

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO**

INVESTIGACIÓN: La intervención del diseño modular como parte de la experiencia e interface del usuario (UX/UI) en páginas web con alto contenido noticioso. ESTRATEGIA: Campaña social para la divulgación y concientización del Decreto 8-2015-APROFAM.

**PROYECTO DE GRADO**

**DIEGO ALEJANDRO CORONADO GONZALEZ**  
CARNET 10758-09

**GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2018**  
**CAMPUS CENTRAL**

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO

INVESTIGACIÓN: La intervención del diseño modular como parte de la experiencia e interface del usuario (UX/UI) en páginas web con alto contenido noticioso. ESTRATEGIA: Campaña social para la divulgación y concientización del Decreto 8-2015-APROFAM.

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR  
**DIEGO ALEJANDRO CORONADO GONZALEZ**

PREVIO A CONFERÍRSELE  
EL TÍTULO DE DISEÑADOR GRÁFICO EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, NOVIEMBRE DE 2018  
CAMPUS CENTRAL

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

DECANO: MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO  
VICEDECANO: MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ  
SECRETARIA: MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ  
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. GUSTAVO ADOLFO ORTIZ PERDOMO

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

LIC. CLAUDIA MARIA AQUINO AREVALO

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. GUSTAVO ADOLFO ORTÍZ PERDOMO  
LIC. ANDREA ALEJANDRA TORRES GRAMAJO  
LIC. JACQUELINE ADRIANA NÁJERA VÁLDEZ



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala

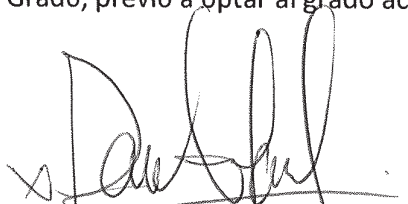
Facultad de Arquitectura y Diseño  
Departamento de Diseño Gráfico  
Teléfono: (502) 2426 2626 ext. 2428  
Campus Central, Vista Hermosa III, Zona 16  
Guatemala, Ciudad. 01016

Reg. No. DG.136-2018

Departamento de Diseño Gráfico de la Facultad de  
Arquitectura y Diseño a los veintitrés días del mes de mayo  
de dos mil dieciocho.

Por este medio hacemos constar que el(la) estudiante **DIEGO ALEJANDRO CORONADO**,  
con carné **1075809**, cumplió con los requerimientos del curso de Proyecto de Grado en  
Diseño Gráfico.

Por lo que puede solicitar el trámite respectivo para la Presentación de Proyecto de  
Grado, previo a optar al grado académico de Licenciado(a).

  
**Lic. Claudia Aquino**  
**ASESOR ÁREA DE INVESTIGACIÓN**

  
**Lic. Ericka Herrera**  
**ASESOR ÁREA GALERÍA**

  
**Lic. Juan Manuel Monroy Gómez**  
**ASESOR ÁREA DE ESTRATEGIA**



### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado del estudiante DIEGO ALEJANDRO CORONADO GONZALEZ, Carnet 10758-09 en la carrera LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO, del Campus Central, que consta en el Acta No. 03154-2018 de fecha 18 de septiembre de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

INVESTIGACIÓN: La intervención del diseño modular como parte de la experiencia e interface del usuario (UX/UI) en páginas web con alto contenido noticioso. ESTRATEGIA: Campaña social para la divulgación y concientización del Decreto 8-2015-APROFAM.

Previo a conferírsele el título de DISEÑADOR GRÁFICO en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 2 días del mes de noviembre del año 2018.



**MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA  
ARQUITECTURA Y DISEÑO  
Universidad Rafael Landívar**

## **“ La intervención del Diseño Modular como parte de la experiencia e interface del usuario (UX/UI) en páginas web con alto contenido noticioso.”**

### **RESUMEN EJECUTIVO**

**DIEGO A. CORONADO G.**  
**CARNÉ: 1075809**

Debido al crecimiento de los medios digitales y la baja en las publicaciones impresas, los medios de comunicación se han visto en la necesidad de reinventar su forma de hacer periodismo, brindando a sus usuarios y lectores nuevas plataformas digitales con las cuales puedan llegar a sus lectores. Con el ingreso de nuevos canales de comunicación para transmitir las noticias diarias es necesario que la información se presente de forma que su estructura logre llamar la atención e invite a seguir leyendo el contenido completo de un sitio web noticioso.

Considerando que los canales de noticias periodísticas son cambiantes, nacen las interrogantes sobre que características debe tener un sitio web de este tipo para llegar a ser sitios sustentables para el manejo continuo con tiempos de lectura mayores a los 10 minutos.

Los sitios web que se encuentran en transición de cambio del área impresa denotan ciertas deficiencias al momento de diagramar el contenido, saturando de forma visual la información, mostrando una interface lenta y monótona, haciendo necesaria la intervención del diseño como factor para mejorar el atractivo estético y funcional en la interface del usuario.

Con el fin de establecer las características que un sitio de alto contenido noticioso debe poseer para mejorar la interface y la experiencia del usuario se realizó una investigación que permite conocer como el Diseño Modular por sus características, logra mejorar la lectura y jerarquía visual de los contenidos informativos.

Guatemala 10 de agosto, 2018

# PROYECTO DE GRADO

**“ La intervención del Diseño Modular como parte de la experiencia e interface del usuario (UX/UI) en páginas web con alto contenido noticioso.”**

---

Diego Alejandro Coronado González  
carnet: 1075809

# INDICE

05

INTRODUCCIÓN

06

PLANTEAMIENTO  
DEL PROBLEMA

09

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

11

METODOLOGÍA

- Sujeto de estudio, 13
- Objeto de estudio, 15
- Instrumento, 18
- Procedimiento, 19

21

CONTENIDO TEÓRICO Y  
EXPERIENCIA DE DISEÑO

69

DESCRIPCIÓN DE  
RESULTADOS

95

INTERPRETACIÓN

111

CONCLUSIONES

113

RECOMENDACIONES

115

REFERENCIAS



# 01 INTRO DUCCIÓN

En la actualidad, con el aumento del uso del internet y el fácil acceso que este brinda para que las personas puedan obtener información de forma inmediata y actualizada, los medios de comunicación se han visto en la necesidad de reinventar su forma de hacer periodismo, brindando a sus usuarios y lectores una plataforma digital a la cual pueden ingresar para enterarse de noticias actualizadas en tiempo real. Como explica la Asociación Nacional de Medios de Comunicación de Colombia (asomeditos,2017), la entrada de nuevas tecnologías ha permitido que los medios de comunicación tradicionales presenten cambios en la forma que se llega a la audiencia.

Es de suma importancia que los medios de comunicación, en sus plataformas digitales, presenten la información a los usuarios de una forma adecuada y tomen en cuenta que al momento de diseñar una interfaz de usuario esta debe cumplir con ciertas características que permitirán que el lector tenga una mejor experiencia cuando interactúe con un sitio web de alto contenido noticioso, pese a la alta cantidad de texto e información que esta contenga.

Con el fin de establecer las características que un sitio de alto contenido noticioso debe poseer para mejorar la interface y la

experiencia del usuario, se realizó una investigación acerca de la intervención del Diseño Modular que se basa en una retícula de módulos simétricos para formar una estructura de filas y columnas que contiene todos los elementos del sitio web, en el diseño de sitios de carácter informativo y cómo este mejora la lectura y jerarquía visual de sus contenidos.

En el presente documento se evidencia el proceso llevado a cabo, desde la definición del tema de investigación, la identificación de la problemática y toda la metodología que permitió conocer a profundidad la temática a través del estudio de sujetos expertos en las áreas de diseño web, diseño modular y experiencia del usuario, así como del análisis de las características de diversos objetos de estudio, entre ellos las principales plataformas digitales informativos del país, que permiten la evaluación y aplicación de principios básicos del diseño gráfico en las mismas.

Todo este proceso permitió realizar una confrontación entre la información recopilada en el contenido teórico, con la opinión de expertos y evidencias encontradas en los objetos de investigación, que permite concluir y responder a las interrogantes planteadas al inicio de la investigación.

# 02 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 2.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

**“ La intervención del Diseño Modular como parte de la experiencia e interface del usuario (UX/UI) en páginas web con alto contenido noticioso.”**

Villalobos (2014), comenta en su artículo para revista “D” según datos de consejo nacional de lectura de Guatemala se establece que solo el 1% de la población lee por entretención y no por obligación, dando un margen de lectura de 1 libro al año mientras que en países como Argentina se lee un promedio de 5.4 libros al año.

Es innegable la importancia que ocupan los sistemas informativos noticiosos dentro de la sociedad latinoamericana, la cual se entera de las noticias y el acontecer actual leyendo el periódico, por canales de noticias o emisoras de radio. A pesar de que en Guatemala el promedio de lectura es muy bajo, alrededor del 1% de la población lee por placer. Nuestro Diario

tiene una circulación de 480,000 ejemplares lo cual rectifica la importancia de los materiales impresos y de lectura en la sociedad guatemalteca.

Los sistemas digitales junto con las plataformas web, son el principal objetivo de los medios actuales, teniendo una migración masiva o compartida de los materiales impresos con sistemas digitales. Ya sea por la tendencia actual, gracias a los dispositivos móviles o como estrategia de marketing para la reducción de costos, diversos medios están incursionando en las publicaciones digitales, revistas, periódicos, noticieros, publicaciones de libros (e-book) entre otros.

En Guatemala el 90% de los materiales informativos manejan sistemas digitales para hacer llegar su contenido noticioso de forma más rápida y eficiente. Prensa libre entre sus estadísticas muestra que sólo en su sitio web tienen alrededor de 10.4MM de visitas, de las cuales el 78% ingresan por medio de un dispositivo móvil y un 19% en una desktop. Publinews, como otra referencia de la importancia de los medios informativos en crecimiento en los sistemas digitales, reporta recibir más de 2.1 millones de visitas en su sitio web.

Para el presente año la relevancia de los sitios web se ha visto aumentada debido al crecimiento en las capacidades de los sistemas móviles. Páginas de noticias como Soy 502 reciben en su sitio web 290K visitas tan sólo desde dispositivos móviles de forma mensual, el sitio web de Prensa Libre, de sus visitas mensuales, el 63% ingresan desde un celular por lo que la necesidad de lograr adaptar los contenidos para diferentes dispositivos es latente. Adaptar los sitios web a un sistema responsivo requiere que el contenido se encuentre organizado en un sistema de bloques flexibles, de esta necesidad nace el Diseño Modular como un sistema de ordenamiento jerárquico de contenido.

Los sitios web de tipo noticioso, como los periódicos digitales suelen contener una alta carga de contenido gráfico así como de texto, por tanto, surge el problema de cómo poder acoplar este contenido en un sistema web más amigable con el usuario, evitando la sobre carga visual de información.

**Los aspectos mencionados anteriormente, llevan a plantear las siguientes interrogantes:**

1.

¿Cómo las características del diseño modular ayudarían a mejorar la visibilidad y la lectura de un sitio web, teniendo en cuenta los principios básicos del diseño gráfico?

2.

¿De qué forma el diseño modular puede mejorar la experiencia del usuario al navegar en sitios de alto contenido informativo como los periódicos digitales?

# 03 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

**A.**

Analizar las características del diseño modular como principio para mejorar la lectura y jerarquía visual de contenidos informativos.

**B.**

Determinar cómo el diseño modular puede mejorar la experiencia e interface del usuario (UX/UI), de sitios web con alto contenido noticioso.

# 04 METODOLOGÍA

4.1

## SUJETO DE ESTUDIO

Ing. Carlos Monzón  
Juan Pablo Cuellar  
Ing. Andrés Bolaños

4.2

## OBJETO DE ESTUDIO

Soy 502  
Prensalibre  
Tu Dosis digital  
Fox Sports

4.3

## INSTRUMENTO

Sujetos de estudio  
Objetos de estudio

4.4

## PROCEDIMIENTO

# SUJETO DE ESTUDIO

El estudio de investigación del tema Diseño Modular, requiere de la opinión de expertos en el diseño web o de personas que hayan utilizado este estilo técnico para la diagramación de contenidos. Es por esto que se definen 3 personas como sujetos de estudio los cuales aportarán información de suma importancia para la resolución de los objetivos de investigación, la selección se realizó de acuerdo a su ámbito de estudio y trabajo.

A continuación se describe cada uno de los sujetos de estudio y se especifica el aporte que darán a la investigación:



**Carlos Monzón**  
**Es Mas Digital**

[carlos@mas.com.gt](mailto:carlos@mas.com.gt)

Carlos Monzón, es Ingeniero en Sistemas, trabaja como parte del grupo empresarial publicitario de ES MÁS DIGITAL. Actualmente es el director del departamento de tecnología del sitio web, Tu Dosis Digital.

Cuenta con una trayectoria de 10 años de experiencia en diseño y desarrollo de sitios web, con especialidad en el desarrollo de sistemas basados en UX/UI



**Juan Pablo Cuellar**  
**AdExperts**

[jpcuellar@gmail.com](mailto:jpcuellar@gmail.com)

Desarrollador web y publicista digital. Enfocado en la interacción por medios digitales de posicionamiento de marca, productos y servicios por medio de la interacción en plataformas web. Juan Pablo cuenta con vasta experiencia, en cómo llegar al usuario final logrando invitarlo a interactuar en las distintas plataformas digitales que manejan.

