colectiva*”<sup>61</sup>

A continuación se abordarán los temas de la sociedad que nace gracias a los nuevos medios y el escenario de la generación de conocimiento a través de la participación de una comunidad.

## **6. La sociedad de la información: de la inteligencia colectiva hacia la comunicación personalizada**

Nadie lo sabe todo,  
todo el mundo sabe algo,  
todo el conocimiento está en la humanidad.

Pierre Lèvy

Al parecer, se viven tiempos donde una de las más preciadas posesiones que alguien puede tener es el conocimiento. La mano de obra no es tan estimada como la inteligencia y sabiduría para usarla que un individuo tiene. Y lo más interesante, es la manera en que se genera este conocimiento.

---

<sup>61</sup> Balaguer, Roberto. Op.Cit. Pág. 9

En parte, se lo adquiere de la manera tradicional, a través de la educación. Pero gracias al auge tecnológico, y sobre todo al desarrollo del Internet, surgieron nuevas maneras de generar conocimiento, que, hasta cierto punto, ya existían, pero el desarrollo tecnológico las catapultó, facilitando y acelerando de manera sorprendente la producción y desarrollo de conocimiento. El colaboratorio es un claro ejemplo de este cambio:

El término colaboratorio designa un centro de investigación distribuido. Al hacer uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, un colaboratorio permite a los científicos trabajar juntos en un mismo proyecto, aunque se hallen muy lejos unos de otros. La idea del colaboratorio ha facilitado la aceleración de investigaciones que si se hubieran efectuado por separado habrían hecho perder un tiempo precioso a la comunidad científica, ocasionado duplicaciones estériles. Esta forma de organización ha permitido alcanzar resultados espectaculares en lapsos de tiempo muy breves.

Un colaboratorio es la más fiel representación de la tecnología social en la cual el conocimiento humano potencia sus capacidades hasta multiplicarse de manera ilimitada al expandirse a través de las tecnologías digitales de interacción.<sup>62</sup>

Las nuevas tecnologías en la generación del conocimiento permiten acelerar procesos que podrían tardar años, y obtener resultados imposibles en otros tiempos, al brindar espacios donde un colectivo de personas tiene la oportunidad de discutir, reflexionar y desarrollar conocimiento. Uno de los aspectos más destacables y resultado de estos avances es la inteligencia colectiva.

---

<sup>62</sup> Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit. Pag.52

## 6.1. Inteligencia colectiva: beneficio o perjuicio

La inteligencia colectiva, según Pierre Lévi, es: “una inteligencia repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada en tiempo real, que conduce a una movilización efectiva de las competencias... el fundamento y el objetivo de la inteligencia colectiva es el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas”<sup>63</sup>.

En términos generales, es el conocimiento generado por una comunidad que lo desarrolló en base a sus experiencias y que integra su propio conocimiento. Es decir, es un todo cuyas partes son elementos interdependientes que forman un conocimiento (todo) y que son intercambiados por individuos distintos, en entornos distintos, pero que logran encontrar nexos para llegar a un acuerdo y un desarrollo mutuo.

Inicia como una iniciativa de un grupo de desarrolladores tecnológicos autodenominados hackers, no con el fin de generar algún tipo de daño como muchos creen, sino más bien, de combinar sus conocimientos y talentos para la creación y desarrollo de nuevas posibilidades y aplicaciones tecnológicas, enfocados a un beneficio social que se basa en el principio de la construcción colectiva de saberes para beneficio de ese colectivo. Su motivación principal y principio fundamental de esta nueva teoría fue “el deseo de aportar conocimientos, aprender cada vez más, y el reconocimiento de los pares”<sup>64</sup>

Romaní cita a diversos autores con el fin de demostrar un sinnúmero de conceptos referentes a esta teoría. Entre estos están la interactividad (Barners-Lee, 1996), la inteligencia colectiva

---

<sup>63</sup> Lévy, Pierre. Inteligencia colectiva, por una antropología del ciberespacio. ISBN. Francia. 2004. Pág.19

<sup>64</sup> Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit. Pag.44

(Pierre Lévi, 2004), multitudes inteligentes (Rheingold, 2002), sabiduría de las multitudes (Surowiecki, 2004) y arquitectura de la participación (O'Reilly, 2005)<sup>65</sup>.

Estos conceptos tienen un mismo fin y es el de la inteligencia colectiva y concluyen que el conocimiento resultante de la cooperación de una colectividad es válido y aun más veraz que aquel desarrollado por pocos expertos generando así un “círculo virtuoso de participación y colaboración... cien es mejor que uno...las decisiones tomadas gracias a la conformación de una sabiduría colectiva pueden ser más inteligentes que las de los mismos expertos.”<sup>66</sup>

En base a este principio, la información y el proceso de desarrollo de conocimientos evoluciona, se facilita y se potencializa gracias al uso de las Nuevas Tecnologías, que abren nuevos caminos para la reflexión y discusión de temas de toda índole, a personas de cualquier parte del mundo. ¿Es entonces la inteligencia colectiva un beneficio? Hasta este punto parece ser un gran beneficio, pero se debe analizar otro punto de vista para responder esta pregunta.

La magnitud incalculable de documentos existentes en la red, la variedad de sus temáticas y la explotación desmesurada de los recursos comerciales, han atentado en contra de la confiabilidad de los contenidos expuestos y del índice de relevancia y pertinencia de los resultados de las búsquedas, mostrados a los usuarios por los sistemas existentes para realizar tales funciones (motores de búsqueda, metabuscadores, etc).<sup>67</sup>

La generación de tanta información causó la pérdida de credibilidad debido a que el conocimiento desarrollado con distintos aportes de una comunidad, de alguna manera tiene que ser validado para demostrar su veracidad, pero no es una validación científica, sino más bien

---

<sup>65</sup> Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit. Pags.45-50

<sup>66</sup> Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit. Pag.48

<sup>67</sup> Couceiro, Dennis. Metadatos. Metainformación: ¿llueve sobre lo mojado?. Fac. de Comunicación U. de la Habana. Cuba. Pág.2 PDF

proveniente de la misma comunidad, que juzga la información y la modifica de ser necesario. El problema radicaría en el hecho de que no existe un filtro de entrada de los datos, es decir, cualquier usuario, conocedor o experto en un tema específico puede ingresar información sin que esta sea necesariamente verificada o corregida, mucho menos comprobada por medio de la utilización de algún método científico.

Wikipedia es un ejemplo claro de esta realidad; se trata de una enciclopedia virtual donde cualquier usuario puede aportar información acerca de un tema específico, lo que lo convierte más que en un consumidor de información, en un co-desarrollador del sitio. Kuklinski describe este problema de una manera clara:

La estructura sitúa en el mismo nivel a escritores amateur y profesionales. En un escenario de 5.3 millones de artículos (Business Week, enero 2007), esto provoca algunas imprecisiones conceptuales. Lo que sucede es que no hay filtros en la entrada de contenidos, sino en la salida. La aplicación permite al usuario publicar y luego la comunidad determina la relevancia del contenido. El papel tradicional del editor queda totalmente trastocado y pierde poder en el negocio de la organización y jerarquización de la información, en un entorno donde ya no deciden qué exponer y qué ignorar.<sup>68</sup>

Se tiene como resultado una gran cantidad de información que no constituye una fuente confiable de referencia a cerca de ningún tema específico. Queda confiar en los sitios que se destacan por el nivel de evaluación que le dan a su información, la calidad de usuarios que pertenecen a su

---

<sup>68</sup> Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Op. Cit. Pag.29

comunidad de escritores y desarrolladores de contenido, y el prestigio que el sitio Web tenga, como garantía a sus usuarios de contener información útil, relevante y bien elaborada.

Pero, además de la calidad de la información, otro problema radica en la cantidad existente en la red, que de alguna manera debe ser encontrada. Como solución se crearon los buscadores y un sistema que cataloga esta información para poder identificarla, al agregar jerarquías y diferenciaciones: los metadatos o metainformación.

A partir del análisis de Dorys Couceiro, los metadatos y la metainformación en términos generales se pueden definir como información acerca de la información. Citando a Eva Méndez, Couceiro dispone la siguiente definición “Estructuras de base para describir distintos objetos de información distribuidos en la Web, de tal forma que la búsqueda basada en estos metadatos mitigue el problema de la recuperación de información.”<sup>69</sup>

Una manera de facilitar la clasificación de la información es obviamente con la ayuda de los mismos usuarios. La folksonomía es un sistema de clasificación colectiva de información, en el que los mismos usuarios ingresan los metadatos y palabras clave referentes a la información que ven o crean a través de etiquetas (tags).

El futuro de los buscadores es la Web semántica o Web 3.0, que analiza las búsquedas y preferencias de los usuarios para reflejar la información que más se adapte a ellos con sistemas capaces de aprender de acciones previas.

Queda mucho camino por recorrer y el conocimiento se seguirá construyendo y la cantidad de información cada vez será más inmensurable. ¿Es un beneficio para la sociedad? solo queda esperar que logre adaptarse a esta nueva manera de generar conocimiento y encuentre soluciones

---

<sup>69</sup> Couceiro, Dennis. Metadatos. Op. Cit. Pag.48

para los problemas que surgen junto con el desarrollo de la tecnología y que las nuevas generaciones ya adaptadas a estos cambios encuentren el camino correcto hacia un desarrollo equilibrado de todas estas plataformas, las nuevas generaciones que conforman la nueva sociedad de la información.

## **6.2. La actual sociedad de la comunicación: la sociedad de la información**

La sociedad humana está destinada a transformaciones constantes, ligadas a su desarrollo y evolución cultural y tecnológico. Este es un hecho inevitable pero real sujeto a análisis y críticas de toda índole. En lo que respecta a este tema, se mencionará un cambio muy importante que rige la sociedad actual y es la transformación de la sociedad industrial (constituida por la producción de bienes materiales) en la sociedad de la información.

La sociedad de información es también llamada de la comunicación. Es importante establecer una diferencia clara entre estos dos conceptos para su adecuado uso. Se afirma que la sociedad de la comunicación existió siempre, solo que en su evolución, los canales y medios para la comunicación cambiaron<sup>70</sup>. Lo que conecta este término con el de sociedad de información es que la comunicación se volvió parte central para la producción y dominio de las sociedades, y se sostiene en la generación, transferencia y acumulación de información.

Blázquez cita a Marchesi y Martín con referencia a ocho características significativas de esta sociedad que se detallan a continuación<sup>71</sup> :

---

<sup>70</sup> Blázquez, Florentino. Op. Cit. Pág.63

<sup>71</sup> Blázquez, Florentino. Op. Cit. Pag.62

- 1) La internacionalización de la economía que, junto con la descomposición del mundo comunista, está transformando las relaciones sociales, la cultura y los valores dominantes de acuerdo con las reglas de la economía de mercado.
- 2) La globalización de la comunicación y la información.
- 3) La desaparición de las barreras entre las naciones.
- 4) El desarrollo científico y tecnológico que se extiende a todos los ámbitos del saber e influye de forma decisiva en el campo social.
- 5) Los cambios demográficos y familiares: a) envejecimiento de la población, b) el relativo envejecimiento de los trabajadores empleados, c) el incremento de las familias monoparentales y, d) la creciente incorporación de la mujer en el mundo del trabajo.
- 6) La diversificación del empleo. El tiempo de un trabajo estable y duradero ha terminado.
- 7) El mantenimiento del desempleo.
- 8) El pluralismo ideológico y moral de la sociedad.

En lo que se refiere a la globalización de la comunicación y la información, existen diversos resultados sobre todo de transformaciones culturales, donde se puede relacionar a esta globalización con el concepto de inteligencia colectiva.

Cabe mencionar también que la comunicación es un importante generador de identidad. “sin comunicación no hay identidad, y sin identidad, no hay comunicación”<sup>72</sup>. La comunicación es un factor para el desarrollo y evolución de las sociedades especialmente en lo que respecta a ámbitos culturales y de identidad. Por tanto, el hecho de que se desarrollen nuevas facetas de comunicación y se rompan fronteras gracias a las nuevas tecnologías afecta de manera significativa el futuro de las sociedades en tanto identidad cultural.

Hay dos aspectos predominantes y contradictorios referentes a este punto, la globalización de la cultura y la formación de nuevas culturas a través de las NTIC que se analizarán a continuación.