Su experiencia ayudará a indagar sobre las características que debe tener un sitio web para lograr acercar e interesar al usuario con la página web y su contenido gráfico.



**Ing. Andrés Bolaños**  
**SymSoft Solutions, LLC**

Sacramento, CA  
[bpandresbolaños@gmail.com](mailto:bpandresbolaños@gmail.com)

Ingeniero en sistemas y desarrollador web, para páginas de tipo corporativo, animación y entretenimiento. Trabaja especialmente en la creación de contenidos y aplicaciones móviles.

Debido a la alta demanda de contenidos web en plataformas móviles, sistemas como el diseño modular han tomado un alto auge para poder condensar y estructurar diferentes sitios web, por lo cual la experiencia de trabajo y metodología de Andrés Bolaños se hace de suma importancia, para entender cómo se estructuran los elementos gráficos en distintas plataformas, a la vez que se mejora la experiencia del usuario con un sistema fluido y amigable.

## OBJETO DE ESTUDIO

Para poder concretar la investigación y conocer más sobre el efecto que tiene el Diseño Modular en distintos sitios web, se abordará su análisis mediante una observación de distintos sitios web, esto permitirá conocer cómo es la tendencia actual, las aplicaciones, el manejo de contenidos y la interactividad que puede tener el usuario con este tipo de sitios web.

También es necesario conocer cómo otros sitios de alto contenido informativo diagraman su información, estableciendo los parámetros de simplificación, que estos sitios aportan, con el fin de lograr una mejor experiencia de usuario.



SOY 502

<http://www.soy502.com/>

Es una empresa dirigida a la divulgación noticiosa, por medio de sus distintas plataformas impresas como digitales. Se escogió su sitio web como objeto de estudio, debido a que su grilla y composición de contenido está basado en un sistema de módulos y columnas.

Se quiere a través de una guía de observación analizar qué distintivos realzan esta página, según su diagramación, estilo gráfico, layout, fotografía, jerarquía visual, UI/UX, entre otros elementos de diseño gráfico como de diseño web.





## PRENSA LIBRE

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

Es una empresa dirigida a la divulgación noticiosa, por medio de sus distintas plataformas impresas como digitales. Se escogió su sitio web como objeto de estudio, debido a que su grilla y composición de contenido está basado en el sistema de Diseño Modular.

Ya que es un periodico de estilo más conservador y que a su vez maneja contenidos de texto e información con mayor volumen que el de los otros sitios se quiere conocer como manejan y distribuyen la información para no sobre cargar con tanta información un sitio web.



## TU DOSIS DIGITAL

<https://www.tudosisdigital.com/>

Es una empresa dirigida a la divulgación noticiosa, por medio de sus distintas plataformas impresas como digitales. Se escogió su sitio web como objeto de estudio, debido a que su grilla y composición de contenido está basado en el sistema de Diseño Modular.

El sitio web de tu dosis digital cumple con los parámetros y características del diseño modular, por lo que es de suma importancia conocer cual es el manejo que este tiene con el contenido informativo y multimedia, a la vez que mantiene un ux/ui apropiado para la navegación.



## FOX SPORTS

<http://www.foxsports.com.gt/>

Sitio noticioso orientado al contenido deportivo para diferentes ramas y disciplinas. El sitio se encuentra diagramado en bloques de estilo modular, lo que hace idónea su relación con el proyecto, ya que sigue siendo noticioso su orientación de contenido (a pesar de solo contener deportes) y a su vez tiene un layout sobrio y estructural.

# INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

## INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Como parte del proceso de investigación es necesario definir los distintos instrumentos de indagación que permitirán conocer a fondo la temática, sus usos y sus aplicaciones. Es por esto que se definió para el estudio de los sujetos y objetos los instrumentos descritos a continuación.

### Sujeto de estudio

Se utilizará como método de investigación la entrevista, esto con la intención de poder recopilar información trascendental sobre el uso, las características, las aplicaciones y las opiniones desde distintas perspectivas de expertos en temas de sitios web, diseño y diagramación. También se requiere información que respalde el uso de Diseño Modular en la composición, diagramación y organización del contenido en páginas web. Además, la entrevista permite una mayor flexibilidad para abordar y profundizar en los subtemas de mayor interés.

### Carlos Monzón

Como parte del equipo de desarrollo web de la agencia Mas-Digital, su aporte se basa en el conocimiento y desarrollo de sitios web de tipo modular e informativo. Se desarrollo una entrevista, de preguntas abiertas con el objetivo de conocer el proceso, formas de desarrollar y mejorar un sitio web noticioso.

### Juan Pablo Cuellar

Para este sujeto se realizó una guía de entrevista de 12 preguntas abiertas con las cuales se busca conocer qué experiencia ha tenido en diseño web y las necesidades de los usuarios actuales, cómo se deben manejar altos contenidos informativos y además de conocer su punto de vista sobre el diseño modular y cómo este puede mejorar la experiencia del usuario en una página web.

### Andrés Bolaños

Con el fin de conocer la opinión de este sujeto, se elaboró una guía de entrevista de 12 preguntas abiertas, con las cuales se busca conocer qué experiencia ha tenido en la programación de sitios web y contenidos para dispositivos móviles y cómo el diseño responsive ha influido en la elaboración de sitios web en la actualidad, además de conocer su punto de vista acerca de los sitios autoadministrables y sus aplicaciones.

## Objeto de estudio

Para los objetos de estudio se utilizará una guía de observación de 17 ítems que servirá como instrumento de análisis para cada uno de los sitios web designados.

La intención de esta guía, de forma general, es analizar el funcionamiento, usabilidad y manejo de cada página web, pero también es necesario recopilar de forma detallada cuáles

son los factores técnicos, desde el punto de vista del diseño gráfico como: jerarquía visual, uso de la imagen, la línea gráfica, elementos visuales, texturas, animación, interacciones, colores, balance, espacio negativo, entre otros. Logrando entender de forma objetiva cómo estos afectan la percepción del usuario al momento de interactuar con sitio web de tipo informativos.

## 04.4

# Procedimiento

**El proyecto de investigación llevó consigo una serie de pasos que ayudaron a su realización, éstos se describen a continuación:**

- 1.** Se empezó el proceso de investigación definiendo como tema: “La intervención del Diseño Modular como parte del UX/UI en páginas web de alto contenido informativo.”
- 2.** En base al tema definido, se escogieron los objetos de estudio que acompañaran la investigación, siendo su análisis de suma importancia como fundamentos para su aplicación. Cada objeto se seleccionó según si eran modulares, informativos o ambos.
- 3.** Se seleccionaron a su vez también los sujetos de estudio, los cuales proporcionarían información relevante sobre el diseño web así como sobre el diseño modular.
- 4.** A continuación se procedió a realizar el planteamiento del problema a investigar junto con los objetivos de investigación.
- 5.** Se contactó a los posibles sujetos de estudio pidiéndoles su confirmación y ayuda para resolver interrogantes sobre el tema de investigación.

6. La información planteada anteriormente, ayudó a fundamentar los principios de la metodología de trabajo, en la cual se definió de forma descriptiva, los sujetos de estudio, cada objeto de investigación, los instrumentos que se utilizarían para cada estudio, y el procedimiento para abordar cada tema.
7. Se siguió el proceso de investigación recopilando información importante sobre el tema del proyecto, para conformar el contenido teórico del diseño y las experiencias desde diseño.
8. Se realizaron los instrumentos de investigación, con el fin de ser una herramienta para recopilar información de los objetos y sujetos de estudio.
9. Se utilizó la guía de observación para analizar detalladamente todos los aspectos que forman las páginas web de la investigación.
10. Para este momento se recopiló toda la información obtenida de cada instrumento de investigación.
11. Se sintetizaron y analizaron todos los resultados obtenidos de los distintos instrumentos, para proceder a realizar una interpretación de estos resultados.
12. Como parte de los puntos finales se realizaron las conclusiones y recomendaciones de la investigación utilizando como base los objetivos de la misma.
13. Se procedió a enlistar las referencias, de acuerdo a la normativa APA, paralelamente se agregaron los materiales de investigación a los anexos.
14. Se termina definiendo el índice del documento, el resumen y la introducción del proyecto.

# 05 CONTENIDO TEÓRICO

5.1

## CONTENIDO TEÓRICO

Diagramación  
Tipografía  
Color  
Diseño modular  
Diseño UX

5.2

## EXPERIENCIA DE DISEÑO

La Gaceta  
Nasa  
Flipboard

## CONTENIDO TEÓRICO

De forma general, para realizar cualquier tipo de diseño, es necesario tomar en cuenta los principios básicos de un buen diseño el cual conduzca a producir un material agradable al observador o grupo objetivo. Por tanto se analizarán algunos de estos aspectos a forma de entender y delimitar los orígenes de la investigación.

### GRILLA DE DIAGRAMACIÓN

Se le considera al arreglo de los elementos de diseño en relación al espacio que ocupen y en concordancia con una estética esquemática. Ambrose y Harris (2005) mencionan que el uso de una retícula no debe depender del formato final del diseño, la grilla, puede ayudar a organizar contenido ya sea en una revista, en un poster, en una página, material audiovisual o cualquier plataforma que requiera una sinergia de sus contenidos.

Según Hernández (2009) la retícula “es una estructura en dos dimensiones hecha de líneas verticales y horizontales utilizada para estructurar el contenido, sirve como una armazón para organizar textos, imágenes o videos de una

forma racional y fácil de visualizar”. Existen distintas formas de organizar el contenido, por esto mismo las retículas de diagramación pueden ser de diferentes formas, tamaños, estructuras, y según su complejidad logran organizar los elementos como texto, imágenes y espacios negativos para su mejor lectura.

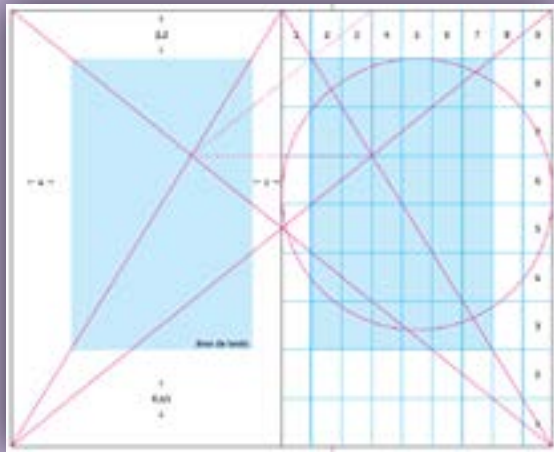
Según Samara (2002), “El uso de una grilla permite al diseñador colocar los objetos de forma coherente y no al azar ayudando a mejorar la compatibilidad entre elementos, imágenes y/o texto. Su objetivo es lograr un correcto equilibrio entre contenido y la proporción que ocupa en su entorno.”

Entre los distintos estilos de organización existe una que se considera perfecta, por basarse en el número antiguo phi, se conoce como proporción Aurea. La regla dorada de proporción, como se le conoce, establece un balance ordenado de forma estética, de todos los elementos dentro de un formato. Esta sección se puede obtener por medio de una división con proporción 8:13, lo cual representa una relación perfecta entre la parte más grande de la subdivisión con la parte más pequeña siendo igual a la parte más grande de todo el conjunto.

Existen diversos tipos de retículas generalmente marcados por el contenido que en él se utilizarán Samara (2002), explica los siguientes:

## Retícula simétrica

Una retícula para considerarse simétrica debe de ser un reflejo idéntico de su contra página, en la cual sus márgenes se ubiquen de forma proporcional. Este estilo de retícula se le atribuye a German Jan Tschichold, quién se basó en la proporción 2:3 de página. Este estilo depende enteramente de las proporciones de los elementos con su espacio y no de medidas exactas. La retícula simétrica busca organizar información proveyendo un sentido de balance en un una doble página desplegado, como se muestra acontinuación:



Fuente: Campos (2014)

Para poder concebir este tipo de grilla (retícula) es necesario, contar con un formato en proporción de altura y ancho 2:3. Se traza una línea que atraviese en forma diagonal ambas y cada una de las secciones de nuestro formato completo.

Como un estilo heredado de las retículas simétricas, existe un estilo de ordenamiento basado en una serie de bloques cuadrados. Se le llama **retícula de módulos simétricos** y como su nombre refiere, se trata de una sucesión de módulos o cuadros los cuales se utilizan para contener o combinarse según sea necesario para organizar el contenido.