### **6.3. Globalización de valores y cultura versus las nuevas fronteras virtuales de los sistemas de comunicación**

La globalización es un concepto bastante amplio que abarca varias esferas de la realidad de la humanidad, Lasso presenta una aproximación clara a su definición,

La globalización es la integración del mundo en una unidad económica, social y cultural propiciada por la revolución tecnológica de nuestros días, sobre todo por los avances en materia de transportes y comunicaciones, que tienen como base la informática y las aplicaciones de la electrónica y la computadora<sup>73</sup>

---

<sup>72</sup> Ollivier, Bruno. **Educación, identidad cultural, y multimedia**. Universidad Ibero Americana. México. 1998. Pág.14

<sup>73</sup> Lasso, Rigoberto. Dimensiones de la globalización. 2002. Pág 44. PDF

Esta integración del mundo tiene un sinnúmero de resultados, permitió el desarrollo especialmente del comercio que dio lugar, en pocas palabras, a la posibilidad de derribar fronteras entre culturas; generó lo que algunos autores definen como la “aldea global” (McLuhan), que es un mundo unificado que camina bajo los mismos parámetros culturales, sociales, económicos, entre otros. Claro que no toma en cuenta, el hecho fundamental de que la tradición y la identidad cultural arraigada por siglos dificultan la existencia de tal elemento.

Por una parte, se puede afirmar que gracias a las NTIC y la inteligencia colectiva la humanidad está en camino a un fin como este, en donde los valores y la cultura se comparten y se mezclan, y los límites de comunicación ya no existen, el comercio se expande y la economía se fundamenta en la generación de información. Pero por otro lado, no se puede olvidar que las NTIC evolucionaron de ser globales y dirigirse a las masas, a ser personalizadas, y buscar satisfacer intereses más particulares en los usuarios a nivel mundial.

Como resultado de este segundo factor, tenemos la creación de nuevas fronteras en el planeta, ya no fronteras territoriales, de idioma o de clases sociales, sino virtuales, generadas por comunidades que se crean todos los días a través de las NTIC, principalmente del Internet. Es por esta razón que se acuña el término “aldeas globales”<sup>74</sup> que comparten información local y específica para determinado grupo o sector.

Para considerar todos estos eventos y resultados a corto y largo plazo de la globalización, de la comunicación y las NTIC, es necesario tomar en cuenta las facilidades y dificultades de acceso a éstas, porque de esto depende que, realmente, se hable de globalización, y no únicamente de intervención de países desarrollados dejando a un lado aquellos con menos posibilidades de acceso tecnológico.

---

<sup>74</sup> De Moragás, Miquel. **Internet: facilidades tecnológicas, dificultades de comunicación.** 1998. Pág. 20

## **6.4. Obstáculos tecnológicos y de comunicación**

La herramienta fundamental en este análisis de las NTIC es el Internet. Actualmente, es un hecho que el acceso a éste ya no es limitado y que prácticamente a nivel mundial se lo conoce y se lo utiliza cada día con mayor frecuencia. De todos modos es muy elevado, a nivel mundial, el número de usuarios que no tienen posibilidades de acceso ya sea por no contar con equipos necesarios, por disponer de un mal servicio, o simplemente carecer de este.

Si se habla de una herramienta que genere una sociedad de información, esta debe ser, supuestamente, de fácil acceso para la sociedad en general. Pero no es algo que se alcanza todavía. Según Moragás, debido, principalmente, a tres obstáculos que se desarrollan a continuación:

- Dificultades de acceso a las tecnologías
- Dificultades culturales, sociales y comunicativas
- Dificultades tecnológicas

### **6.4.1. Dificultades de acceso a las tecnologías**

Este punto se centra en el hecho de que los mayores generadores de información en el Internet son tecnológicamente más avanzados que gran parte de usuarios que utilizan esta información, esto hace que sea difícil de obtener porque no tienen las mismas capacidades tecnológicas que los desarrolladores. “El uso de las tecnologías no debería ser un objetivo patrimonial, o peor,

colonizador en manos de las grandes potencias, sino un objetivo de desarrollo global, sostenible y solidario.”<sup>75</sup> (Moragás, 1998,10)

#### **6.4.2. Dificultades culturales, sociales y comunicativas**

Esta dificultad se basa, principalmente, en el hecho de que al ser un campo tan amplio, no es fácil encontrar un lenguaje multimedia que se adapte a las condiciones tecnológicas del medio y que se establezca universalmente.

El hecho es que durante el proceso de construcción, por ejemplo, de un sitio Web, se deben tomar en cuenta entre otros aspectos, principalmente, el contenido, su disposición y la forma de acceso a éste, tomando como referencia a quien está dirigido.

¿Qué sucede con el contenido? Al parecer se volvió tan de moda el desarrollo de las NTIC que todos quieren involucrarse, generando productos que únicamente muestran contenidos ya existentes en lugar de generar o producir nueva información. Es decir, con todo su potencial, las NTIC se utilizan como un medio más de dar a conocer información existente y no como una herramienta de desarrollo. “No hay información, menos aún información sobre temas complejos, sin producción y sin investigación previas. En este sentido, es más pertinente referirnos a nuestra sociedad como la sociedad del conocimiento que como la sociedad de la información”.<sup>76</sup>

A continuación se mencionarán las barreras de acceso tecnológicas. Pero antes, existen barreras de acceso generadas por los desarrolladores de productos de comunicación denominadas: condiciones de acceso a la información disponible, password, o peajes.<sup>77</sup> Estas no son otra cosa

---

<sup>75</sup> De Moragás, Miquel. Op.Cit. Pág. 10

<sup>76</sup> De Moragás, Miquel. Op.Cit. Pág. 12

<sup>77</sup> De Moragás, Miquel. Op.Cit. Pág. 12

que limitaciones para ver, modificar o almacenar la información obtenida a través de las NTIC y cuyo fin es por lo general comercial, ya sea para solicitar el pago por esta información o simplemente añadir al usuario a una base de datos para su posterior uso publicitario.

### **6.4.3. Dificultades tecnológicas**

Según el planteamiento de Moragás, existen dos puntos importantes dentro de este obstáculo, el software y el hardware. Como ya se mencionó, las NTIC se basan en el desarrollo tecnológico y en la información. Este desarrollo es veloz y sin límites en la actualidad principalmente en países del primer mundo. Ahora, la realidad es que los países menos desarrollados no tienen facilidades de acceso a estas tecnologías, y si las tienen, se dan después de mucho tiempo de existencia. Por esta razón las dificultades de acceso tecnológico son una realidad que no se puede ignorar al momento de hablar de obtener un provecho común y global de las NTIC, y se deben buscar medios para globalizar también el acceso a las tecnologías.

## **7. Las NTIC y la transmisión del conocimiento**

Al investigar de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el tema más recurrente en los artículos es la educación mediante estas nuevas tecnologías. Es un tema que se viene contemplando desde hace más de una década y considera todos los beneficios que pueden surgir a partir de la utilización de tecnología para transmitir el conocimiento.

### **7.1. De educación tradicional a las aulas virtuales**

La educación, no solo en el Ecuador sino en el mundo se rige de parámetros establecidos y ajustados a un sistema social, cultural y económico de cada nación. A raíz de la era industrial, donde la educación ya no era solo privilegio de pocos, se creó un sistema educativo fundamentalmente basado en la asistencia de los niños y jóvenes a las aulas de clase a recibir la información impartida por un profesor conocedor de temas determinados.

Este sistema desde su nacimiento evolucionó muy poco, y los cambios que se dieron son más de contenidos de enseñanza que de forma de enseñanza. Si bien es cierto, el trato a los alumnos cambió y si se implementaron ciertas herramientas tecnológicas para la enseñanza, es en los últimos años, a partir de las TIC, que salen a la luz nuevas formas de educación y enseñanza alrededor del mundo. Tal es el caso del homeschooling (educación en casa, educación en familia) que es la educación que imparten ciertos padres, especialmente norteamericanos, a sus hijos desde sus hogares, o el e-learning, que es la enseñanza por medio de las NTIC, específicamente, por medio del internet.

Las sociedades están avanzando a grandes saltos, especialmente en la tecnología, que abrió puertas principalmente para el comercio y la comunicación, y ahora, para la educación. Las NTIC se utilizan en muchos países para mejorar sus sistemas de educación, y cada vez es mayor medida, ya que las nuevas generaciones vivirán rodeados de tecnología. Quien sabe si la educación tradicional quede en el pasado para dar paso a la nueva educación, la educación del futuro.

## 7.2. Modelos educativos tradicionales

Los modelos educativos son esencialmente parámetros o patrones preestablecidos a cerca de un programa de estudios, y que principalmente guían el proceso de enseñanza-aprendizaje. “Se podría decir que los modelos educativos son los patrones conceptuales que permiten esquematizar de forma clara y sintética las partes y los elementos de un programa de estudios, o bien los componentes de una de sus partes.”<sup>78</sup>

El modelo educativo tradicional presenta elementos en el proceso de enseñanza muy básico. Estos elementos son cuatro, el profesor, el método, el alumno y la información, y básicamente es la transmisión de información por parte de un profesor capacitado hacia un alumno a través de un método de enseñanza que, por lo general, se da dentro de un aula de clases.

El método utilizado, usualmente, se basa en la memorización a través de la repetición ya sea de grandes extensiones de texto o a través de la realización de ejercicios que crecen en dificultad a medida que el alumno se adapta a éstos. Las herramientas de estudio son el pizarrón y los textos respectivos de cada estudiante. Si bien es cierto ya se implementaron ciertas tecnologías en los centros educativos, estas no son una base o herramienta para la formación de los estudiantes, son más bien utilizadas para que los estudiantes aprendan a manejarlas, no para impartición de las cátedras tradicionales como el lenguaje o las matemáticas, entre otras.

Considerando que la nueva generación de educados vive en un mundo tecnológicamente avanzado y que ellos se acoplan rápidamente al cambio, los modelos tradicionales dejarán de dar resultado y sobre todo, si la sociedad no se logra adaptar la nueva educación. Se desaprovechará

---

<sup>78</sup> Centro de Asesoría Pedagógica. (2009) ¿Qué es un modelo educativo?. Recuperado el 30 de agosto, 2009 de <http://es.catholic.net/educadorescatolicos/694/2418/articulo.php?id=22081>

un increíble potencial que brindan las nuevas tecnologías para la educación.

### **7.3. Educación y las NTIC**

Las NTIC en la educación están ingresando en los centros educativos, aunque no tan rápidamente como se esperaría, ya existe un interés por parte de muchas autoridades en implementar nuevas herramientas para la educación.

En base al ensayo de Luís Padrón, se plantea con respecto a la innovación en la educación que existen tres tipos de entidades educativas, aquellas que poseen los recursos para la innovación y cuentan con el personal y los elementos necesarios para llevar a cabo una transformación en la educación, y, aunque cuentan con los recursos, no saben cómo innovarse, y aquellas que sencillamente carecen de recursos económicos para llevar a cabo una evolución en su metodología educativa.

En si, la implementación tecnológica es bastante costosa si se toma en cuenta el hecho de que avanza rápidamente, esto implica una inversión continua en adquirir nueva tecnología y capacitar a docentes para su utilización y enseñanza, razón por la cual, se limita su implementación en la educación. Pero aunque costosa, es una inversión razonable si se considera el hecho de que la buena educación es una base fundamental para la buena economía de una nación.

El éxito en la nueva educación radica, principalmente, en el “aprender a aprender”, es decir, que tanto docentes como estudiantes vivan en un proceso continuo y permanente de aprendizaje y obtención de nuevos conocimientos. Debido al rápido avance tecnológico y al cambio de las sociedades ya sea por la economía o la política, es muy probable que el conocimiento adquirido

en la actualidad no sea de mucha utilidad en un par de décadas. Por tanto, la educación deberá ser un proceso que se extienda durante toda la vida. “es necesario aprender a usar las nuevas tecnologías y usar las nuevas tecnologías para aprender”<sup>79</sup>

En lo referente a las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, no es solamente el uso de equipos tecnológicos en el aula de clases para impartir conocimientos, pero es la innovación del entorno educativo para el aprendizaje uno de los aspectos más interesantes en lo que concierne a este tema. Y el ejemplo fundamental es la utilización del Internet como aula de clase a través del cual se pueden adquirir conocimientos y generar nuevos, por medio del diálogo y la inteligencia colectiva.