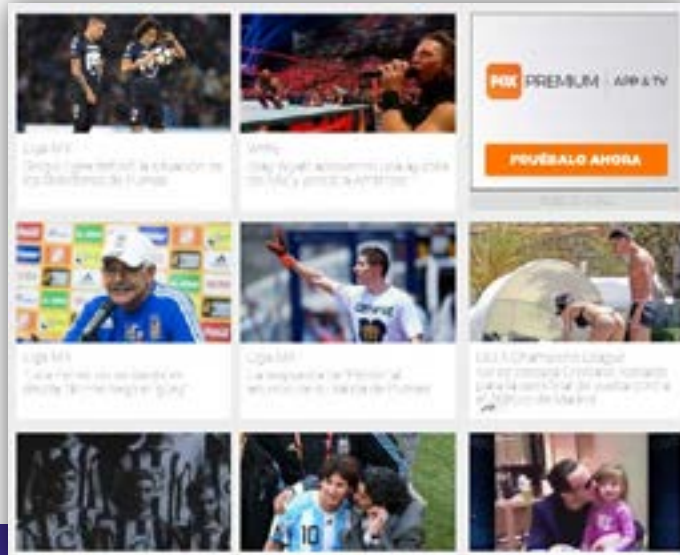


Fuente: Seddon (2008)

Este estilo de diagramación tiene características muy particulares que distinguen los sistemas modulares.

- A. Utiliza una medida cuadrada, fácilmente reproducible.
- B. Sus márgenes son iguales en todos sus lados .
- C. El espacio entre módulos debe de ser constante.
- D. Es posible unir, dividir, y combinar módulos para crear diferentes proporciones.
- E. Los elementos pueden usar diferentes combinaciones de módulos.

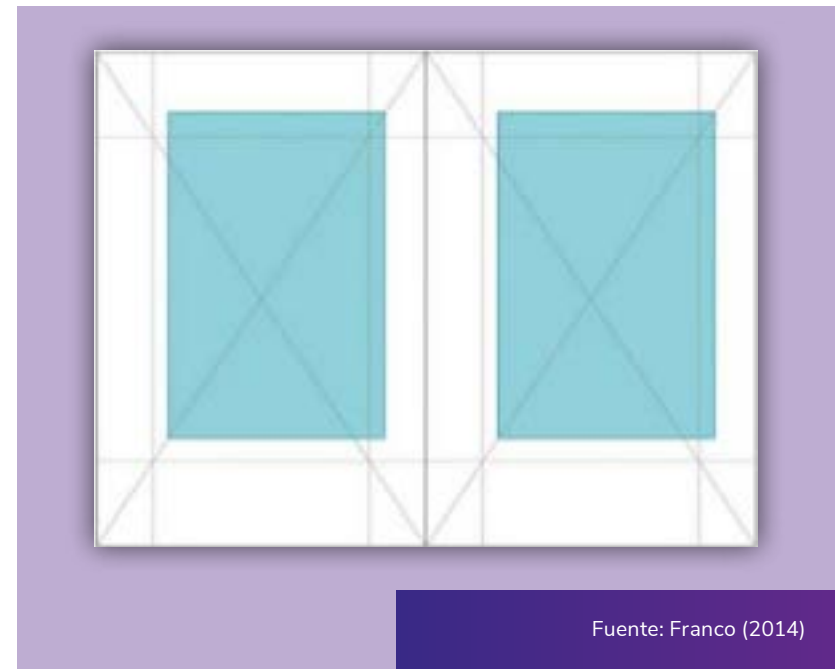




Fuente: foxsports  
Sitio visitado abril 2018

## Retícula asimétrica

Sistema de organización basado en una retícula de columnas la cual contiene espacios variables y diferentes entre sí o entre ambas páginas opuestas. Este sistema de ordenamiento puede traer altos beneficios al momento de organizar contenidos, ya que alienta el uso creativo de cada objeto el cual actúa de forma más libre dentro de la composición.



Fuente: Franco (2014)

## Retícula manuscrita

es considerada la retícula más sencilla ya que consta de dos espacios rectangulares que abarcan la mayor porción de la página, generalmente utilizados para libros por su alto contenido de textos tipográficos y de lectura continua. Vega (2013) dice que se construye con la disposición de los márgenes, la mancha, la disposición del folio, los encabezamientos y las notas a pie de página, si las hubiere.



Fuente: Romero (2012)

## Retícula de columnas:

Este tipo de diagramación, como su nombre lo indica está basado en diversas columnas y líneas de flujo las cuales ordenan en bloques de distintos anchos los contenidos textuales y los pictogramas. Vega (2013) aconseja que para evitar la monotonía y organizar de una forma más adecuada el contenido, se pueden establecerse guías horizontales que balancen la tendencia a la verticalidad de una retícula de este tipo.



Fuente: Romero (2012)

## Retícula modular

A diferencia de la retícula de columnas contiene un gran número de líneas de flujo las cuales crean módulos en los cuales el diseñador puede partir para ordenar de distintas formas los elementos que integrarán dicha página. Acorde a Vega (2013) el tamaño de los módulos puede ser determinado por motivos tipográficos, puede ser el espacio adecuado para medio párrafo. Afirma que “es especialmente adecuada para proporcionar un aspecto de álbum que permita integrar contenidos muy dispares o imágenes de tamaño muy distinto. Y los márgenes deben responder a la idea modular”



Fuente: Samara (2004)

Fuente: Romero (2012)

## Retícula jerárquica

Está basada según la relevancia de la información que en ella se contiene. Está estructurada y unificada según el tamaño de los objetos que contiene, creando así una mayor armonía entre sus elementos basandose en el uso de la proporción áurea para la obtención de una relación armoniosa entre partes desiguales de un todo.



Fuente: Romero (2012)

## EL COLOR

Es una percepción visual que se genera en el cerebro al interpretar las señales nerviosas que le envían los fotorreceptores de la retina del ojo. Estos interpretan y distinguen las distintas longitudes de onda del espectro electromagnético. Como bien afirma Moreno (2009) en su documento Psicología del color y la forma, el significado del color en comunicación es muy importante y un uso adecuado o inadecuado puede suponer la diferencia entre transmitir un mensaje tal como se pretende y obtener el efecto opuesto.

## Paleta de Color

Según Moreno (2005) la selección de colores para un proyecto constituye una paleta y la mejor forma de asegurar la consistencia entre los colores de diferentes imágenes o documentos es utilizar colores de una paleta compartida. Esto es fácil, porque muchos programas permiten usar unas mismas paletas. Las de los sistemas de color Pantone o Trumatch incluyen centenares de colores diferentes, y trabajando en modalidad de color de 24 bits siempre es posible definir nuevos colores, de entre más de 16 millones de posibilidades.

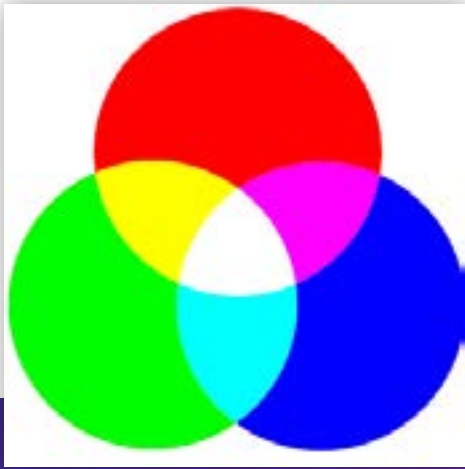
Recomienda también que una combinación de unos pocos colores que se mantienen constantes en todo el trabajo, favorecen la consistencia en el diseño general y que una de las ventajas de utilizar una paleta limitada es el hecho de que resulta simple destacar elementos del diseño con una aplicación selectiva de un color determinado.

## Sistemas de definición del color

Para definir los colores con los que trabaja un modo o programa determinado, existen dos modelos principales: color RGB y CMYK.

### RGB

En este sistema el color se define en términos de luz cromática: es decir, una mezcla de luz roja, verde y azul que, en combinación, da todos los colores-luz como los de la pantalla o los focos de un escenario. Combinando los tres valores obtenemos todos los colores posibles. Un valor de (0,0,0) supone negro, el máximo valor en cada uno da luz blanca.



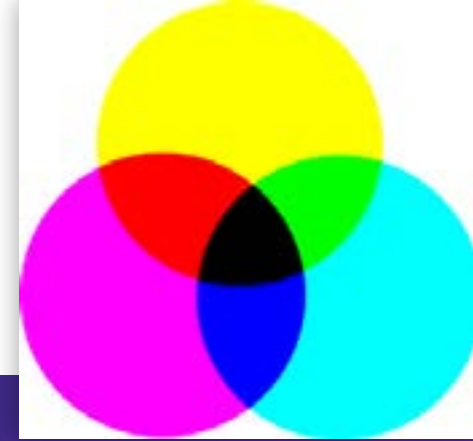
Fuente: Campos (2014)

Es importante recordar algunos aspectos de este modelo:

- RGB (Red, Green, Blue)
- Mezcla aditiva (adiciona luz), creada por la mezcla de colores luz.
- Cuando ningún color está presente, se percibe el negro.
- Utilizado en monitores de computadores, televisores y proyectores de video.

## CMYK

Este sistema define los colores de forma aditiva, tal como funciona una impresora de inyección de tinta o una imprenta comercial de cuatricromía. El color resulta de la superposición o de colocar juntas gotas de tinta semitransparente, de los colores cian (un azul), magenta y un amarillo.



Fuente: Campos (2014)

Datos importantes a resaltar

- CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black)
- Mezcla sustractiva (sustrae luz), creada por la mezcla de tinta.
- El negro es creado por mezcla de todos los colores y el blanco es la ausencia de cualquier color.
- Utilizado en gráfica impresa, arte pictórico y toda pieza que sea pintada con pigmentos.

Hay mucha diferencia entre los colores que aparecen de forma aditiva (por luz emitida, como en el monitor) o de forma sustractiva (a partir de luz reflejada, en materiales impresos o cualquier objeto). Por esta razón el color en pantalla e impreso es muy diferente, y la gama de colores que se puede representar, es muy distinto. Los sistemas de gestión de color en pantalla permiten que al menos los colores simulados en pantalla se parezcan lo máximo a los que se obtendrán a la hora de imprimir. Además, existen sistemas comerciales de definición de colores,

como el sistema Pantone, en este sistema existe una serie de colores que se obtienen mediante mezclas predeterminadas de unas tintas proporcionadas por el fabricante. Para conseguir los resultados esperados es imprescindible disponer de un libro de muestras de esos colores sobre papel satinado y papel no satinado. Los colores Pantone se simulan en pantalla y tienen una equivalencia en CMYK solamente en parte

### Círculo cromático RYB (Red, Yellow, Blue)

Sirve para observar la organización básica y la interrelación de los colores. También se puede emplear como forma para hacer la selección de colores adecuados para el diseño. Se puede encontrar diversos círculos de color, pero estos son los 12 colores básicos.



Fuente: Campos (2014)

En el círculo cromático se pueden clasificar los colores en tres grupos:

#### A **Primarios: rojo, azul y amarillo**

Los primarios son colores que se consideran absolutos y que no pueden crearse mediante la mezcla de otros colores. Sin embargo, mezclar los primarios en diversas combinaciones crea un número infinito de colores.

Se reconocen tres juegos de colores primarios:

- El rojo, el amarillo y el azul.
- Rojo, verde y el azul (RGB)
- Magenta, amarillo y cyan (CMY)

#### B **Secundarios: verde, violeta y naranja**

Los tonos secundarios se obtienen al mezclar partes iguales de dos primarios. Según De los Santos, esto hace los colores secundarios más complejos y versátiles que los primarios. Los colores secundarios funcionan bien cuando se usan uno con otro o en combinación con los primarios. Debido a su intensidad, los colores secundarios se usan frecuentemente para acentuar, especialmente con colores neutrales.

#### C **Terciarios: rojo violáceo, rojo anaranjado, amarillo anaranjado, amarillo verdoso, azul verdoso y azul violáceo**

Los tonos terciarios se consiguen al mezclar partes iguales de un tono primario y de un secundario adyacente.



Fuente: Campos (2014)

### Interacciones del Color

Moreno (2009) asegura que existen normas, que hacen que algunas combinaciones de color sean armoniosas y otras discordantes. Y a parte debe mirarse en la forma en que el color afecta a nuestro comportamiento y sugiriendo ideas, lo cual posibilita al diseñador al uso del color en el diseño para manipular sus cualidades.

La propiedad más determinante del color tal vez sea su carácter relativo. Ningún color puede ser evaluado al margen de su entorno. En el libro “Interacción del color” Josef Albers afirma que “un mismo color permite innumerables lecturas”. Un mismo tono puede parecer diferente cuando se coloca sobre diferentes fondos, y diferentes colores pueden parecer casi el mismo cuando se asocian a distintos fondos.

### Combinación de los colores

Al juntar las diferentes gamas de colores, se pueden obtener para el trabajo de diseño, un número casi infinito de efectos, sensaciones, y emociones que se perciben armoniosamente.

Colores armoniosos: son aquellos que están lo suficientemente cerca en el círculo de colores para ser agradables, pero no tan cercanos que aparezcan como una zona desigual del mismo color. Estas áreas mezcladas hacen de enlace entre los diferentes colores puros.

Colores discordantes: hay dos clases de discordantes, la primera es la estridentista o psicodélica. Dos tonos de puntos opuestos del círculo de colores se colocan cerca de forma que parezca que centellean. La segunda es el desajuste, dos colores casi iguales, pero que no llegan a coincidir.

Colores dominantes: Son los colores que se ven muy destacados en una obra, ya sea en virtud de su intensidad o del tamaño de su área, y determinan el estilo del trabajo, (colores fuertes), rojo, verde, azul.

Colores recesivos: Son la mayoría de los colores agrisados son recesivos, los azules en particular son los más recesivos para el diseño y dan sensaciones de alejamiento y misterio.

De acuerdo a Moreno existen dos formas compositivas del color:

#### 1 Armonía

Una rueda de color básicamente ordena de forma secuencial la progresión de los colores que forman el espectro visible, desde el rojo hasta el violeta. Para De los Santos armonizar el color significa coordinar los diferentes

valores que el color adquiere en una composición, es decir, cuando en una composición todos los colores poseen una parte común al resto de los colores componentes. La armonía son las combinaciones en las que se utilizan modulaciones de un mismo matiz, o también de diferentes matices, pero que mantienen una cierta relación con los colores elegidos.



Fuente: Campos (2014)

Entre los tipos de armonía que menciona el autor están:

- **Armonía en complementarios:** Se encuentran simétricos respecto del centro de la rueda. El matiz varía en  $180^\circ$  entre uno y otro. Estos colores se refuerzan mutuamente, de manera que un mismo color parece más vibrante e intenso cuando se halla asociado a su complementario. Estos contrastes son, pues, idóneos para llamar la atención y para proyectos donde se quiere un fuerte impacto a través del color.



Fuente: de los Santos (2010)

- **Armonía de adyacentes:** Tomando como base un color en la rueda y después otros dos que equidisten del complementario del primero. El contraste en este caso no es tan marcado. Puede utilizarse el trío de colores complementarios, o sólo dos de ellos.



Fuente: de los Santos (2010)

- **Armonía en Analogía:** Escala de colores entre dos siguiendo una gradación uniforme. Cuando los colores extremos están muy próximos en el círculo cromático, la gama originada es conocida también con el nombre de colores análogos. En razón de su parecido, armonizan bien entre sí. Este tipo de combinaciones es frecuente en la naturaleza.



Fuente: de los Santos (2010)

- **Armonía e Tríadas:** Tres colores equidistantes tanto del centro de la rueda como entre sí, es decir formando  $120^\circ$  uno del otro. Versiones más complejas incluyen grupos de cuatro o de cinco colores, igualmente equidistantes entre sí (situados en los vértices de un cuadrado o de un pentágono inscrito en el círculo).

En todas las armonías cromáticas, se pueden observar tres colores: uno dominante, otro tónico y otro de mediación. El tono dominante, que es el más neutro y de mayor extensión (su función es destacar los otros colores que conforman nuestra composición). El color tónico, normalmente en la gama del complementario del dominante, es el más potente en color y valor, y el de mediación, que su función es actuar como conciliador y modo de transición de los anteriores y suele tener una situación en el círculo cromático próxima a la del color tónico



Fuente: de los Santos (2010)

## 2. Contraste

Se produce cuando en una composición los colores no tienen nada en común. Existen diferentes tipos de contraste:

- Contraste de tono (cuando se utilizan diversos tonos cromáticos).
- Contraste de claro/oscuro (el punto extremo está representado por blanco y negro).
- Contraste de saturación (se produce por la modulación de un tono puro saturado con blanco, con negro, con gris, o con un color complementario).
- Contraste de cantidad (contraposición de lo grande y lo pequeño, de tal manera que ningún color tenga preponderancia sobre otro).
- Contraste simultáneo (se produce por la influencia que cada tono ejerce sobre los demás al yuxtaponerse a ellos en una composición gráfica).
- Contraste entre tonos cálidos y fríos. Por ejemplo, en un contraste de claro/oscuro: hay uno o varios colores más aproximados al blanco y uno o varios colores más aproximados al negro.



- Contraste entre complementarios (Para lograr algo más armónico conviene que uno de ellos sea un color puro, y el otro esté modulado con blanco o con negro. El tono puro debe ocupar una superficie muy limitada pues la extensión de un color en una composición debe ser inversamente proporcional a su intensidad).

## Propiedad del Color

Según De los Santos (2010), las propiedades del color son básicamente, elementos diferentes que hacen único un determinado color, le hacen variar su aspecto y definen su apariencia final. Ellas están basadas en uno de los modelos de color más aceptados actualmente, realizado por Albert Münsell en 1905.

### • Tono, tinte, croma o matiz:

Se refiere al matiz del color, es decir el color en sí mismo. Es la cualidad que define la mezcla de un color con blanco y negro y es un atributo asociado con la longitud de onda dominante en la mezcla de las ondas luminosas. El matiz permite distinguir el rojo del azul, y se refiere al recorrido que hace un tono hacia uno u otro lado del círculo cromático, por lo que el verde amarillento y el verde azulado serán matices diferentes del verde.



Fuente: de los Santos (2010)

### • Saturación

Es el grado de pureza de un matiz y su relación con el gris, está relacionada con la pureza cromática o falta de dilución con el blanco. Cuanto más saturado está un color, más puro es y menos mezcla de gris posee. Este concepto representa la viveza o palidez de un color, su intensidad, y puede relacionarse con el ancho de banda de la luz que estamos visualizando. Esta propiedad diferencia un color intenso de uno pálido.



Fuente: Netdiseeny (2010)



Fuente: de los Santos (2010)

- **Intensidad:**

Es el brillo u opacidad del matiz. Tiene que ver con la intensidad o el nivel de energía. Es la luminosidad de un color (la capacidad de reflejar el blanco), es decir, el brillo. La luminosidad puede variar añadiendo negro o blanco a un tono.



Fuente: de los Santos (2010)

- **Valor o luminosidad**

Es el grado de claridad/oscuridad. Es un término que se usa para describir cuan claro o cuan oscuro parece un color y se refiere a la cantidad de luz percibida. Los colores que tienen un valor alto (claros), reflejan más luz y los de valor bajo (oscuros) absorben más luz. Dentro del círculo cromático, el amarillo es el color de mayor luminosidad (más cercano al blanco) y el violeta el de menor (más cercano al negro). Es la intensidad luminosa del color. Es la cantidad de luz que puede reflejar una superficie. Una escala de valores tonales tiene como extremos el blanco y el negro.



Fuente: de los Santos (2010)

- **Temperatura**

Proyectan sensación de calor/fríaldad. Los términos “cálido” y “frío” se utilizan para calificar a aquellos tonos que connotan dichas cualidades; éstos términos se designan por lo que denominamos “temperatura de color”. Las diferencias entre los colores cálidos y los fríos pueden ser muy sutiles.

## Psicología del Color

Se define como el efecto que produce sobre los individuos. El color puede ser la traducción de nuestros sentidos. Pueden despertar sensaciones de frío, apetecible, rugoso, limpio y miles más.

v

Los colores expresan estados anímicos y emociones de muy concreta significación psíquica, también ejercen acción fisiológica.



### Amarillo

Es el color más intelectual y puede ser asociado con una gran inteligencia o con una gran deficiencia mental; Significa envidia, ira, cobardía, y los bajos impulsos, y con el rojo y el naranja constituye los colores de la emoción. También evoca satanismo (es el color del azufre) y traición.

Es el color de la luz, el sol, la acción, el poder y simboliza arrogancia, oro, fuerza, voluntad y estímulo. Mezclado con negro constituye un matiz verdoso muy poco grato y que sugiere enemistad, disimulo, crimen, brutalidad, recelo y bajas pasiones. Mezclado con blanco puede expresar cobardía, debilidad o miedo y también riqueza, cuando tiene una leve tendencia verdosa.



### Naranja

Es algo más cálido que el amarillo y actúa como estimulante de los tímidos, tristes o linfáticos. Simboliza entusiasmo y exaltación y cuando es muy encendido o rojizo, ardor y pasión.

Utilizado en pequeñas extensiones o con acento, es un color utilísimo, pero en grandes áreas es demasiado atrevido y puede crear una impresión impulsiva que puede ser agresiva. Mezclado con el negro sugiere engaño, conspiración e intolerancia y cuando es muy oscuro, opresión.



### Rojo

Simboliza sangre, fuego, calor, revolución, alegría, acción, pasión, fuerza, disputa, desconfianza, destrucción e impulso, así mismo, crueldad y rabia. Es el color de los maniáticos y de marte, y también el de los generales y los emperadores romanos y evoca la guerra, el diablo y el mal.

Como es el color que requiere la atención en mayor grado y el más saliente, habrá que controlar su extensión e intensidad por su potencia de excitación en las grandes áreas cansa rápidamente. Mezclado con blanco es frivolidad, inocencia, y alegría juvenil, y en su mezcla con el negro estimula la imaginación y sugiere dolor, dominio y tiranía.



### Violeta

Significa martirio, misticismo, tristeza, aflicción, profundidad y también experiencia. En su variación al púrpura, es realeza, dignidad, suntuosidad.

Mezclado con negro es deslealtad, desesperación y miseria. Mezclado con blanco: muerte, rigidez y dolor.



### **Azul**

Se lo asocia con los introvertidos o personalidades reconcentradas o de vida interior y está vinculado con la circunspección, la inteligencia y las emociones profundas. Es el color del infinito, de los sueños y de lo maravilloso, y simboliza la sabiduría, fidelidad, verdad eterna e inmortalidad. También significa descanso, lasitud.

Mezclado con blanco es pureza, fe, y cielo, y mezclado con negro, desesperación, fanatismo e intolerancia. No fatiga los ojos en grandes extensiones



### **Verde**

Es un color de gran equilibrio, porque está compuesto por colores de la emoción (amarillo = cálido) y del juicio (azul = frío) y por su situación transicional en el espectro. Se lo asocia con las personas superficialmente inteligentes y sociales que gustan de la vanidad de la oratoria y simboliza la primavera y la caridad. Incita al desequilibrio y es el favorito de los psiconeuroticos porque produce reposo en el ansia y calma, también porque sugiere amor y paz y por ser al mismo tiempo el color de los celos, de la degradación moral y de la locura Significa realidad, esperanza, razón, lógica y juventud.

Mezclado con blanco expresa debilidad o pobreza. Sugiere humedad, frescura y vegetación, simboliza la naturaleza y el

crecimiento.

### **Blanco**

Es el que mayor sensibilidad posee frente a la luz. Es la suma o síntesis de todos los colores, y el símbolo de lo absoluto, de la unidad y de la inocencia, significa paz o rendición.

Mezclado con cualquier color reduce su croma y cambia sus potencias psíquicas, la del blanco es siempre positiva y afirmativa. Los cuerpos blancos dan la idea de pureza y modestia.



### **Gris**

No es un color, sino la transición entre el blanco y el negro, y el producto de la mezcla de ambos. Simboliza neutralidad, sugiere tristeza y es una fusión de alegrías y penas, del bien y del mal.



### **Negro**

Se conoce como el color del poder la violencia, silencio, la muerte y el mal. Es el color de la juventud por tener mayor preferencia y gusto por jóvenes entre 14-25. El negro no es considerado un color si no la ausencia del color.

# Leyes de la Gestal

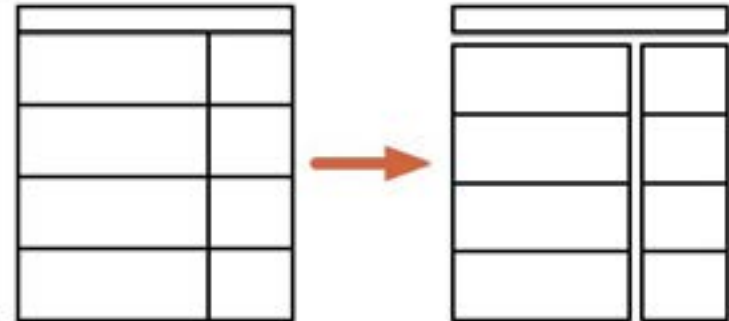
Las leyes de la Gestalt son unas reglas que explican el origen de las percepciones a partir de los estímulos, en el diseño de interfaces digitales se pueden aplicar las Leyes de Gestalt para conseguir simplicidad y claridad en los diseños. Como explica Blanco (2016) los diseñadores deben saber de la gran importancia que tienen aspectos de diseño como el uso de márgenes, la distancia entre los diferentes elementos de la página, el contraste entre las figuras y el fondo, la aplicación de diferentes patrones gráficos de diseño para diferenciar elementos, etc.

Entre las principales Leyes que se deben tomar en cuenta, Blanco (2016) explica los siguientes:

## 1. Ley de la proximidad

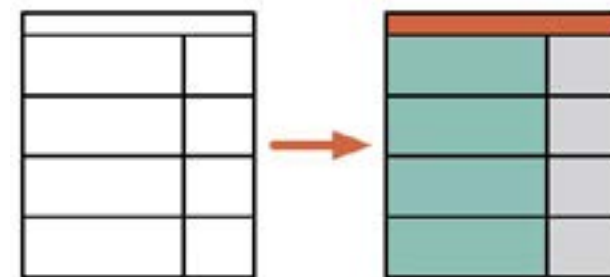
La ley de proximidad indica que los elementos próximos se tienden a percibir como una unidad. Por lo tanto, al componer una página, se debe agrupar los elementos que tienen relación entre ellos, y separarlos del resto como indica la siguiente figura:

Según el sitio How Design (2015) usando otros elementos de diseño como líneas o formas para rodear objetos también crea un efecto de proximidad, éstos pueden agrupar objetos pasando a través de ellos o subrayándolos.