Es infinito el universo de posibilidades que las nuevas tecnologías brindan a la educación, y en la actualidad, el debate se centra en el hecho de hacer uso de estas posibilidades y no dejarlas pasar, como han demostrado los países del Asia del Pacífico, la tecnología es una gran catapulta para el progreso.

#### **7.4. Uso de los medios como herramienta para la transmisión del conocimiento**

La utilización de los medios como herramienta para la transmisión del conocimiento implica principalmente buscar maneras de que la información sea aceptada por dichos medios, es decir, adaptar el conocimiento a las nuevas herramientas. Para esto es necesario tener claro los

---

<sup>79</sup> Las NTIC en la formación del hombre nuevo (2005) Recuperado el 30 de agosto, 2009 desde [http://biblioteca.unicafam.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=39305&shelfbrowse\\_itemnumber=15114](http://biblioteca.unicafam.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=39305&shelfbrowse_itemnumber=15114) (Fundación Universitaria Cafam Colombia)

objetivos de enseñanza-aprendizaje que se quieran alcanzar mediante la utilización de esas herramientas.

Entre estos objetivos tenemos que entender la función que estas cumplirán, si serán un reemplazo del docente o una herramienta que se integrará con los medios ya utilizados. Qué tipos de alumnos son los que aprenderán con ellas y que metodología se utilizará para el proceso. Un análisis del tipo de sistema evaluativo que se utilizará y el tiempo de duración de cada encuentro y de la totalidad de proceso de enseñanza.

Todos estos parámetros regularán y justificarán la utilización de cada herramienta para la enseñanza. A pesar de que son interesantes y muy funcionales, no se las puede utilizar por que si, debe existir una metodología previa que justifique y sustente la razón de su presencia durante el proceso.

Un punto importante a considerar son los tiempos de aprendizaje. El uso de los medios puede resumir como alargar estos tiempos. Y si no se maneja una metodología de enseñanza adecuada, el tiempo de impartir el conocimiento puede ser muy veloz, generando una gran pérdida de información, ya que el alumno no es capaz de retener mucha en poco tiempo.

Pero, considerando que las nuevas generaciones son cada vez más afines a la tecnología, la utilización de los nuevos medios es favorable, especialmente al hablar de la imagen, a través de la cual los estudiantes tienden a retener mayor información que con la lectura.

Los nuevos medios son una herramienta con un gran potencial solo si son utilizados adecuadamente.

## **CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO E INVESTIGACIÓN**

### **8. Actores que intervienen en el problema**

**Nombre:** Universidades y Lugares de trabajo de diseñadores profesionales

**Rol:** Escenario

**Tareas que realiza:** Es el escenario en el que los demás actores cumplen sus funciones.

**Nombre:** Estudiantes y profesionales de Diseño Gráfico, Digital y Comunicación

**Rol:** Usuario

**Tareas que realiza:** Serán parte del grupo que participará en el sitio a través de debates y opiniones.

**Nombre:** Profesores de Diseño Gráfico, Digital y Comunicación, además de expertos en la materia

**Rol:** Articulistas

**Tareas que realiza:** Los profesores son los principales transmisores de conocimiento a los estudiantes y serán parte del grupo de articulistas del Sitio. Los expertos son quienes pueden exponer los temas de mayor interés para el sitio.

## **9. Factores que intervienen en el problema**

**9.1. Necesidad:** El producto es necesario ya que es importante generar un espacio donde pueda formarse una comunidad de diseñadores que enriquezcan sus conocimientos a través de la inteligencia colectiva y su participación en la reflexión, debate y opinión en temas de diseño.

**9.2. Utilidad:** La utilidad del producto se verá reflejada en la formación de diseñadores capaces de generar una oferta laboral profesional que compita con el complejo medio en el que nos desenvolvemos actualmente, y sostener un estado del arte en estos profesionales.

**9.3. Urgencia:** Debido a que los nuevos medios viven un proceso constante de innovación, se considera importante aplicar esta herramienta de aprendizaje.

## **10. Identificación de causas y efectos**

### **10.1. Causas**

- Los profesionales y estudiantes de Diseño Gráfico no cuentan con un espacio generado en el país donde puedan enriquecer sus conocimientos y aportar a una comunidad de diseñadores con sus ideas y opiniones.
- La velocidad de innovación del medio hace que el aprendizaje del diseño requiera mucho más que clases presenciales. La interacción con un sistema práctico Web facilitará la innovación de conocimientos y el debate y adquisición de otros nuevos.

## **10.2. Efectos**

- Los profesionales y estudiantes tendrán una actualización permanente de conocimiento e información que les ayudará a enfrentar un mercado que innova todo el tiempo.
- Los maestros de universidades de diseño cuentan con una herramienta de soporte y ayuda de cátedra con la que podrán impartir clases de manera más práctica, e incentivar a sus alumnos a la reflexión de temas de diseño y no solamente al aprendizaje de los mismos.

## **11. Metodología**

Para la investigación, con el fin de obtener información que apoye a la realización de producto y brinde guías o lineamientos básicos para el desarrollo del mismo, se aplicarán técnicas de campo y bibliográficas.

A través de la recopilación bibliográfica y una lectura crítica, se obtendrán información que brinde pautas básicas de cómo realizar proyectos Web, desde la etapa inicial hasta la evaluación del producto.

Adicionalmente se realizará un focus group a un grupo de usuarios del sitio con el fin de determinar su opinión con respecto a su funcionalidad, practicidad y estética, mismos que serán seleccionados en base al grupo objetivo pensado para el sitio: diseñadores gráficos y digitales, comunicadores, maestros y estudiantes.

Se aplicará también una encuesta a los estudiantes de la Universidad Israel con el fin de conocer si estarían interesados en participar en un sitio de inteligencia colectiva que permita la interacción con otros profesionales y les brinde posibilidades de enriquecer sus estudios, para lo

cual se utilizará la fórmula de Append Investigación de Mercados con el fin de obtener una muestra para la encuesta.

Finalmente se realizarán entrevistas a profesionales que puedan esclarecer a través de su visión las interrogantes que se generan en el proyecto. Todo esto con el fin de sintetizar toda esta información en un producto final que cumpla con los objetivos que se plantean para la investigación.

### **11.1. Aplicación y resultados del Focus Group**

Se realizaron encuestas a un focus group con el fin de obtener su opinión respecto al producto finalizado, en lo referente a su estética de diseño, navegabilidad y su interés en la participación en un producto de este tipo.

Se seleccionaron a 5 personas que parten del grupo objetivo de usuarios para el sitio que cumplen con los siguientes requisitos:

- Diseñador gráfico - Mario Rodríguez
- Diseñador digital - David Vargas
- Diseñador publicitario - Daniel Bustos
- Comunicador – maestro - Yannina Flores
- Estudiante de diseño - Ana María Dueñas

Se les pidió a los participantes que navegaran en el sitio, y que realicen las siguientes acciones:

- Registrarse
- Navegar

- Publicar un artículo
- Cambiar su perfil de usuario

Una vez realizado esto, se procedió a la entrevista (referirse a anexos digitales), donde se realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es tu profesión?
2. ¿Cuántos años de trayectoria tienes?

Acabas de navegar en el sitio Lluvia de Ideas.

3. ¿Para qué es el sitio Web?
4. Como diseñador ¿te interesa leer y opinar sobre temas de diseño y casos reales de productos generados en Ecuador?
5. ¿Participarías en la escritura y publicación de artículos de interés acerca de tus conocimientos, experiencia y trabajo?
6. ¿Por qué consideras que no hay una comunidad de diseñadores en el Ecuador?
7. ¿Formarías parte de una?
8. ¿Cómo definirías a la navegabilidad del sitio? (clara-confusa)
9. ¿Qué puedes decir del diseño del sitio?
10. ¿Fue complicado tu registro?
11. ¿Cómo publicas contenido en el sitio?
12. ¿Dónde cambias tu perfil de usuario?
13. ¿Qué identificador consideras más adecuado para el sitio?

Como resultado del Focus Group, se determina que todos los entrevistados están interesados en sitios donde se publiquen temas de diseño y casos de productos de diseño, sobretodo cuando son hechos en el Ecuador, todos estarían dispuestos a participar en la publicación de artículos y a formar parte de una comunidad de diseñadores.

Con respecto a la razón por la cual consideran que no existe una comunidad formada en la actualidad, se menciona el desinterés por parte de muchos de los diseñadores en asociarse y la falta de algún incentivo o lugar donde que facilite esta iniciativa.

Con respecto a la navegabilidad del sitio, todos mencionaron que no es compleja, sino más bien sobria y fácil de entender.

## **11.2. Aplicación y resultado de Entrevistas**

Se realizaron entrevistas a profesionales en distintos campos con el fin de obtener respuestas que sustenten el proyecto. Al Ingeniero Charles Escobar, Vicepresidente de la Asociación de Software Libre del Ecuador, a cerca del Software Libre y sus implicaciones en el país. En conclusión de esta entrevista, se puede mencionar que el Software Libre y sus licencias permite la generación de conocimiento a través de la participación colectiva de una comunidad, y que, al no levantar barreras económicas ni de espacio, brinda la posibilidad de hacerlo en menos tiempo y de una manera más efectiva.

La segunda entrevista se la hizo al Ingeniero Gustavo Vivar, diseñador gráfico digital, a cerca de la Web 2.0 y el diseño para nuevos medios. Llegando a la conclusión de que es importante considerar al diseño para nuevos medios como una rama importante, y diferente al diseño tradicional, muy demandada en la actualidad pero poco difundida debido a la escasa existencia de medios de enseñanza y difusión del mismo.

### 11.3. Aplicación y resultado de la tabulación de encuestas

Se aplicarán una encuesta a un sector del público objetivo con respecto al área del Diseño, en búsqueda de su opinión y aceptación del producto. El sector seleccionado son estudiantes de la Facultad de Diseño de la Universidad Israel. De 130 estudiantes, se investigó el 36% , que representa la muestra obtenida desde la fórmula del programa de Append de Investigación de mercados:



#### CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

INTRODUZCA EL MARGEN DE ERROR EN LA SIGUIENTE CASILLA  
INTRODUZCA EL TAMAÑO DE LA POBLACION EN LA SIGUIENTE CASILLA

5.0%
130

TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA NC 95%=  
TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA NC 97%=

97  
102

Los siguientes son los resultados de mayor importancia obtenidos en las encuestas y su análisis:

El rango promedio de edad de los estudiantes encuestados fue de entre 19 y 23 años. El 95% de ellos considera que es importante una actualización constante, tanto teórica como práctica en diseño, para poder estar al margen del mercado y ser competitivos en el mismo. Finalmente, el 91% de los encuestados estaría dispuesto a participar y aprender en un sitio de participación colectiva.

## **CAPÍTULO IV**

### **DESARROLLO METODOLÓGICO Y DISEÑO DEL SITIO WEB DE PARTICIPACIÓN COLECTIVA LLUVIA DE IDEAS**

#### **13. Determinación del problema**

La necesidad de un espacio que permita la participación colectiva de profesionales y estudiantes de diseño en la difusión y publicación del conocimiento visual y su posterior análisis y reflexión.

##### **13.1. Reconocimiento y definición del problema**

###### **13.1.1. Justificación**

Este proyecto busca diseñar un sitio Web que permita la participación colectiva de profesionales y estudiantes de diseño en la difusión y publicación del conocimiento visual y su posterior análisis y reflexión. Esto dará paso a la creación de una comunidad que se actualice de manera permanente y tenga un sentido crítico con respecto al diseño y sus conceptos.

###### **13.1.2. Aporte social**

El brindar un espacio para diseñadores ecuatorianos, donde puedan publicar su trabajo, opiniones y compartir con colegas sus experiencias, conocimiento y logros.

También busca incentivar a la participación e interacción de los estudiantes, maestros y expertos en las distintas temáticas a tratar con el fin de desarrollar un sentido crítico de diseño, capaz de seleccionar los caminos más adecuados para alcanzar competitividad en el mercado actual.

### **13.1.3. Aporte tecnológico**

El producto busca ser funcional y eficaz sin dejar de comunicar a través del diseño. El sitio se desarrolla sobre una plataforma tecnológica que facilita en gran manera el acceso al usuario. Guiar todas estas ventajas tecnológicas a un proyecto de este tipo es un aporte de importancia para el medio. Además, de que se puede observar que un sitio funcional no necesariamente debe tener un diseño escaso, sino más bien su funcionalidad va de la mano con un buen diseño.

### **13.1.4. Objetivos del Producto**

#### **13.1.4.1. Objetivo General**

Diseñar un sitio Web de difusión de conocimiento visual que permita la participación e interacción de los usuarios con el fin de reflexionar y discutir nuevas temáticas.

#### **13.1.4.2. Objetivos Específicos**

- Recopilar información teórica de interés e importancia generada por profesionales reconocidos en el medio que se pueda publicar en el sitio que sea relevante para los usuarios del sitio.
- Aplicar la metodología planteada para el proyecto en el desarrollo de un producto Web funcional.
- Publicar el sitio terminado con contenido relevante junto con una estrategia para incentivar a los usuarios y articulistas a publicar y participar de manera continua.

### **13.1.5. Grupo Objetivo**

#### **Variable Geográfica**

**Cuidad:** Habitantes de Quito

**Sector:** urbano

#### **Variable Demográfica**

**Edad:** 17-50 años

**Sexo:** Masculino y femenino

**Ciclo de vida familiar:** solteros, casados, divorciados con o sin hijos

**Ingresos:** medios y altos

**Educación:** Estudiantes de nivel superior y profesionales de diseño

**Ocupación:** Indefinida

### **13.1.6. Características del mercado**

#### **13.1.6.1. Mercado potencial de usuarios**

El mercado potencial son todos los diseñadores gráficos y comunicadores visuales de la ciudad de Quito que deseen publicar sus trabajos e ideas y debatir las de otros autores.

#### **13.1.6.2. Competencia**

Existen algunos sitios que representan una competencia indirecta para el sitio. De estos, ninguno tiene un enfoque específico para diseño digital, que complemente la información con noticias, tutoriales y eventos, además que ninguno es nacional.

- [www.foroalfa.com](http://www.foroalfa.com): Portal de diseño gráfico especialmente enfocado en la imagen corporativa. Presenta foros de discusión, debates y la publicación continua de artículos escritos por destacadas personalidades del medio. También organiza seminarios de actualización para profesionales interesados en reforzar sus conocimientos. Presenta muy poca información relacionada con el diseño gráfico para nuevos medios de comunicación, como la web. Es la competencia de mayor fuerza ya que está posicionada entre muchos diseñadores del Ecuador quienes participan activamente en este sitio.
- [www.desarrolloweb.com](http://www.desarrolloweb.com): Desarrollo web es un portal muy completo que contiene tutoriales y manuales diversos de lenguajes de programación multimedia y web. El sitio se enfoca más en lo referente a programación web, pero si aporta sugerencias al ámbito de diseño. Su propia presentación no es muy atractiva y causa algo de confusión al momento de buscar algún enlace. El sitio cuenta con un área de bloggin y la posibilidad de comentar cualquier publicación en el portal. También posibilita la suscripción de usuario que reciben información de actualidad en el medio. No significa una gran competencia para el sitio, pero cuenta con muy buena información en esta área de interés.
- Sitios de tutoriales y foros: Existen un sinnúmero de sitios que brindan ayuda y enseñanza para el diseño gráfico y digital. Por lo general publican artículos, tutoriales y foros que enseñen a utilizar herramientas (programas) de diseño más no enseñan parámetros que son básicos para generar diseños funcionales. Compiten con el proyecto en la sección de tutoriales. Entre algunos de estos sitios se tienen:

- <http://www.forocreativo.net/>
- <http://www.forosdelweb.com/f6/>
- <http://foro.isopixel.net/>
- <http://www.photoshop-designs.com/foro/>
- <http://foros.cristalab.com/disenio-grafico-y-animacion-2d-3d-f11/>

### **13.2. Recopilación y análisis de datos**

La recopilación de información para el sitio se realizará a través de investigaciones de campo y extracción de datos desde internet. Desde entrevistas a expertos en el área de diseño web, hasta artículos, noticias, tutoriales o eventos que los usuarios recomienden y escriban, mismos que serán primero moderados para su publicación.

Toda la información que sea extraída de Internet se publicará bajo derechos de autor, mencionando el sitio de donde se extrajo y enlazándolo al artículo. Esto únicamente cuando cuente con derechos de Copy Left.

La moderación y recopilación de información estarán a cargo de un moderador, quien también dará mantenimiento continuo al sitio durante los primeros meses de funcionamiento. En dependencia de su crecimiento y en función de las necesidades que puedan surgir, se contratarán más personas en el camino.

### 13.3. Cronograma de trabajo para el diseño del sitio.

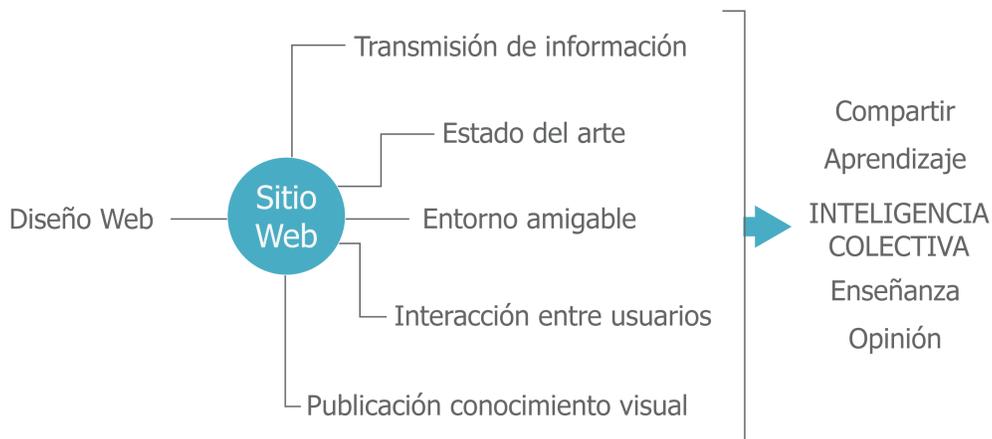


El lanzamiento está previsto para marzo de 2012.

### 14. Estrategia creativa

Teniendo en cuenta los objetivos del proyecto y el grupo al que este se dirige, se determinó un concepto de trabajo bajo el cual se plantearon diversas ideas funcionales, de las cuales se escogió una con la que se trabajó.

#### 14.1. Conceptualización



Concepto:

COMPARTE LO QUE SABES

Concepto Gráfico:



## 14.2. Formulación de ideas funcionales

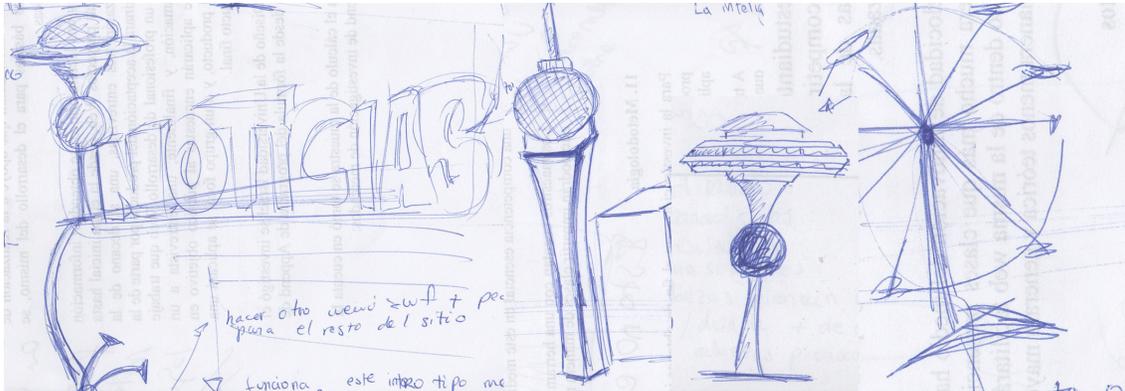
Inicialmente se planteó un concepto de aprendizaje, bajo el cual, se plantearon algunas ideas para su desarrollo. Ya que ninguna aportaba al enfoque del grupo objetivo, finalmente se llegó a una nueva solución utilizando como base para el concepto gráfico un cuadro de chat o de diálogo.

- **Libros.** Los libros son un elemento tradicional para el aprendizaje y la publicación de ideas. El objetivo fue utilizar una pequeña librería como menú principal del sitio, y manejar el layout y gráfica en base a todo lo relacionado con escritura y lectura.



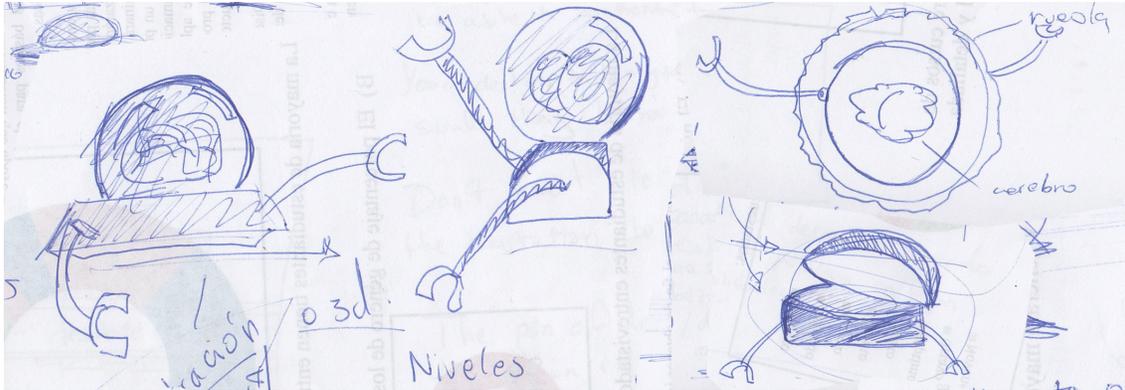
Boceto - libros

- **Mundo.** La segunda idea planteaba la utilización de un mundo como un "lugar" o mundo alternativo al que accedes para aprender y tener tus propias ideas y opinión. La generación de información y discusión de ideas es lo que le da vida y hace que el pequeño mundo funcione.



Boceto - ciudad

- **Cerebros.** Se planteó la posibilidad de usar cerebros, que también son elementos que se pueden enlazar con el aprendizaje y conocimiento. Estos representarían a los usuarios, y serán solo cerebros que se mueven dentro de una estructura tipo robot que los sostiene. Ya que el sitio busca ser una comunidad que busca un fin común de aprender y compartir conocimientos de diseño web, el nombre que se planteó para esta vía fue “El Club de los Cerebros”.



Boceto - Cerebros

- **Cuadro de diálogo.** Finalmente, y de acuerdo con el grupo objetivo que incluye a profesionales destacados del diseño, se decidió utilizar un ícono que simbolice la comunicación y la transmisión de ideas, que es con el que se trabajó. Se llegó así a la solución en el nombre del producto como “Lluvia de Ideas, hablamos diseño”.

### 14.3. Producto final



Logotipo final Lluvia de Ideas

## **15. Arquitectura y diseño**

### **15.1. Planificación y estructura de contenidos**

El contenido del sitio se estructurará principalmente en tres aspectos:

- **Práctico**

En el campo de la práctica, se publicarán en el sitio tutoriales de interés en distintas áreas del diseño.

- **Experiencia**

Se publicarán periódicamente artículos y entrevistas de personalidades de influencia en el área de diseño, que hablen de nuevas tendencias y de su experiencia en el mercado.

- **Opinión**

A través de espacios de opinión en los artículos, se buscará que los usuarios desarrollen un sentido crítico con respecto a la información que leen y puedan generar debate y nuevos conocimientos y publicaciones.

Principalmente se contactará a profesionales con experiencia en el diseño web y en el desarrollo de sitios dinámicos para solicitarles la publicación de documentos de interés y realizar entrevistas que puedan brindar información relevante a los temas tratados cada semana. También se publicarán tutoriales desarrollados por los usuarios del sitio, o tomados como referencias de otros sitios citando siempre el origen del contenido, que en la mayoría de los casos, serán traducciones de tutoriales en otros idiomas.

## **15.2. Principios Multimedia**

### **Múltiple entrada**

El producto busca generar distintos niveles de impacto en el usuario, tanto cognitivo, afectivo y empírico.