## 2. Ley de la semejanza

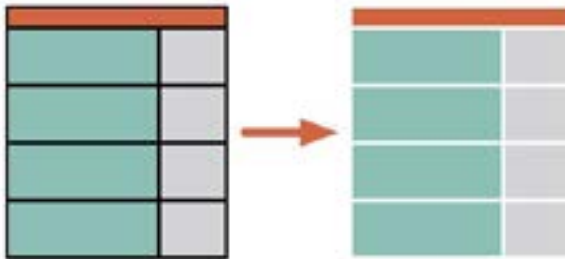
Esta ley permite relacionar los elementos que deben percibirse como una unidad, utilizando las diferencias de atributos gráficos. En la siguiente figura se puede observar cómo sin utilizar la ley de proximidad se puede igualmente relacionar elementos aplicando los mismos atributos a aquellos que se desea agrupar.





### 3. Ley del cierre

Explica que contorneando unos elementos con una línea se percibirán agrupados. Sin embargo el autor explica que si se desea utilizar la ley del cierre, no se haga utilizando líneas, porque como resultado se obtendría un diseño muy estático y sobrecargado. En su lugar recomienda utilizar figuras de fondo coloreado, de modo que el contorno de la figura realizará la misma función que las líneas, tal como se ilustra en la siguiente figura:

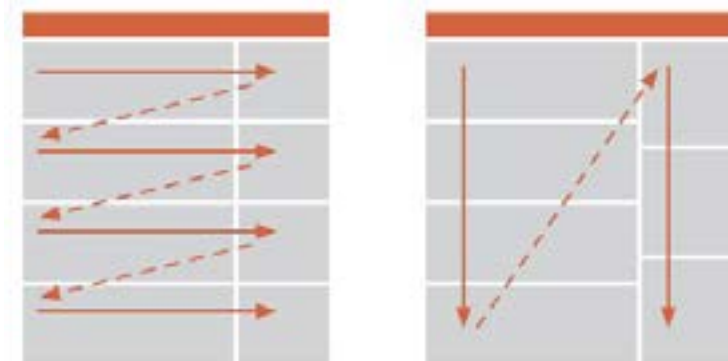


Así, en este caso, nuestro menú tiene la forma intencional con sólo ver las opciones



### 4. Ley de continuidad o destino común

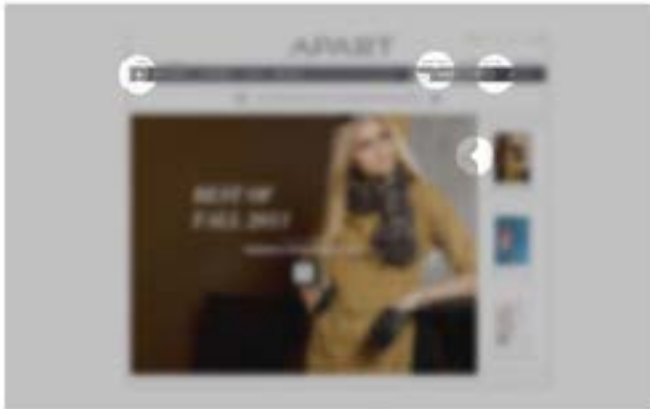
Esta ley dice que los elementos que se sitúan siguiendo algún tipo de alineación, se perciben como un conjunto. Como ejemplo, en las siguientes figuras se puede observar cómo el ritmo de lectura o visualización de los elementos puede cambiar según cómo se alineen los elementos:



## 5. Ley del contraste:

Si no se respeta un contraste mínimo entre figura y fondo, ésta no se percibirá con la suficiente claridad. Hace referencia a que nuestro cerebro procesa cada objeto como figura o como fondo, pero nunca como ambos al mismo tiempo. Esta ley parece bastante evidente, pero como explica el autor aún así no resulta complicado encontrar páginas web en las que el texto no tiene la suficiente legibilidad por culpa de un contraste insuficiente entre ésta y el fondo.

En esta ocasión, los triángulos blancos que vemos sobre otro color hacen de figura.



## 6. Ley de la experiencia

Esta ley describe la importancia de tener en cuenta la experiencia previa del usuario. La percepción no depende sólo de los estímulos que llegan al sistema nervioso central, sino también del conocimiento previo que se tiene sobre los conceptos relacionados con los nuevos estímulos.

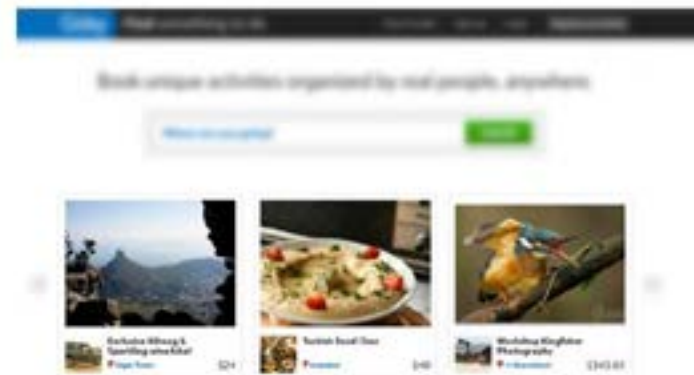
De esta forma las leyes Gestalt también recuerdan que las interfaces deben tener una adaptación cognitiva y cultural según su público objetivo. Además, deben contemplar un mínimo de flexibilidad para adaptarse a diferentes niveles de experiencia de los usuarios, teniendo en cuenta los convencionalismos preestablecidos por los propios usuarios.

## 7. Ley de la Pregnancia

Existen figuras más pregnantes que tienden a percibirse primero o producir un mayor impacto visual.

Tener diferentes elementos con una misma estructura y organización, nos permite procesar más rápidamente un patrón. Encontrar el mismo elemento común en todos resulta mucho más

fácil



En relación al diseño de interfaces digitales Monteros (2015) explica que en una interfaz visualmente usable los elementos están organizados, relacionados y agrupados de forma lógica e inmediatamente reconocible aplicando las leyes mencionadas previamente.

Este autor agrega otras leyes de Gestalt que son importantes de tomar en cuenta al momento del diseño de interfaces

### 8. Ley de simetría:

Los formas asimétricas son percibidas más dificultosamente y como incompletas.

*En este caso, el contenido se divide en dos rectángulos visualmente iguales para que haya una simetría y un equilibrio en el conjunto.*



### 9. Ley de región común:

Elementos ubicados dentro de una misma región cerrada son percibidos como agrupados.



# Tipografía

Pepe (2014), define que la tipografía es la escritura con caracteres elaborados en forma previa que se encuentran formando parte de una fuente tipográfica. Este concepto enmarca en el uso y la composición que tiene la tipografía como parte de un todo en una familia tipográfica, existiendo entre estas diversos tipos e intenciones de uso acorde a su anatomía, tamaños y glifos propios.

## Clasificación de la tipografía

El clasificar la tipografía permite entender y describir correctamente las familias tipográficas ayudándonos en la correcta aplicación en distintos medios, proyectos o usos en general.

Clasificamos de tres grupos según su anatomía:

### Tipografía serif

Estas familias tipográficas constan de remates en su morfología externa, característica la cual le atribuye el ser la más usada para contenidos enteramente textuales o de lectura ya que sus remates tiene como principal objetivo hacer conexiones visuales con la letra siguiente facilitando la lectura y la visualización.

Entre las tipografías Serif se encuentran los estilos:

- Romanas Antiguas
- Romanas Modernas
- Egipcias



### Tipografía san serif (o de palo seco)

Tiene como principal característica el no poseer remates en sus extremidades, se le atribuye diversos usos inclusive para leer pequeños bloques de texto.

Las tipografías San Serif se desglosan en varios estilos:

- Geométricos
- Grotescos y Neo-Grotescos
- Humanistas



## Tipografía cursiva

Según Pepe (2014,) son las tipografías cuya apariencia se asemeja o está inspirada en la tipografía hecha a mano. Por lo cual estas tipografías por su morfología muestran trazos variados y orgánicos similares a la caligrafía manual dando una relación más personal según el sentido textual en el que se aplique esta familia.

Las tipografías cursivas se desglosan en:

- Estilos Gestuales
- Estilo Caligráfico
- Estilo Gótico



Pepe (2014), menciona en Tipos Formales, un cuarto grupo tipográfico denominado Tipografías decorativas, están formada por tipos basados en grafismos con cargas de expresión fantásticas o con fines visuales, dejando por un lado muchas veces los conceptos de legibilidad o usos para contenidos enteramente textuales por los cuales solo se pueden utilizar de forma racionalizada.

## Fuente

Conjunto de signos tipográficos que comparten las mismas características formales.

Quarters

ABCČĆDĎEFGHIJKLMNOPQRSŠTUVWXYZŽab  
cčćdďefghijklmnopqrsštuvwxyzžАВВГГДЂЕЕ  
ЄЖЗСИІЙЈКЛЉМЊОПРСТЋУЎФХЦЧШЩ  
ЪЫЬЭЮЯабвггдђееежзсиийјклљмњопрст  
ћууфхццишщъыьэюяĂĂĚŎŮááěôú1234567  
890'?'!"(%)[#{@]/&\<-++x=>©©\$€£¥¢:;,.\*

## Familia

Serie de fuentes con las mismas características formales básicas pero diferentes variables visuales.

Thin  
Thin Italic  
Extra-Light  
Extra-Light Italic  
Light  
Light Italic  
Regular  
Regular Italic  
Medium  
Medium Italic  
Semi-Bold  
Semi-Bold Italic  
Bold  
Bold Italic  
Extra-Bold  
Extra-Bold Italic

## Series tipográficas

Según Vega (2013), “Se designa como series o variantes a las diversas formas que la tipografía adquiere dentro de una familia”. Las variedades posibles son las siguientes:

**A** Por su figura: redonda, cursiva e inclinada

Aunque la cursiva tiene su origen en la escritura manual nunca presenta rasgos de unión entre caracteres. Vega (2013) menciona que es importante distinguir claramente entre la cursiva, que presenta un dibujo completamente diferente que la redonda, de la inclinada, producto de los programas de autoedición que simplemente modifican la inclinación de la versión redonda.

**B** Por su tamaño: minúscula, mayúscula y versalita. [caps o upper case, lower case y small caps en inglés]

La minúscula se conoce también como caja baja. La mayúscula, que se conoce también por capital, versal o caja alta, presenta un aspecto más homogéneo que dificulta la lectura pero facilita la creación de rótulos más armónicos. La versalita es una mayúscula que tiene el tamaño de una versal. Ha de ser igual de gruesa que las versales pero su altura ha de ser la del ojo medio de la minúscula; es decir precisa de un dibujo propio. En muchos programas de ordenador la versalita es creada de forma automática, reduciendo la versal a un setenta por ciento.

**C** Por el ojo o dibujo del trazo: superfina, fina, normal o texto, media, seminegra, negrita, supernegra y extranegra. [thin, light, roman, regular, book, medium, demibold, bold, black y heavy en inglés]

Habitualmente el rediseño del tipo normal para crear las variantes más negras se hace a expensas de los espacios interiores de la letra con lo que se reduce de forma evidente su legibilidad. Del mismo modo que sucedía con la tipografía inclinada, agrega Vega (2013), muchos programas de ordenador son capaces de crear negritas a partir de formas normales sin ajustar las modificaciones necesarias para el espaciado. Cada una de estas variantes precisaría de un diseño específico.

**C** Por el ancho de la caja: se distinguiría entre estrecha, normal y ancha; [condensed, normal y expanded en inglés]

Por su posición, se clasifican en normal, índice y subíndice. Estas variantes tienen un mayor uso en tablas, cuadros de datos y otros documentos en los que sean necesarios los signos matemáticos.

Según Vega (2013) existen varias normas a tomar en cuenta para que un texto sea legible, entre las cuales es importante destacar:

1. La letra minúscula o caja baja es más legible que la letra mayúscula. Las palabras compuestas en mayúsculas presentan un aspecto más homogéneo que las hace similares e impide su diferenciación.
2. La letra romana o con remate se lee mejor que la letra de palo seco. Esto es válido para las composiciones de texto seguido donde los remates o serifas de las letras romanas contribuyen a una mejor alineación de los caracteres y a un más fácil reconocimiento. Vega (2013) agrega que “En general, por la propia naturaleza de su diseño, los tipos sin remate guardan más similitud entre sí que los tipos romanos y proporciona a la composición un aspecto monótono”. Sin embargo una buena composición de tipos de palo, en la que se proporcione un espaciado y lineatura adecuada, será más legible que una mala composición con tipos romanos.
3. La versión normal o redonda de una letra es más legible que las versiones negra y cursiva. En las negritas los espacios interiores de la letra son menores. La forma externa apenas cambia por lo que se reduce de forma drástica el espacio interior y se producen confusiones en

la percepción de la forma. Vega indica que “En el caso de las cursivas su dibujo, al imitar algunos aspectos de la escritura manual, hace que algunas letras no guarden entre sí una diferenciación adecuada. De ese modo, aunque habitualmente ofrecen una composición más armoniosa, son más difíciles de reconocer”.