En el aspecto cognitivo, el sitio es un lugar de acceso a información diversa y actualizada sobre el diseño. Por el lado afectivo se jugará con la gráfica y el concepto, como “Lluvia de Ideas”, que busca que el usuario se identifique y se sienta parte de una comunidad que busca un fin común. Se sienta a gusto compartiendo información y opinando a cerca de la misma. Con los distintos elementos como cromática, información entre otros, el sitio busca llegar a todos los niveles de impacto a los usuarios para de esta manera generar recordación.

### **Multicanal**

Se utilizarán distintos medios para transmitir la información. Sobre todo texto e imágenes. También se pueden utilizar videos y animaciones que refuercen los mensajes.

### **Interactividad**

La interacción principal del sitio es la posibilidad que este brinda de publicar información y opinar a cerca de lo que otros usuarios publican.

### **Libertad**

Con el menú principal presente en todo es sitio, el usuario tendrá la libertad de navegar y buscar la información que desee.

## **Retroalimentación**

A través de las opiniones y la participación de los usuarios se obtendrá una retroalimentación eficaz de la página. También se podrán realizar encuestas con el fin de conocer que temas son los más idóneos para publicarlos en el sitio.

## **Vitalidad**

El principio de vitalidad se lo manejará en las animaciones del menú. No se cree conveniente dar movimiento continuo a ningún elemento para no generar distracción al usuario.

## **Necesidad**

La transmisión y difusión de conocimiento visual necesaria entre la comunidad de profesionales y estudiantes de diseño. Considerando que es una profesión que puede siempre generar temas de discusión y de interés para su desarrollo. Tanto estudiantes, como maestros y expertos serán beneficiados con la información del sitio.

## **Atención**

La atención se buscará a través de la actualización constante de información, realización de eventos de importancia y de interés para el público objetivo e incentivando a los usuarios a participar en las distintas secciones del sitio.

## **Economía**

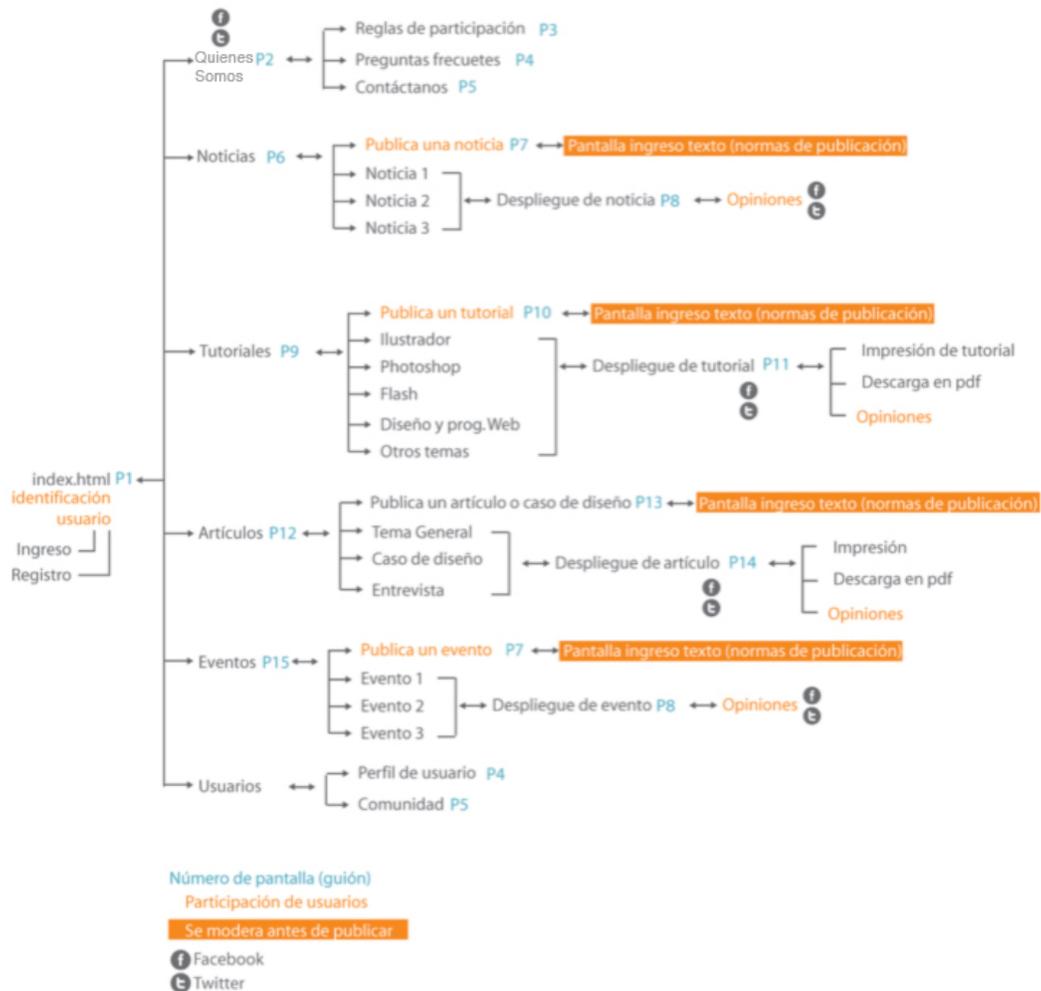
El sitio desplegará únicamente la información necesaria en cada pantalla. No desplegará espacios publicitarios ni que puedan distraer la atención del usuario.

### 15.3. Arquitectura de la información

La información se distribuirá en tres categorías principales: noticias de actualidad, artículos y tutoriales. Cada una de estas tendrá subcategorías para llevar un manejo más organizado de los contenidos y para que sea más fácil al usuario identificarlos y encontrarlos.

Los otros tres enlaces se direccionarán a información del sitio, información del usuario, y la publicación de eventos de interés para los usuarios. Los eventos abarcarán de igual manera varias categorías, y darán la posibilidad de publicar capacitaciones en línea.

### 15.4. Esquema de navegación



Realizado por María Elena Dueñas

### 15.4.1. Guión multimedia

<b>Esquema de sucesos</b>	<b>Elemento motivador</b>	<b>Estructura técnica</b>
<b>PANTALLA 1</b> index.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver. Joomla
Home	<b>Botones:</b> Ingreso para usuarios registrados. Registro para nuevos usuarios.	Ilustrador y Dreamweaver. Joomla
	<b>Texto:</b> Aquí discutimos y pensamos diseño Web. Aporta tu conocimiento, aprende y opina sobre lo que otros saben.	Ilustrador y Dreamweaver. Joomla
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 2</b> elclub.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver. Joomla
El Club	<b>Botones:</b> Línea principal: Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Submenú dentro de “quienes somos”: Reglas, Eventos, FAQ, Contacto.  Facebook y Twitter.	Ilustrador y Dreamweaver. Joomla
	<b>Texto:</b> Bienvenida.	Ilustrador y Dreamweaver. Joomla
	<b>Interactividad:</b> botones de Facebook y Twitter.	Ilustrador y Dreamweaver. Joomla
	<b>Sonido:</b> sin sonido.	
<b>PANTALLA 3</b> reglas.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Reglas de participación	<b>Botones:</b> Línea principal: Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Submenú dentro de “quienes somos”: Reglas, Eventos,	Ilustrador, flash, y Dreamweaver

	FAQ, Contacto. Facebook y Twitter.	
	<b>Texto:</b> Reglas para el ingreso, opinión y publicación.	Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Botones de Facebook y Twitter.	Ilustrador, Dreamweaver
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 5</b> faq.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Preguntas Frecuentes	<b>Botones:</b> Línea principal: Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Submenú dentro de “quienes somos”: Reglas, Eventos, FAQ, Contacto.  Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Preguntas frecuentes y respuestas.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Botones de Facebook y Twitter.	Ilustrador, Dreamweaver
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 6</b> Contacto.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Contacto	<b>Botones:</b> Línea principal: Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Submenú dentro de “quienes somos”: Reglas, Eventos, FAQ, Contacto.  Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Información de contacto y formulario de quejas y sugerencias.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Envío de formulario.	Ilustrador, Dreamweaver, java.

	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 7</b> noticias.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Noticias	<b>Botones:</b> Línea principal: Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Submenú dentro de “quienes somos”: Reglas, Eventos, FAQ, Contacto.  Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Titulares y resumen de noticias.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> sin interactividad	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 8</b> publcanoticia.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Publica una Noticia	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos.  Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Formulario con secciones para escribir y enviar la noticia.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Envío de información e imágenes.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 9</b> noticia0001.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Noticia 1	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos.  Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Titulares y detalle de la noticia.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Espacio de opinión para los usuarios. Botones de “acuerdo” “desacuerdo”.	

	Compartir en Twitter y Facebook.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 10</b> tutoriales.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Tutoriales	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Titulares y resumen de tutoriales.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Publicar los tutoriales en Twitter y Facebook.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 11</b> publcatutorial.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Publica un tutorial	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Formulario con secciones para escribir y enviar la noticia.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Envío de información e imágenes.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 12</b> tuto0001.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Tutorial 1	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Titulares y detalle del tutorial.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS

	<b>Interactividad:</b> Espacio de opinión para los usuarios. Botones de “acuerdo” “desacuerdo”. Compartir en Twitter y Facebook.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 13</b> articulos.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Artículos	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos.  Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Imagen:</b> Robot “Escribe un artículo”. Imágenes respectivas de cada artículo. Íconos para identificar tipos de artículos con mayor facilidad.	Ilustrador y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Titulares y resumen de cada artículo	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Publicar los artículos en Twitter y Facebook.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 14</b> publicarticulo.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Publica un artículo	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos.  Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Formulario con secciones para escribir y enviar el artículo.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Envío de información e imágenes.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 15</b> articulo0001.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Artículo1	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver

	Facebook y Twitter.	
	<b>Texto:</b> Titulares y texto del artículo.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Espacio de opinión para los usuarios. Botones de “acuerdo” “desacuerdo”. Compartir en Twitter y Facebook.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 16</b> eventos.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Eventos	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos.  Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Información con fecha y locación de eventos relacionados con temas de interés para el sitio y sus usuarios.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Rollover en botones de Facebook y Twitter.	Ilustrador, Dreamweaver
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 17</b> publicaevento.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Publica un evento	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos.  Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Formulario con secciones para describir y enviar el evento.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Envío de información e imágenes.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 18</b> evento0001.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Club Diseño	Ilustrador y Dreamweaver

Evento1	<b>Botones:</b> Línea principal: El Club, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Facebook y Twitter. Invitar a un amigo.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Titulares y texto del evento.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Enviar vía mail la información.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 19</b> usuario0001.html	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Usuario1	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Titulares e información ingresada por el usuario.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> sin interactividad.	Ilustrador, Dreamweaver
	<b>Sonido:</b> sin sonido	
<b>PANTALLA 20</b> usuario0001.php	<b>Cabecera:</b> Parte superior logo Lluvia de Ideas	Ilustrador y Dreamweaver
Editar usuario	<b>Botones:</b> Quienes somos, Noticias, Tutoriales, Foro, Artículos. Facebook y Twitter.	Ilustrador, flash, y Dreamweaver
	<b>Texto:</b> Titulares y campos para modificar información ingresada por el usuario.	Ilustrador, Dreamweaver y CSS
	<b>Interactividad:</b> Guarda la información actualizada.	
	<b>Sonido:</b> sin sonido	

Realizado por María Elena Dueñas

## 15.5. Identificador y estilos

En base al concepto de “Comparte lo que sabes” y el nombre “Lluvia de Ideas” el identificador se manejará de la siguiente manera:



### 15.5.1. Prueba de Diferencial Semántico

El diferencial semántico es un proceso semiótico creado por Osgood donde se mide la significación de elementos en base a una escala de adjetivos bipolares, utilizando por lo general siete categorías y un punto medio para neutralidad. Se aplicó una encuesta de diferencial semántico a los estudiantes de la Universidad Israel y a diversos diseñadores profesionales.

### 15.5.2. Niveles de marca

Joan Costa propone un análisis multidimensional del concepto de marca en su libro Identidad Corporativa, que se realiza a partir de un estudio de la marca en distintos niveles, estos parámetros se medirán en base a la prueba de Diferencial Semántico:

### **Nivel etimológico**

La marca es un signo útil para diferenciación y denotación. Además debe ser verbalizable y nombrable tanto por el emisor como el receptor. Como resultado del diferencial semántico, en legibilidad, pronunciabilidad y recordabilidad la marca obtuvo la categoría más alta, siete, lo que acentúa el nivel etimológico en la marca.

### **Nivel conceptual**

La marca nació de un concepto de compartir conocimiento.

### **Nivel formal o morfológico**

Semántico (lo que dice): hablemos diseño

Estético (cómo lo dice): simple y directo

Psicológico (lo que evoca): comunidad

### **Nivel creativo**

La marca evoca o sugiere valores funcionales y atractivos al usuario.

### **Nivel estratégico**

La marca Lluvia de Ideas busca posicionarse como una marca representativa de una comunidad de usuarios que busca un interés común, el de compartir conocimiento visual. Con el uso y la transmisión verbal de la marca entre los usuarios hacia nuevos usuarios (el boca a boca), se podrá posicionar pronto a la marca.

## Nivel económico

La marca otorga cualidades en este caso a un producto concreto sin necesidad de ser compleja.

## Nivel funcional

Se mide el nivel funcional a partir de los resultados de la prueba de Diferencial Semántico:

La marca es percibida como:

- Tecnológica
- Moderna
- Entretenida
- Fuerte
- Breve
- Legible
- Original
- Pronunciable
- Reconocible
- Recordable

## Nivel sociológico

La marca está compuesta por:

Dimensión verbal o nombre: **Lluvia de Ideas**

Dimensión icónica o símbolo:



Dimensión escrito-visual o logotipo:



### 15.5.3. Lineamientos de marca

- Tipografía corporativa

Helvética Neve LT Std Condensed (Normal)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Helvética Neve LT Std Condensed (Medium)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Helvética Neve LT Std Condensed (Bold)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Harabara

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Coolvetica

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

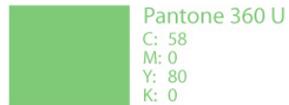
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

- Paleta cromática

## Medios Impresos

Color

CMYK



## Medios Digitales

Color

RGB



### 15.5.4. Guías de estilos digitales

Las guías de estilos digitales son lineamientos gráficos para etiquetas html que utilizará el sitio.

A continuación se presentan las principales, que son para el manejo de texto en general.

## HEADER H1 PARA TÍTULOS PRINCIPALES

**Font Family:** Tahoma, Geneva, sans-serif -- **Font Size:** 24 pt. -- **Font weight:** bolder  
**Font Style:** Normal -- **Text transform:** UPERCASE -- **Color:** #48ACC3

### Header h2 para títulos

**Font Family:** Tahoma, Geneva, sans-serif -- **Font Size:** 22 pt. -- **Font weight:** bold  
**Font Style:** Normal -- **Text transform:** Capitalize -- **Color:** #48ACC3

### Header h3 para subtítulos

**Font Family:** Tahoma, Geneva, sans-serif -- **Font Size:** 20 pt. -- **Font weight:** normal  
**Font Style:** Normal -- **Text transform:** Capitalize -- **Color:** #48ACC3

### Header h4 para subtítulos

**Font Family:** Tahoma, Geneva, sans-serif -- **Font Size:** 20 pt. -- **Font weight:** normal  
**Font Style:** Normal -- **Text transform:** Capitalize -- **Color:** #A3C646

### Header h5 para subtítulos

**Font Family:** Tahoma, Geneva, sans-serif -- **Font Size:** 20 pt. -- **Font weight:** bold  
**Font Style:** Normal -- **Text transform:** Capitalize -- **Color:** #58585A

### Header h6 para resaltar texto

**Font Family:** Tahoma, Geneva, sans-serif -- **Font Size:** 17 pt. -- **Font weight:** normal  
**Font Style:** Normal -- **Text transform:** Capitalize -- **Color:** #ED780A

### Paragraph P párrafo

**Font Family:** Tahoma, Geneva, sans-serif -- **Font Size:** 17 pt. -- **Font weight:** normal  
**Font Style:** Normal -- **Text transform:** Capitalize -- **Color:** #707173

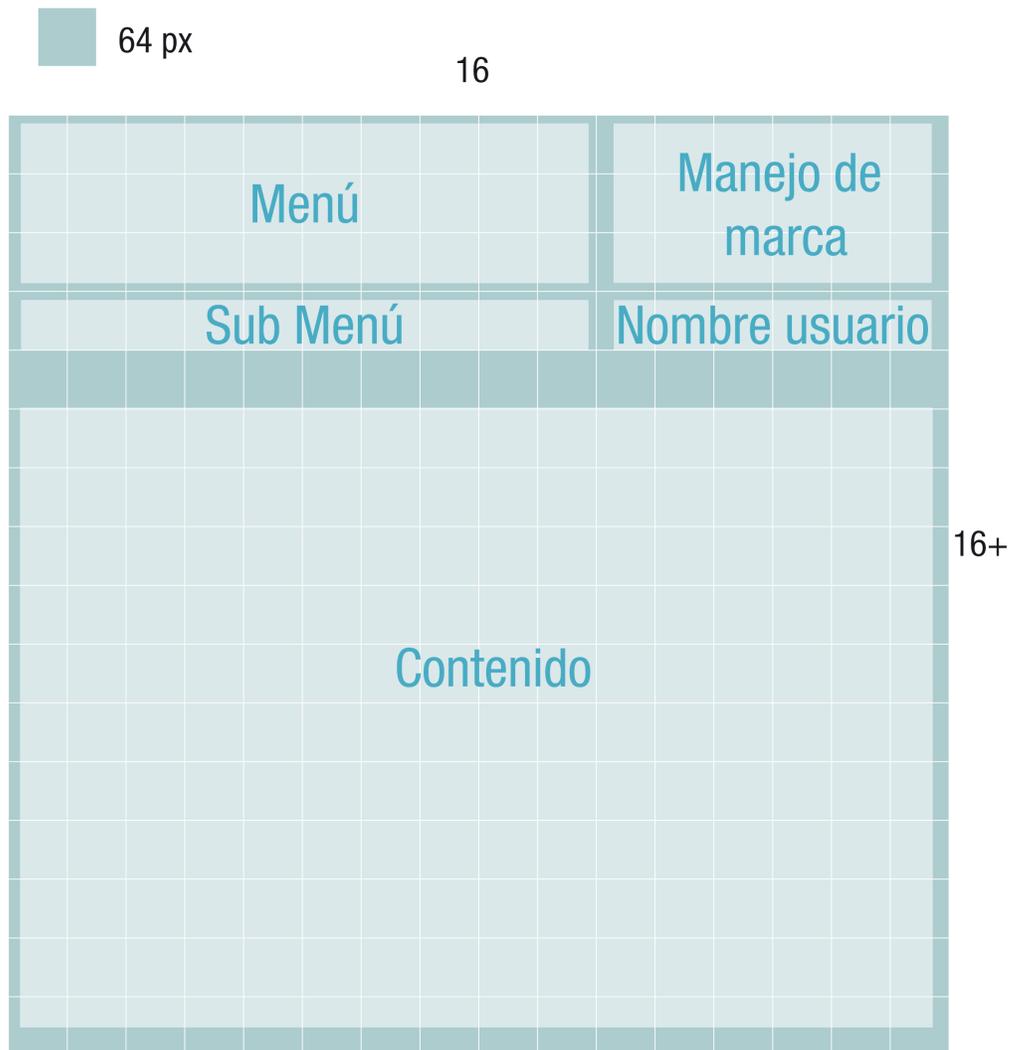
## 15.6. Diseño visual – interfaz gráfica

Ya que el sitio despliega principalmente información, tiene que disponer de un entorno que le permita visualizarse de manera clara, sin generar confusiones ni distracciones al usuario.

La estructura del sitio es tradicional, con una barra de menú en la parte superior y el despliegue de la información es hacia abajo.

### 15.6.1. Estructura reticular

La proporción de espacios que se va a utilizar para el sitio sigue un orden tradicional, donde primero se presenta el despliegue de marca o imagen, el menú y finalmente la información. La estructura de la retícula se manejará en cuadros de 64px de 16 x 12, es decir, con un ancho de 1024 px, mismo que se podrá adaptar con facilidad a pantallas más grandes o pequeñas, pero que ayudará a conservar una buena resolución en los elementos. Se dividirá principalmente en tres bloques:



Los elementos principales que contiene cada página del sitio son los siguientes:

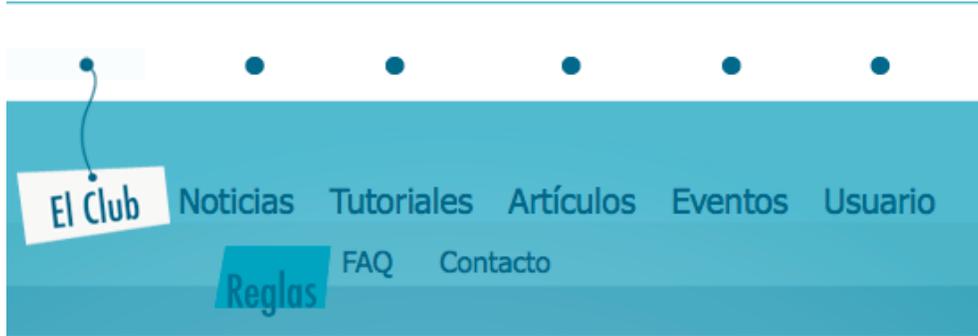


Elementos generales de la pantalla

### 15.6.2. Despliegue y organización de la información

Para el despliegue de información se manejará básicamente el mismo esquema y malla. A continuación se presentarán imágenes de cómo se desplegarán los menús de cada ítem y como se categorizará y mostrará la información en algunos de ellos.

## El Club



Menú y submenú

## Noticias



Pantalla inicial de noticias. Despliegue de lista de noticias.



Pantalla de noticia. Despliegue de información.

## Artículos



Categorías para los artículos.



Publicar

Categorías

Categoría

Titular

Redes

sociales

Resumen



Imagen

Titular

Autor

Redes  
sociales

Despliegue de artículo

## Eventos

**EVENTOS**  
Íconos para identificar eventos

**C** Conferencia  
**W** Conferencia en línea  
**sh** workshop  
**S** Seminarios  
**T** Training o Capacitación

**18** / **07**

**COLOR PARA LA WEB - CONFERENCIA**  
Información de la conferencia.

Fecha:  
Lugar:  
Hora:  
Costo: Gratuito

**C**  
**f**  
**t**

Categorías para los eventos.

Lluvia de Ideas  
hablamos diseño

Quienes Somos Noticias Artículos **Eventos** Usuario

Hola, Male **Salir**

Publica un evento

**EVENTOS**  
Íconos Para Identificar Eventos

Los eventos que Desuvida publica pueden ser presenciales así como conferencias en línea y workshops de diseño. Identifica cada uno de acuerdo a los siguientes íconos:

**C** Conferencia  
**W** Conferencia en línea  
**sh** workshop  
**S** Seminarios  
**T** Training o Capacitación

**15** / **03**

**W**

**Conferencia de E-marketing**  
El e-Marketing es la utilización de Internet para el marketing directo con el fin de entrar en contacto con los potenciales clientes, convertirlos en clientes y fidelizarlos. Conferencia dictada por especialistas en Marketing en línea.