Algo importante que destaca Vega es que no debe olvidarse que las variantes que integran una familia de tipos están concebidas para proporcionar énfasis y jerarquización al texto, raramente son diseñadas para mejorar la legibilidad.

4. La relación cromática entre el texto y el fondo afecta a la legibilidad. Se cree que la composición negra sobre fondo blanco es un diez por ciento más legible que la composición blanca sobre fondo negro. Prácticamente todos los autores coinciden en que la combinación más legible es negro sobre amarillo.

## TIPOGRAFÍA WEB (WEB FONT)

Según Pietro (2015), las tipografías “son las encargadas de gestionar el contenido y de ofrecerlo al visitante de una forma clara, legible y adaptada a la preferencias definidas por éste en el navegador” y agrega que las tipografías son en definitiva el combustible de una web.

Según el portal [cssfontstack.com](http://cssfontstack.com) las tipografías web son fuentes que no están instaladas propiamente en el ordenador, sin embargo al momento que se accede a un sitio web el navegador las descarga de forma automática mientras carga todas las características del sitio.

Esta tipografía se puede cargar a un sitio web de dos formas:

- **Llamado local**

Se debe poseer una carpeta de forma local con las fuentes que se utilizarán para poder ser cargada al sitio web al momento de acceder por medio de un navegador.

- **Carga web:**

En el código del sitio web se agrega un link o llamado el cual cargará la tipografía en el sitio web por medio de una conexión de internet.

El sitio de [fontspring.com](http://fontspring.com) ofrece una vista más amplia sobre la compatibilidad de las fuentes tipográficas en los distintos navegadores. Las tipografías que se utilizan como web fonts deben de ser fuentes de cualquiera de los siguientes tipos o extensiones: .TTF, .WOOF, .EOT, SVG, con los cuales se consigue una compatibilidad aceptable entre navegadores, ya que cada navegador utiliza un formato.

No todos los navegadores hacen posible el despliegue de todas las tipografías, es por esto que se originan las fuentes seguras o fuentes estándar. Estas son tipografías que se encuentran en todos los ordenadores, por lo cual se utiliza como respaldo en sustitución, al momento que un sitio web no pueda cargar la tipografía durante la carga de archivos para su visualización, entre ellas están: ([VER PÁGINA SIGUIENTE](#))

**Verdana, Geneva, sans-serif**

Georgia, Times New Roman, Times, serif

Courier New, Courier, monospace

Arial, Helvetica, sans-serif

Tahoma, Geneva, sans-serif

Trebuchet MS, Arial, Helvetica, sans-serif

**Arial Black**, Gadget, sans-serif

Times New Roman, Times, serif

Palatino Linotype, Book Antiqua, Palatino, serif

Lucida Sans Unicode, Lucida Grande, sans-serif

MS Serif, New York, serif

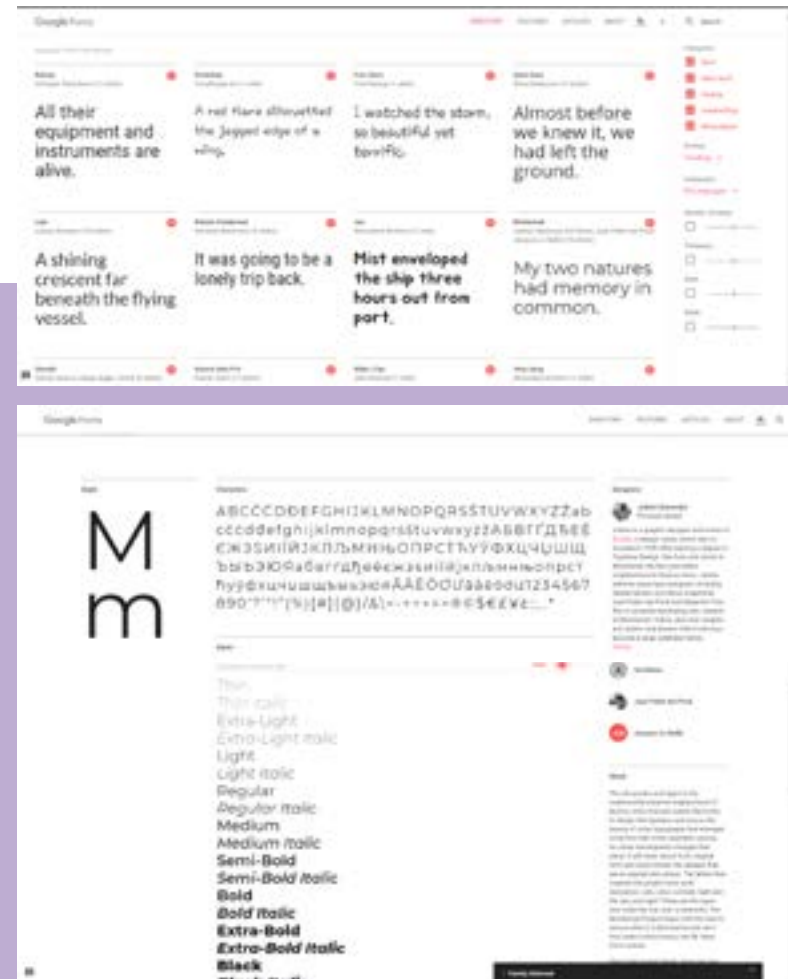
Lucida Console, Monaco, monospace

Comic Sans MS, cursive

## Google Fonts

Consiste en un paquete de Web Fonts servidas por Google, donde se permite la descarga para fuente de escritorio y para su uso como web font dentro de una página web.

Como uno de los principales referentes web para el uso de Web Fonts, Google fonts aporta un buen número de tipografías denominadas (open source) volviendo el uso de fuentes estándar y personalizadas algo global el cual cualquiera puede acceder ayudando a hacer más rápida la carga de sitios web. Google fonts permite descargar e integrar tipografías en sitios web en más de 135 idiomas además de ser compatibles con todos los navegadores web debido al uso de compresión Woof 2.0



Fuente  
Campos (2014)

# PÁGINAS WEB

Para lograr definir las características del sistema modular y como su aplicación puede ser fundamental en el desarrollo de sitios informativos es necesarios detallar que es un sitio web desde su terminología, desarrollo y aplicación en base a las características que lo conforman.

- Una página web es un documento electrónico que contiene sonido, vídeo, programas, enlaces, imágenes e información adaptada para la web y que puede ser consultada mediante un navegador.

- Un sitio web es un conjunto de páginas web que están dentro de un mismo dominio.

## Navegador

Es un software el cual se utiliza como plataforma para acceder a un sitio web por medio de un ordenador o dispositivo móvil. Entre los más conocidos se encuentra Firefox, Safari, Chrome entre otros.

Para poder lograr ver y acceder a un sitio web, es necesario utilizar una dirección web, esta se ingresa en nuestro navegador, direccionando la información a un servidor el cual enviará de regreso la información que contiene el sitio web.

## Servidor

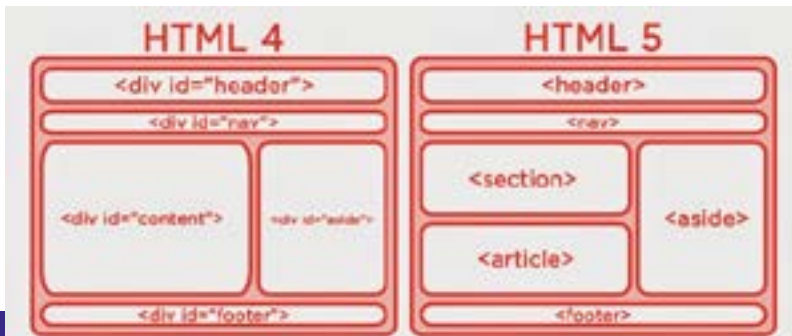
Es una computadora especial la cual permite albergar un sitio web, teniendo un intercambio de información de descarga y de carga. Estas computadoras deben de mantener una conexión fuerte y constante de internet.

## Estructura

De forma básica todos los sitios web están creados en base a un lenguaje de programación llamado HTML y hojas de estilos conocidas como CSS. En el html se guarda toda la información estructural de un sitio web, mientras que en el css.

Los sitios web se encuentran contenidos en su mayoría por las siguientes etiquetas de estructura:

- **Header:** El encabezado de un sitio
- **Logo:** Imagen de la marca o institución
- **Navigation:** barra de botones de navegación con link a las distintas páginas del sitio web
- **Body:** Cuerpo del sitio, en el cual se encuentra contenido todo el sitio web con sus elementos.
- **Content:** se refiere a todo el contenido que conforma el sitio web, texto, imágenes, arte en general.
- **Sidebar Content:** se refiere una barra lateral la cual contiene generalmente links a páginas siguientes o previas, información adicional o de apoyo o banners publicitarios.
- **Footer:** es un cierre a la información de un sitio web, este contiene usualmente links de contacto, y de envío de mensaje.
- **Copyright:** Derechos de autor sobre el contenido del sitio web.
- **Social Links:** Se refiere a los enlaces a redes sociales.



Fuente: <http://blog.cregarru.com/2014/08/curso-html-5-introduccion.html>

## Diseño en sistemas Web

En Creative Commons (2017) se define el diseño web como la actividad que consiste en estructurar los elementos gráficos de un sitio web para expresar estéticamente la identidad visual de una compañía u organización.

Agregan que el objetivo del diseño web es realzar la imagen de una compañía u organización a través de elementos gráficos con el objeto de reforzar su identidad visual y despertar una sensación de confianza en el usuario además que debe cubrir sus expectativas y permitirle encontrar fácilmente la información que busca.

En síntesis, al diseñar una página web se debe encontrar un término medio entre una buena presentación gráfica y una presentación simple y sencilla que permita a los usuarios encontrar lo que están buscando.

En la elaboración de un sitio web intervienen los siguientes participantes:

- Diseñador web: Profesional que utiliza programas de diseño tradicional, como photoshop, freehand, illustrator, indesign.
- Maquetador web: Profesional que maqueta los diseños utilizando las codificaciones estándares (html, css, javascript...), transformando los diseños en páginas web.
- Programador web: Profesional que programa las páginas web maquetadas (php, asp, jquery) para que presenten información de una base de datos, personalicen los contenidos, envíen los formularios, interactúen con el usuario.

En el diseño de sitios web se toman en cuenta los siguientes elementos:

### Texto

Es el elemento más significativo de cualquier sitio web porque los usuarios navegan por la web fundamentalmente en busca de información.

En cuanto al texto, Creative Commons, recomienda no usar más de dos tipos de fuente en un sitio web. Las fuentes estilizadas se deben usar con moderación (por ejemplo, para un título) y para la mayor parte del sitio web conviene utilizar una fuente clásica (arial, verdana, helvética, etcétera).

### Fotografía e imágenes

Constituyen un elemento esencial para ofrecer información visual del contenido y mostrar un diseño atractivo y personal.

Las imágenes pueden lograr entre sus características para un sitio web, dar relevancia e impacto al usuario, ya que pueden transmitir mayor información de forma más rápida que una

descripción extensa o lograr una carga emocional que inste al usuario a continuar en el sitio.

Los formatos de imágenes que cualquier navegador web puede presentar son: .gif, .jpg y .png:

#### **A GIF**

Es un formato que conserva cada pixel de la imagen original, muy eficiente para gráficos sencillos con pocos colores. Permite entrelazar la imagen, es decir, presentarla con mayor detalle a medida que el navegador la descargue. Permite crear animaciones y transparencias del 100%.

#### **B PNG**

Es un formato similar al GIF pero no permite crear animaciones. En cambio permite degradados de transparencias.

#### **C JPG**

Comprime mucho más las imágenes que los anteriores formatos. Excelente para trabajar con fotografías de muchos colores y texturas, porque mantiene la calidad percibida con pesos de imagen mucho más bajos. No permite transparencias ni animaciones.

#### **Utilizar un formato correcto**

El uso correcto del formato de la imagen puede impactar en la usabilidad y rápida carga de un sitio web. Los formatos más utilizados en sistemas digitales, suelen ser jpg's, png y gif. Se recomienda en una resolución no mayor de 100ppt si es una imagen a tamaño real según se visualizará en el sistema digital.

#### **Tamaño correcto**

Es recomendable utilizar las imágenes en el tamaño específico, según se desplegarán en el sitio ya que si la imagen es muy pequeña puede correr el riesgo de distorsionarse en dispositivos de diferente resolución o bien si es muy grande el tiempo de carga de la imagen puede provocar lentitud de navegación en un sitio web.

#### **Utilizar versiones de imágenes**

Para lograr un mejor manejo y navegación dentro de un sitio web, se debe manejar versiones en diferentes tamaños de una imagen, esto con el objetivo de mostrar un thumbnail el cual servirá de referencia grafica siendo más rápida de visualizar y descargar que una imagen de alta resolución, dejando este tipo de imagen para cuando el usuario quiera ya tener una vista más detallada de la gráfica.

#### **Resolución**

Las imágenes se manejan en base a la cantidad de puntos o pixeles que contengan, por tanto la resolución de una imagen es el conjunto de puntos que se integran para formar una sola imagen.

En sistemas digitales la resolución se mide en base a las dimensiones de la imagen, siendo irrelevantes los dpis siempre que la imagen este en el tamaño correcto.