**f**  
**t**

**Resumen**

**15** / **03**

**W**

**Creatividad para campañas de internet**

Publicar

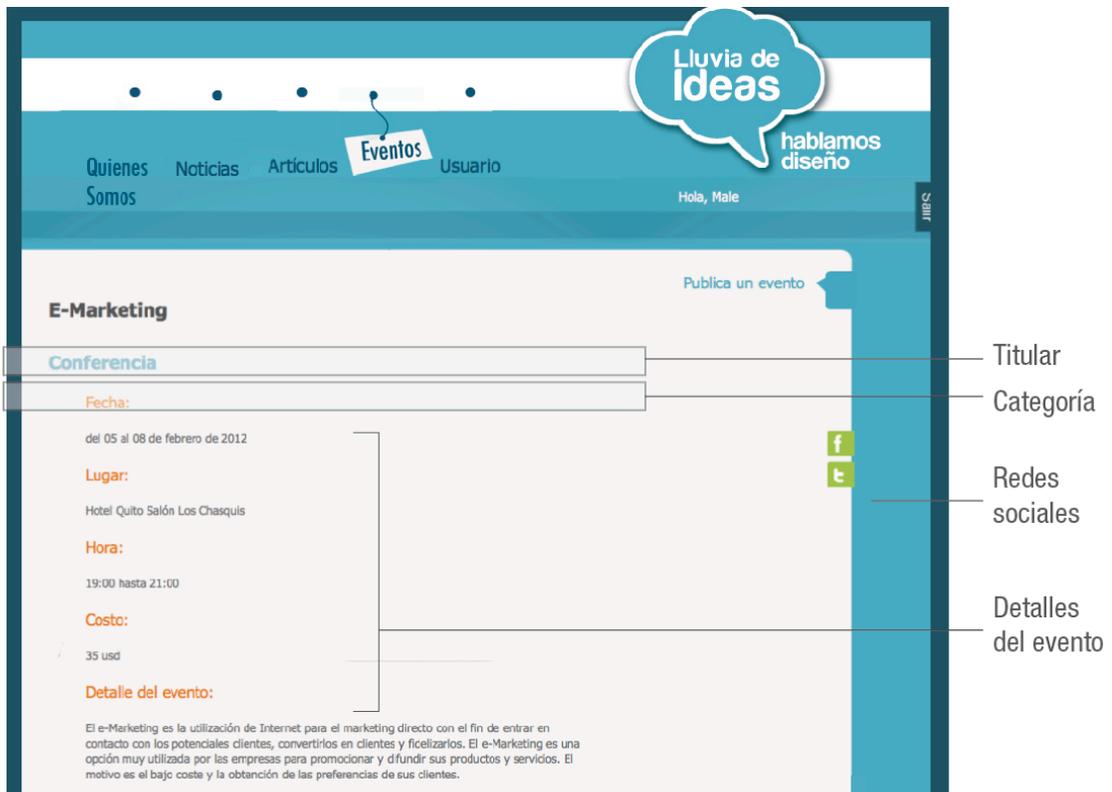
Categorías

Categoría

Titular

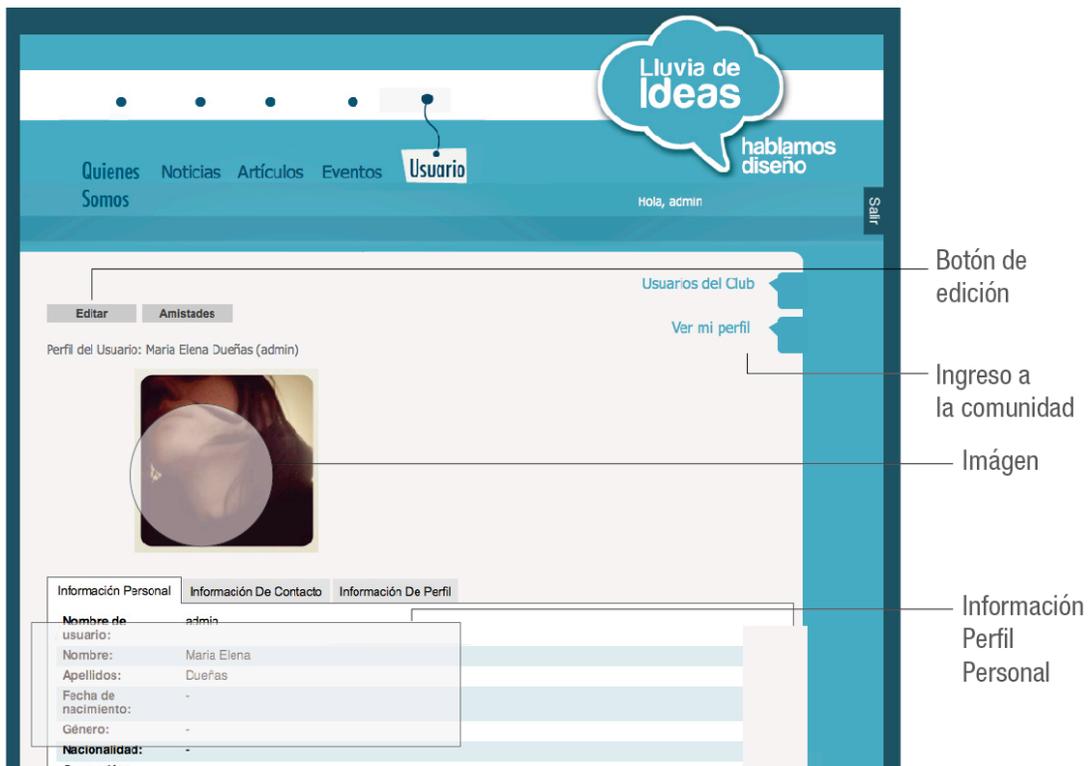
Redes sociales

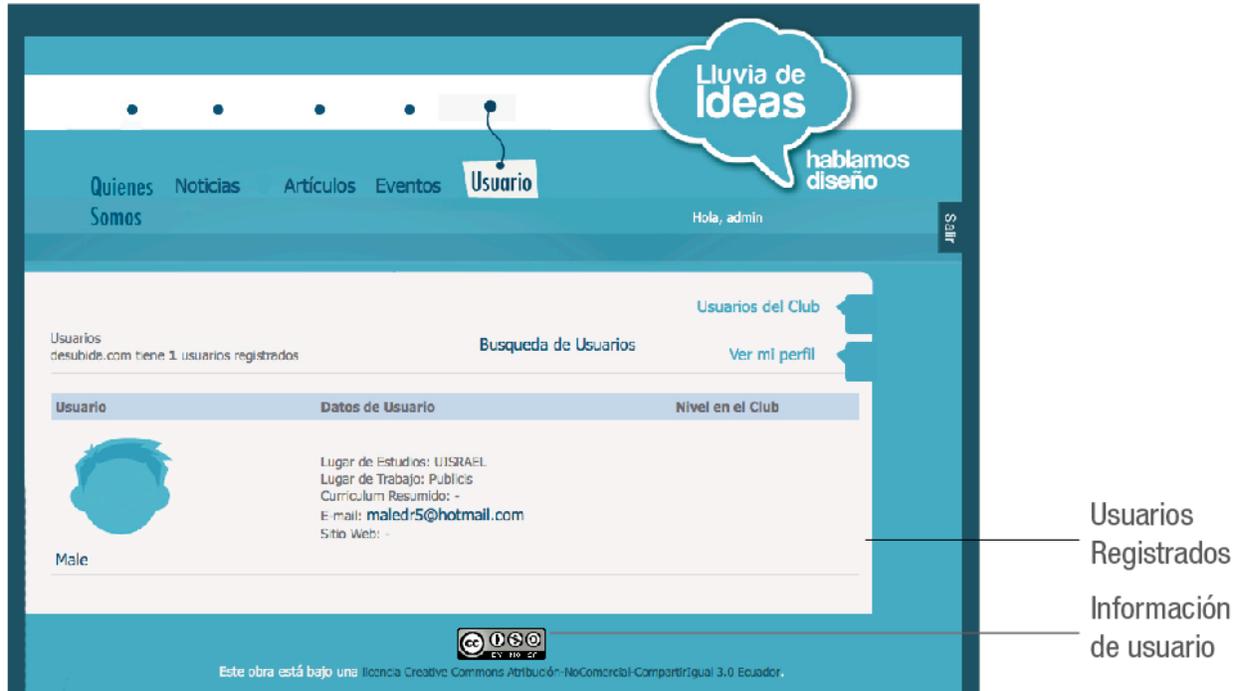
Pantalla inicial de eventos. Despliegue de lista.



Despliegue de eventos.

## Usuario





Pantalla de Usuarios de la comunidad.

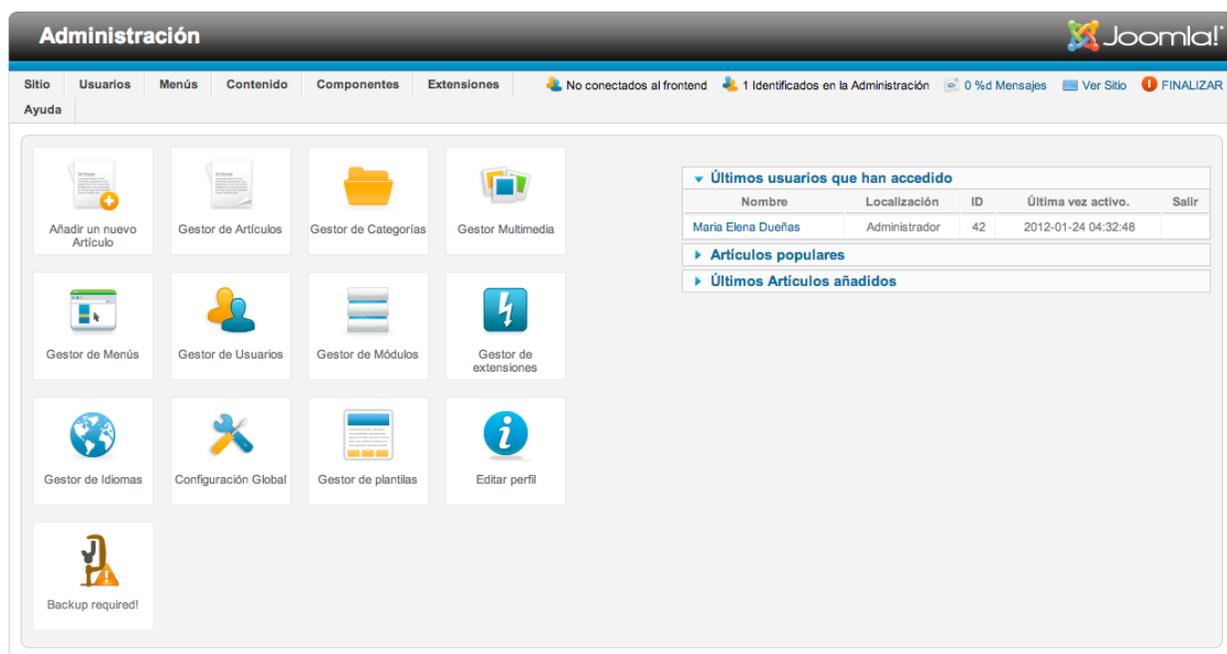
## 16. Producción

### 16.1. Desarrollo del front-end (entorno de usuario) y back-end (entorno del diseñador- programador)

El front-end tendrá una estructura tradicional pero alineada al concepto gráfico explicado con anterioridad. Con el fin de facilitar la administración del sitio y aplicar herramientas pre programadas y útiles que ahorran tiempo al momento de la producción, se decidió subirlo a través de un CMS (Content Management System - Sistema de Administración de Contenidos), en este caso, Joomla.