Una imagen puede estar a 72 ppi como puede estar a 300 ppis siempre que el dispositivo en el que se despliegue no deforme el tamaño de la imagen. Es importante tener en cuenta que una imagen guardada a mayor resolución será más pesada, por tanto su tiempo de carga/descarga en un sitio web será más lento.



## Botones

Los iconos aportan visualidad y pueden llegar a ser mucho más fácilmente reconocidos e interpretados que los rótulos textuales. Un icono útil es aquel cuyo sentido o función resulta fácil y directamente interpretable. La interpretación de un icono implica establecer una relación o correspondencia entre representación (forma gráfica) y representado (función o significado).

## Fondos

los fondos de la página web deben facilitar la visualización, pero también dan un aspecto despejado a la página resaltando las imágenes.

## Links

son enlaces a redes sociales o hacia otras partes de las páginas web que amplían la información. Para diferenciarlos de otros elementos que no son enlaces, el puntero (o ratón) cambia de la forma fecha a mano cuando se pasa por encima.

De todos modos, el diseño de la página web también debe de diferenciar los enlaces utilizando colores distintos, subrayados, tipografías distintas.

## Formularios web

Los formularios web se utilizan para interactuar con el usuario de un modo más personalizado y obtener información proporcionada por él mismo. Un formulario siempre capta la información y la envía a un programa web que la trata, añadiéndola a una base de datos, enviando un correo electrónico o presentando nueva información al usuario en función de la información introducida.

## Animaciones y movimiento

Son efectos que modifican los elementos mencionados anteriormente de acuerdo a la secuencia temporal que queramos o de acuerdo a una secuencia de acciones generadas por el usuario. Además también se pueden presentar nuevos bloques o eliminar de existentes..

Son importantes para generar una sensación de dinamismo en las páginas web, además de estos elementos, en el diseño también se pueden utilizar los siguientes:

### A Video

Se pueden enlazar vídeos de servidores o se pueden presentar vídeos alojados junto al web.

### B Música

Se puede poner música en la web, con sus botones, es necesario tener los derechos de reproducción o tener una canción sin derechos.

### C Calendarios

Sincronizando por medio de la web es posible tener dentro de un sitio un calensario que se actualiza automáticamente a partir los calendarios de Google, Outlook entre otros.

### D Chat

Aplicación para conversar on-line con otro usuario o con personas de servicio al cliente de la organización. Elementos de redes sociales: Facebook, Twitter, google, entre otros.

## **D** Mapas de google

Estos mapas se pueden integrar por medio de aplicaciones embed, en cualquier sitio como fondo o parte del contenido. Para poder integrar un mapa de google es necesario contar con un API de integración por parte de google.

## **E** Otros

Cualquier aplicación existente en Internet se puede aplicar a su diseño web.entre otros.

# DISEÑO MODULAR (web)

Al igual que en los sistemas impresos el diseño modular se basa en una retícula de módulos simétricos, cuadrados o rectangulares, los cuales se reproducen, se unifican o se separan para formar una estructura de filas y columnas que contienen todos los elementos del sitio web.

La mayor ventaja de los sitios modular viene de su compatibilidad con distintos dispositivos y su capacidad de adaptarse a distintas resoluciones. Sitios web de tipo WYSIWYG se basan en una grilla de 12 módulos horizontales en los cuales el usuario puede ordenar su contenido según su conveniencia, ya que esta herramienta da la libertad de usar distintas combinaciones de este “columnaje”.

Según Axis (2017) Este diseño consiste en reticular en diferentes áreas un diseño con la intención de comunicar varios aspectos, inyectar practicidad al desarrollo y reutilizar elementos en futuros y/o diferentes diseños. Este tipo de diseño es utilizado en diseño de interfaces, en diseño automotriz, en diseño arquitectónico y en muchas otras diferentes áreas, ya que brinda autonomía a los elementos y de esta manera se puede trasladar al proyecto que se desee.

Axis (2017) agrega que en términos estrictos de diseño gráfico, el texto se corta y se va colocando en diferentes módulos, haciendo lucir el diseño mucho más profesional y estético. Pero como tendencia consideran que esta manera de diseñar, puede abarcar diferentes áreas, que engrandece la estructura de cualquier diseño y la lleva a un nivel más alto, el cual consiste en independizar cada elemento, dándole vida propia y brindándole la oportunidad de ser un módulo, que formará parte de algo, mucho más grandioso.

Lo importante es desarrollar por módulos de manera correcta el diseño para que pueda comunicar realmente lo que deseamos, lo cual siempre será el objetivo fundamental del diseño gráfico.

En Aplicaciones Web, el diseño modular es aquel que parte de unas plantillas o páginas modelo, que van a definir el aspecto y el diseño interno de un completo grupo de páginas similares. En los diseños modulares, la página web se divide horizontalmente en columnas de igual ancho y verticalmente en filas de igual alto, opcionalmente con una separación (también de medida fija) entre ellas y cada módulo posee un ancho y un alto equivalente.

Como explica Aida (2016) esto tiene su origen en la aparición de los dispositivos móviles, dado que era mucho más complicado

adaptar una página web como unidad que ajustar los diferentes módulos a las dimensiones de cada dispositivo.

Algunas de las ventajas que menciona, del uso del diseño modular en páginas web son:

- Posibilita un mayor dinamismo en el diseño web, dado que los diseñadores web pueden modificar con mayor facilidad la posición de los elementos.
- Conlleva a la reutilización, lo que significa que se pueden usar de manera consecutiva un mayor número de elementos de diseño, como pueden ser las imágenes de las páginas, optimizando mejor el trabajo de los diseñadores

Para entender de mejor forma como funciona y debe de usarse visualmente una retícula modular se hace la semejanza con ladrillos de lego, ya que mantiene una similitud en el ordenamiento de sus formas en bloques, estos mantienen una misma proporción y varían los bloques de acuerdo a la multiplicación de la proporción base, en otras palabras serán múltiplos de una medida  $X * X$  o  $2(x*x)$ ,  $4(x*x)$  consecutivamente hasta ser un 100% de la vista en pantalla.



fuelle: sistema de columnas Bootstrap

El fin de este tipo de retículas es el de poder organizar contenido de forma ordenada y de fácil manipulación y reproducción en distintas partes del sitio web, ayudando a hacer más rápido el trabajo de desarrollo de una página web.

Una de las características principales del sistema modular es que no existe espaciado en la estructura de maquetación, se puede espaciar por medio de un padding sin que se pierda la imagen que caracteriza el diseño modular y esto ayuda a crear variaciones visuales para cada tipo de sitio.



# Interfaz de usuario y experiencia del usuario UI / UX

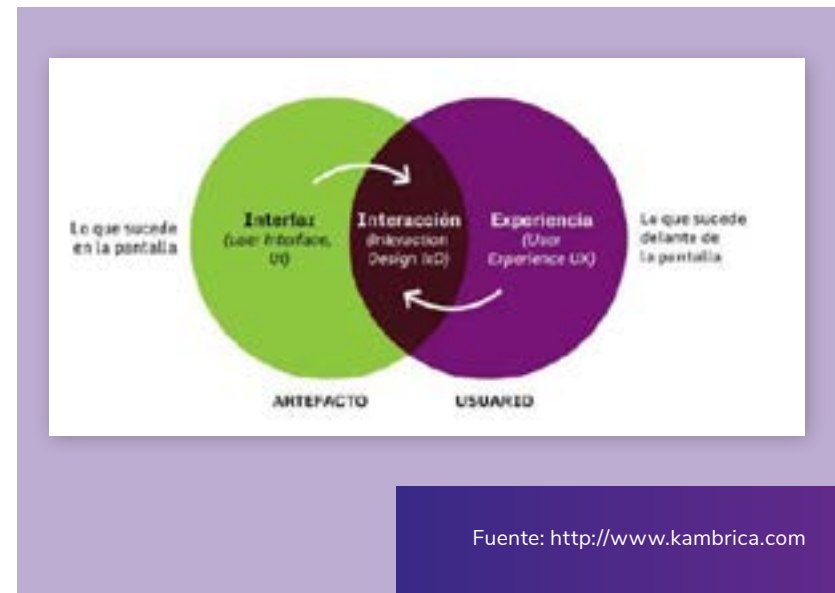
## Interface del usuario (UI)

La interfaz de usuario (UI) es el medio por el que una persona controla un software o hardware, también se puede explicar como el medio a través del cual el usuario puede comunicarse con un dispositivo y comprende todos los puntos de contacto entre ellos. El término “experiencia del usuario” se refiere a lo que experimenta el usuario durante la interacción con un sitio web. Para Montero (2015) la experiencia de usuario (UX) no es otra cosa que hacer esta tecnología amigable, satisfactoria, fácil de usar y, por tanto, realmente útil. Agrega que es precisamente la experiencia usando un producto, cómo este es capaz de resolver nuestras necesidades y objetivos de forma eficiente y fluida, la que determinará su aceptación social y su diferenciación entre competidores.

Huerta (2014) explica que ese espacio de diálogo, la interfaz, entre el dispositivo y el usuario, puede generar experiencias enriquecedoras o muy frustrantes dependiendo de cómo estén diseñados. Por ejemplo, una aplicación para un teléfono móvil que tenga una interfaz confusa, compleja y que no permita al usuario conseguir el objetivo para el cual fue instalada, será eliminada del teléfono más rápidamente de lo que tardó en ser descargada, dejando una sensación de amargura en el usuario y

un consumidor perdido que costará mucho volver a conquistar, desde el punto de vista de la empresa. Por eso se dice que mediante la interfaz se genera experiencia.

El siguiente diagrama representa las diferencias entre ambos términos de una forma clara y sencilla:



En el blog sobre la Experiencia de Usuario, Ux Lumen (2014) se explica que el diseño de UI se enfoca en anticipar lo que los usuarios podrían tener que hacer y asegurarse de que la interfaz tiene elementos que son de fácil acceso, se entienden y utilizan para facilitar esas acciones. El diseño de UI es una gran parte de la UX, en la mayoría de los casos el diseñador UX diseña de hecho la interfaz pero la UX no es UI.

## Experiencia del usuario (UX)

Según Hassan (2015) se entiende la experiencia del usuario desde el punto de vista de la usabilidad como método para definir la forma correcta que debe de comportarse un sitio web para hacer amena e intuitiva la navegación de un usuario.

Hassan define la usabilidad como un atributo de calidad para un producto el cual es fácil de utilizar. No es atributo universal, a menos que este usado directamente para la audiencia correcta y esta lo utilice en la forma que fue pensado. Hassan ve un sitio web, como un producto el cual debe de ser práctico a su uso pero solo puede serlo cuando sus objetivos de uso estan bien planteados, el tema de usabilidad lo vemos acuñado en casi cualquier libro que hable sobre la experiencia del usuario, ya que es el principal pilar sobre el que se fundamenta el comportamiento ideal de todos los sitios web y aplicaciones móviles.

Mordecki (2012) ofrece una explicación un poco más extensa y detallada sobre como plantear el significado de usabilidad definiendola como:

***“La Usabilidad es la disciplina que tiene como objetivo reducir al mínimo las dificultades de uso inherentes a una herramienta informática, analizando la forma en que los usuarios utilizan las aplicaciones y sitios Web con el objetivo de detectar los problemas que se les presentan y proponer alternativas para solucionarlos, de modo de que la interacción de dichos usuarios con las aplicaciones y sitios Web sea sencilla, agradable y productiva.”***

Según Mordecki su uso se basa integramente en el usuario de forma sea más fácil, que sea intuitivo el navegar o utilizar un sitio web en donde no existen problemas para entender o manejar cada parte del sistema haciendo invisible las herramientas y el trabajo de optimización para un sistema fácil de utilizar.

El libro “Don't make me think” ofrece una visión un poco más amplia de como hacer invisible la navegación estructural logrando que la navegación misma sea auto-evidente. Krug (2006) dice, que el objetivo principal al momento de realizar una página web, con énfasis ux, es deshacerse de las dudas de navegación que pueda tener un usuario, haciendo que la misma se pueda expresar y decifrar de forma fácil, por si misma sin tener ningún tipo de demora para descifrar el funcionamiento o continuidad en la navegación en la interfase .

### Objetivos y beneficios

Como objetivo para la usabilidad es hacer sitios más fáciles para su uso, Mordecki define como hacer menos interface, definiendo como ideal construir aplicaciones donde el 100% de los esfuerzos del usuario estén destinados a la tarea y esto implica 0% de interfaz. Lograr una mejor usabilidad puede obtener varios logros a nivel de satisfacción con el usuario.

- Usuarios más satisfechos: la satisfacción de los usuarios es un resultado directo de las posibilidades que tengan éstos de conseguir sus objetivos con el mínimo esfuerzo posible.
- Usuarios más fieles: la facilidad de uso produce una utilización mayor de funcionalidades tanto en frecuencia como en amplitud. Provoca en los usuarios el deseo de volver a utilizar el sitio o aplicación y de seguir indagando en sus funcionalidades.