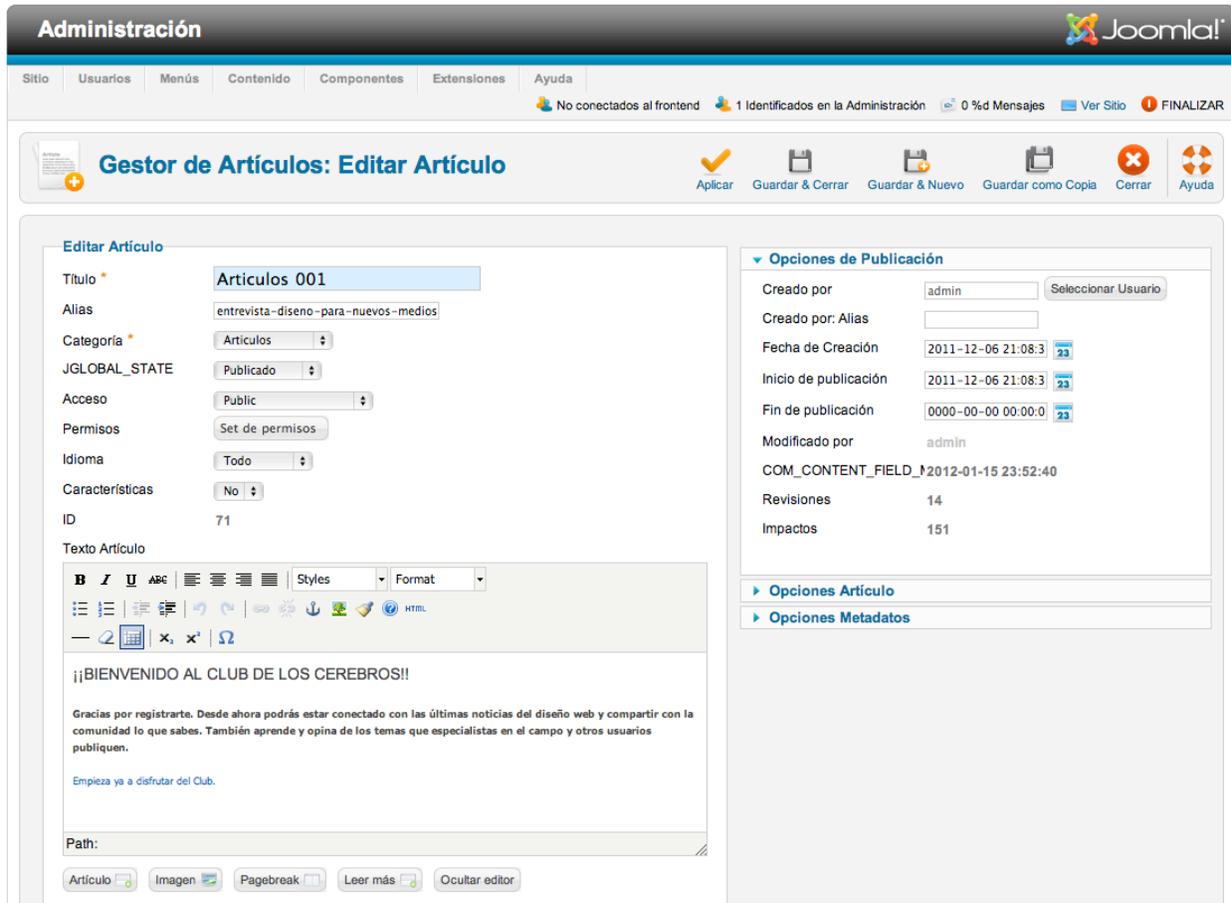
Los CMS permiten incorporar herramientas pre programadas y pre diseñadas a los sitios Web, y construirlos de manera más fácil y eficiente sin perder muchos recursos. Se seleccionó Joomla debido a que es un sistema que permite incorporar un diseño propio a su estructura, proceso conocido como theming, donde a través de CSS se puede adaptar cualquier tipo de diseño a una plantilla de base. De esta manera se podrá aprovechar el potencial en programación que brinda el sistema sin tener que ajustarse a parámetros de diseño que no se desean para el sitio.

El CMS también posee un entorno back-end para el administrador del sitio que le permite de manera fácil subir o quitar contenidos, a demás de moderar la información que es colocada por los usuarios.



Joomla!® es software libre distribuido bajo la licencia GNU/GPL.  
Pack creado por Joomla!Spanish - 2011 - Patrocinado por Webempresa - Versión 1.6.0

Back-end para administración de contenidos en Joomla.



Back-end para administración de contenidos en Joomla.

## 16.2. Tecnologías necesarias para la implementación

El desarrollo Web no implica únicamente diseño y programación. Es necesario considerar las tecnologías y los recursos necesarios para su implementación y buen funcionamiento.

### 16.2.1. Definición y compra del dominio

Es muy conveniente que el dominio tenga el nombre de la página. Este no debe ser muy largo ni complejo al leer. Está disponible el nombre lluviaideas.com, que será el que manejará el sitio.

### **16.2.2. Selección y compra del host**

Ya que se va a trabajar con Joomla, el espacio en servidor seleccionado deberá tener un mínimo de 25 mb de espacio, un servidor Apache 1.3, Apache 2.x, o Microsoft IIS, soportar php 5.2 o superior y MySql 5.0.15 o superior.

En este caso se contrató un espacio de 250 mb con una capacidad de transferencia de 100 mb al mes, con la empresa Bio Estudio, mismo que posee todas las cualidades ya mencionadas. Esta capacidad puede ser mejorada según la necesidad.

Los costos de dominio son 16.80 dólares el año, y para el host son 20.00 dólares el año.

## **16.3. Aspecto legal**

### **16.3.1. El Software Libre en el desarrollo del producto**

El producto está desarrollado en base a las licencias de Creative Commons y a los principios de la cultura libre, que dictan y permiten la utilización, modificación, copia y distribución de la información. Las posibilidades que este producto brinda son similares a las que permiten todos los desarrollados bajo este tipo de licencias, y básicamente son la libertad de publicar, discutir y crear conocimiento desde el pensamiento de una comunidad que puede interactuar gracias a las nuevas tecnologías.

El producto se alinea bajo la búsqueda de la construcción de sistemas que permitan un acceso libre, sin limitaciones a información que puede ser reutilizada, reanalizada y redistribuida con el fin de mejorarla y obtener resultados de beneficio común para un colectivo en la sociedad.

### **16.3.2. Creative Commons**

Para el sitio se usará la licencia de **Attribution – NonCommercial – ShareAlike**, que permite compartir y modificar información pero para usos no comerciales:



Este obra está bajo una [licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Ecuador](#).

### **16.3.3. Derechos de autor**

Cualquier información de texto, video, sonido o imagen que se utilice en el sitio copiada de otro lugar será debidamente citada dependiendo de la licencia que esta maneje. No se utilizará información que no sea autorizada por el autor para colocarse en el sitio.

### **16.3.4. Confidencialidad de la información**

La información publicada en el sitio se maneja por la licencia seleccionada de Creative Commons, que permite que otras personas utilicen la información siempre y cuando no lo hagan con fines comerciales y citen la fuente.

### **16.3.5. Cookies**

El sitio requiere registro de usuario para poder ingresar a la información. Esto habilita la posibilidad de utilizar cookies en las computadoras de cada usuario. En los términos de uso se especifica que se utilizarán con el fin de registro e ingreso de usuario.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **17. CONCLUSIONES**

- Lluvia de Ideas contribuye a la publicación y difusión del conocimiento visual de y para profesionales y estudiantes de diseño, ya que genera un espacio abierto para el debate y la publicación de opiniones diversas con respecto al tema, lo que cumple con la función de comunicar innovaciones, permitir la adquisición de nuevos talentos y enriquecer el desarrollo de la profesión en el país.
- La información recogida durante el proceso de investigación fue de gran utilidad para el desarrollo del proyecto. El estudio de nuevas herramientas necesarias para la creación de sitios Web dinámicos profesionales, completos y funcionales de acceso universal generó las capacidades para concretar el diseño del producto final.
- La metodología de diseño aplicada en el proyecto permitió un desarrollo creativo, estructural y tecnológico de un producto funcional que cumple con los objetivos planteados.
- La herramienta utilizada para el diseño y soporte tecnológico del sitio, el CMS Joomla, permitió de una manera sencilla y completa la implementación de un sistema que posibilita la participación de un colectivo de usuarios y la interacción de los mismos con una comunidad que persigue los mismos intereses. Logrando de esta manera un producto interactivo que incentiva y permite la participación de los usuarios en la reflexión, opinión, debate, difusión y publicación de conocimiento visual. Expertos en diseño publican artículos de importancia mientras que otros usuarios comentan y opinan estos temas.

## 18. RECOMENDACIONES

- El sitio puede ampliar su alcance para recibir artículos y opiniones de diseñadores de otras partes del mundo. Se puede trabajar en estrategias para publicar también lo que se está realizando a nivel internacional en el diseño, quienes se están destacando, y que se puede aprender de estos procesos y productos.
- El sitio debe ser actualizado y moderado de manera permanente para asegurar el cumplimiento de sus objetivos y estar siempre al tanto de cómo evoluciona la interacción y participación de los usuarios.
- Administrar la comunidad de usuarios al estar pendiente de sus necesidades, solicitudes e inquietudes. Estar al tanto del nivel de uso del sitio e implementar estrategias creativas de manera periódica que llamen la atención del usuario con el fin de que no se desligue de su participación en la comunidad.
- El sitio debe evolucionar como un lugar de participación y encuentro de estudiantes y profesionales que crezcan en la medida que aporten sus conocimientos a la comunidad. Los estudiantes suscritos a Lluvia de Ideas, deben tener un anhelo de participar activamente en el sitio y no utilizarlo solo como fuente de consulta, sino, desarrollar un sentido crítico y de opinión que les servirá para su futura vida profesional.

## Bibliografía

- Austin, Tricia; Doust, Richard. **Diseño de nuevos medios de comunicación.** Art Blume. España. Pág. 28. Impreso.
- Balaguer, Roberto. **Comprendiendo al hipertexto como paradigma de abordaje de la realidad.** Punta del Este. 2008. Impreso.
- Blázquez, Florentino. **Sociedad de la información y educación.** Junta de Extremadura. España. 2001. Impreso.
- Belloso, Bertol. **La nueva interacción en el internet, web 2.0.** 2007. Pág.2. Archivo PDF.
- Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. **Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food.** Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flasco México. 2007. Barcelona / México DF Pag. 49. Archivo PDF.
- Costa, Joan. **Imagen Global.** Ceac, Barcelona 1987. Impreso
- Corrales, Carlos. **La Tecnología Multimedia,** México, ITESO, 1994, Pág. 1. Archivo PDF.
- Couceiro, Dennis. **Metadatos. Metainformación: ¿llueve sobre lo mojado?.** Fac. de Comunicación U. de la Habana. Cuba. Archivo PDF.
- De Moragás, Miquel. **Internet: facilidades tecnológicas, dificultades de comunicación.** 1998. Impreso.
- Dominic, Joseph. **La Dinámica de la Comunicación Masiva.** McGraw Hill. México. 2000. Impreso.
- Ferrari, Germán. **La Comunicación.** Longseler S.A. Argentina. 2001. Impreso.
- Fuentes, Rodolfo. **La Práctica del Diseño Gráfico.** Paidós. España. 2005. Impreso.

- Gauthier, Guy. **Veinte lecciones sobre la imagen y el sentido**. Ediciones Cátedra, S.A. España. 1996. Impreso.
- Johansson, Kai. **Manual de Producción Gráfica**. Gustavo Gili. Impreso.
- Lasso, Rigoberto. **Dimensiones de la globalización**. 2002. Archivo PDF.
- Lévy, Pierre. **Inteligencia colectiva, por una antropología del ciberespacio**. ISBN. Francia. 2004. Impreso.
- Ollivier, Bruno. **Educación, identidad cultural, y multimedia**. Universidad Ibero Americana. México. 1998. Impreso
- O'Reilly, Tim. **Qué es Web 2.0. Patrones del diseño y modelos del negocio para la siguiente generación de software**. O'Reilly Media. 2005. Pág.31. Archivo PDF.
- Pelta, Raquel. **Diseñar Hoy**. Paidós. España. 2004. Impreso.
- Perez, Fernando. **Diseño Editorial para Quinto Nivel**. 2006. Impreso.
- Rausell K., Claudia. **A propósito del discurso interactivo**. Universidad de Alicante. 2005. Pág. 151. Impreso.
- Royo, Javier. **Diseño Digital**. Paidòs. España. 2004. Impreso.
- Saloma, Margarita. **Historia del Diseño Gráfico**. Universidad de Londres. Archivo PDF.
- Sánchez, María Eugenia. **El Diseño Gráfico y la Revolución Digital**. Archivo PDF del resumen de su libro. Extraído el día 27 de junio de 2009  
<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- Scolari, Carlos y Kuklinski, Hugo P. **Web 2.0 Caos conceptual y nuevos mitos en el discurso cibercultural**, Sevilla-Cádiz, 2006, Pag. 5. Archivo PDF.
- Veen, Jeffrey. **Arte y ciencia del diseño Web**. Estados Unidos. 2001. Impreso.

- Creative Commons. Creativecommons.com. Extraído el día 03 de noviembre de 2011.  
Página Web: <http://creativecommons.org/licenses/>
- Información detallada sobre Signos Distintivos. Extraído el día 03 de noviembre de 2011. Página Web: <http://www.iepi.gob.ec/module-contenido-viewpub-tid-3-pid-32.html>
- Concepto de tecnologías de la información y las comunicaciones. Extraído el día 28 de junio de 2009. Página Web: <http://www.gtic.ssr.upm.es/demo/curtic/1tl101.htm>
- Padrón, Luis. Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC) en la formación del hombre nuevo. 2005. Extraído el día 25 de junio de 2009. Página Web: [http://biblioteca.unicafam.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=39305&shelfbrowse\\_itemnumber=15114](http://biblioteca.unicafam.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=39305&shelfbrowse_itemnumber=15114)
- Centro de Asesoría Pedagógica. (2009) ¿Qué es un modelo educativo?. Recuperado el 30 de agosto, 2009. Página Web.  
<http://es.catholic.net/educadorescatolicos/694/2418/articulo.php?id=22081>