- Menor costo de soporte: una aplicación más fácil de usar genera menos problemas a los usuarios y por tanto se reducen las necesidades de soporte y ayuda.
- Menor costo de mantenimiento: los problemas de Usabilidad surgen inmediatamente a la luz a través de las llamadas a soporte y quejas de los usuarios, lo que genera un ciclo permanente de modificaciones. Sin duda es mejor hacer las aplicaciones más usables al momento de construirlas.

## Características

### > Crear en cada página una jerarquía visual clara

Esta jerarquía se puede alcanzar mediante el uso de distintos métodos de diagramación utilizados en diseño editorial y/o periódicos. Ambos sistemas utilizan la jerarquía para delimitar el nivel de importancia de cada contenido o grupo de información. Los textos o titulares son jerarquizados por su tamaño de letra, color, espacio de sección, y si esta agrupado de forma descendente,

### > Aprovecha el uso de conveniencia y elementos estandarizados

Existen ciertos estilos de conveniencia al momento de escribir materiales como prensas, estos ayudan a identificar de forma rápida el contenido, los titulares, el tema y objetivo de cada nota, lo mismo pasa en al web, por lo que es importante de notar cuales son los convencionalismos de cada sitio para lograr facilitar la tarea de identificar el contenido que más nos sea relevante.

### > Define en cada página una estructura y seccionado correcto

Los usuarios deben poder identificar de forma rápida los elementos, secciones, contenido y que se puede hacer en un sitio web.

### > Hacer evidente los elementos interactivos

Una página convencional debe tener de forma obvia y remarcada cuales son los links, y cual es la función que estos tienen. Un problema de interface y experiencia se da cuando todo o nada parece llevar a ningún lugar por que todos los elementos son visualmente iguales.

Tomar en cuenta cambios lógicos para remarcar cuando algo se puede clicar,

- Cambio en el puntero.
- Cambios de color (fuentes, opacidad, divs)
- Línea de link
- Botón con forma
- Cambio de forma
- El objeto o link tenga movimiento

### > Evita el ruido y las distracciones

Cuando uno navega visualmente un sitio tiende a encontrar elementos distractores para la atención del usuario, por lo que es necesario prestar atención a estos detalles considerando que cualquier cosa fuera de su pura función puede ser un ruido; ya sea líneas de separación, fondos, menús, elementos flotantes u animaciones pueden resultar molestas y a la larga sobrecargar visualmente el contenido relevante de un sitio

## Niveles de Interacción

La interacción como proceso de acción en relación a como se relaciona el usuario con un sistema digital, delimitandose dentro del diseño web, tiene distintas relaciones o pilares en los cuales basa, se describen a continuación

## Usabilidad

Que se define como la reducción al mínimo de las dificultades de uso y deducción de información en sistemas digitales o sitios web.

## Accesibilidad

se conoce por agrupar un grupo de tareas con la función de estandarizar el uso de una aplicación o sistema digital sin importar las capacidades físicas o cognitivas del usuario.

## Arquitectura de la información

es el conjunto estructural que categoriza y clasifica toda la información de un sitio o universo informático.

## Diseño gráfico

Es el conjunto de elementos visuales, que forman parte fundamental de la experiencia de el usuario debido a la comunicación directa que posee como imagen visual de un sitio con cada usuario visitante.

La mejor interfaz es la que no existe

La mejor forma de entender la funcionalidad de la interfaz que sea creada para un sitio web, es por experiencia propia. Usualmente un usuario entra a un sitio web, pero si no encuentra lo que busca o no se muestra fácil de entender cuál es la estructura de la página, es muy poco probable que se mantenga mucho tiempo navegando en ella o bien que nunca vuelva a utilizar el sitio por lo tanto, la estructura de navegación se vuelve más y más importante para lograr mayores visitas.

## Diseñando la experiencia del usuario

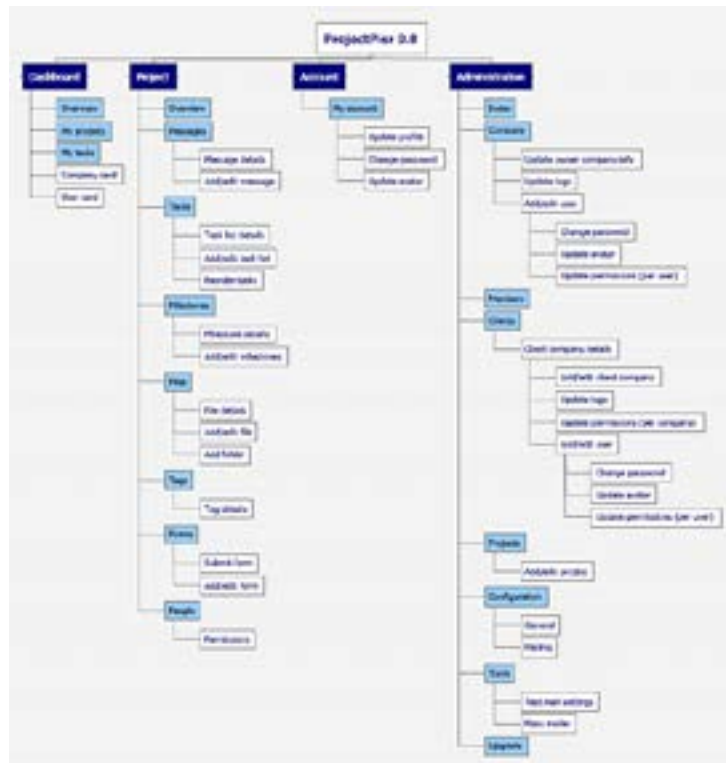
Diseñar para un usuario es entrar en la parte psicológica de como implementar el contenido, según como queremos mostrar los elementos de un sitio, además de cumplir el objetivo del sitio debemos descifrar como debe de forma continua lograr que la navegación del cliente final lleve al objetivo planteado.

Diseñar un sitio web como un producto no solo se define por sus partes visibles, si no también por la relación en su comportamiento e interactividad, por tanto, es esencial descifrar el objetivo que tendrán sus componentes y plantear una forma ordenada, clara y eficiente de guiar al usuario según queremos que funcione nuestra página web.

Para poder armar de forma eficiente la estructura de nuestro sitio es necesario empezar por conocer el contenido que llevará TODO el sitio web, para esto se recurre a un árbol de contenido o Site Map. Mordecki (2012) lo define como la arquitectura de la información, cuya función es la de definir y ordenar el contenido de forma que sea fácil para el usuario final encontrar toda la información que deseamos mostrar. Los mapas de sitio, no describen de forma literal todas las interacciones ni relaciones de vínculos totales de un sitio, pero si de forma global el contenido jerárquico de cada grupo de información y las partes que lo conforman.

## Mapa de sitio

Un Mapa de sitio es la forma inicial y principal de agrupar el contenido y como funcionará un sitio web, pero junto con esta existen distintas formas de documentar la interacción y los cambios de contenido en la interface.



Fuente: Seoclerks.com



Fuente: mssa, shutterstock



Fuente: mssa, shutterstock

## Wireframes

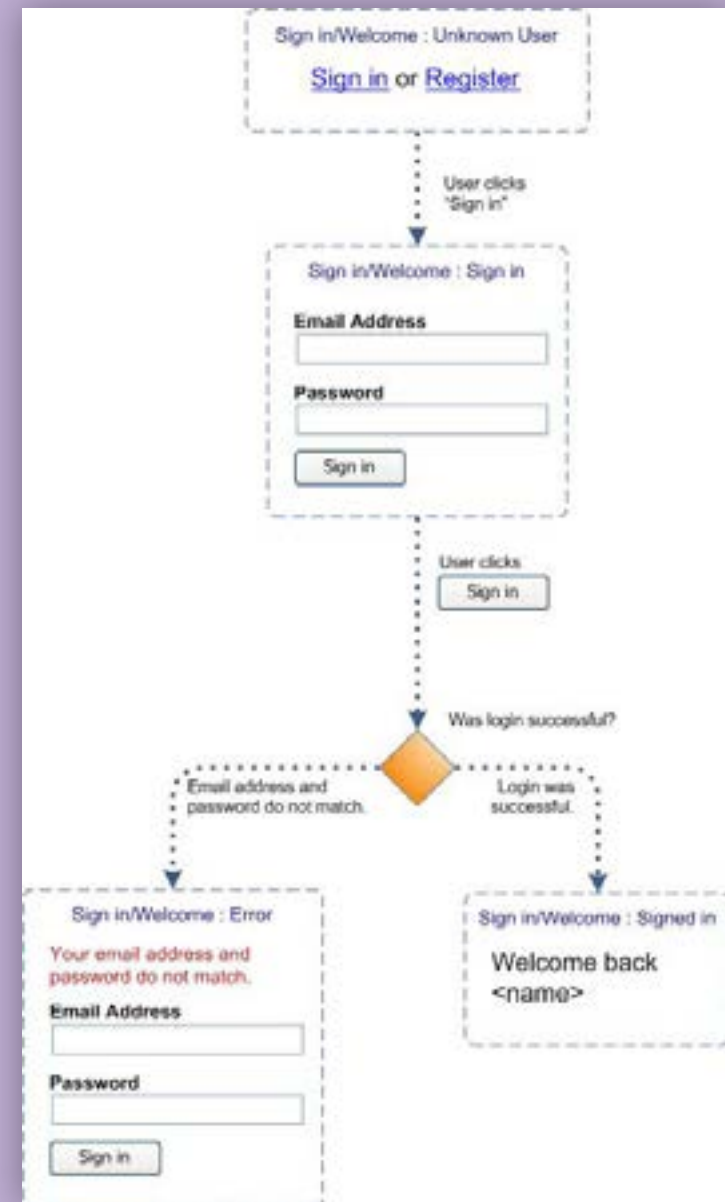
Se define como un prototipo simulado del contenido visual esquematizado de un sitio web, en otras palabras, es un mapa de sitio visual, ya con una agrupación visual del contenido de nuestro sitio web, el cual ya agrupa y ejemplifica todas las subsecciones, posibles imgs o textos y la forma en la que estos irán mediante una jerarquía, interactuando entre si con el usuario.



## Diagramas de flujo de interactividad

El flujo de acción o interactividad puede llegarse a confundir con el mapa de sitio, como comenta Abraham Tonix de, Foo Studio el objetivo de este es conocer los pasos que el usuario deberá tomar para realizar una tarea en específico y las acciones de interacción que relacionan dicho proceso. Garret (2002) remarca la función del diseño de interactividad como un diagrama el cual enfatiza la función que tiene el usuario al realizar tareas definidas con un fin definido, más no la arquitectura del sitio.

Para definir como funciona dicha estructura, es necesario definir los objetos y los conectores que mediante su relación, irán formando las secuencias de acción del usuario, Cecil 2007 nos describe mediante una forma gráfica como estructura este tipo de diagramas, utilizando para las acciones y respuestas del usuario, nodos con conectores, los cuales se acompañan de una leyenda descriptiva de dicha interacción seguido de una muestra de la acción y consecuencia de cada proceso.



Fuente: UXmatters.com/Task flow for an Ajax login component

## Tiempos de respuesta

Según Mordecki (2012), la mejor forma de mejorar el tráfico en un sitio web es por medio de la usabilidad. Entre mejor se pueda utilizar un sitio y acceder en el las personas querrán visitarla e interactuar más con el sitio web. Pero como elemento de usabilidad más determinante al momento de utilizar un sitio web y donde se debe de enfocar un mayor esfuerzo, es en los tiempo de interacción y descarga de los elementos en cada página web. Esto debido a que la atención e interés del usuario decae drásticamente cuando el tiempo de carga de elementos básicos es mayor a 3 segundos.

En 1982 Walter J. Doherty y Ahrvind J. Thadani investigadores de IBM ahondan en el proceso de interacción y respuesta del ordenador con el del usuario. En este estudio determinan que a menor tiempo de respuesta en la interacción del ordenador más rápido será el proceso de respuesta del usuario hasta por 10 segundos. Entre más rápida sea la respuesta del ordenador el usuario puede ser más productivo y ejecutar tareas de forma más eficiente.

Uno de los principales pioneros en el desarrollo de mejores tiempos de respuesta es nada menos que Google. Siendo uno de sus principales pilares se puede corroborar que tan rápida es su respuesta en comparación a otros sitios web; al utilizar un PING (herramienta en forma de paquete de datos que corrobora el tráfico y la conexión en el envío y carga de un sitio web) Google muestra un tiempo de respuesta de 3ms a 16ms, un décimo menos que sitios como yahoo (207 ms) o bing (307 ms). siendo claro cual es el parámetro de expectativa que se espera de respuesta para un sitio web promedio.

Daniel Mordecki (2012), nos detalla de forma sistemática cuales

pueden ser los tiempos de interacción ideales de acuerdo a diferentes acciones, se detallan a continuación

**0.1 s** Este es el nivel de respuesta exigible a toda la interacción que no involucra la descarga de una página: digitación en campos de texto, despliegue de combos, marcado de check boxes, click inicial,

**1.0 hasta un segundo.** Es el tiempo máximo que debería cargar un sitio web. Si en este tiempo no cargan las imágenes, por lo menos debería cargar el texto con el formato y la disposición final. Elementos como transiciones, tipo slider, tabs, animaciones de gráficos o contenidos, no deberían de tomar mas de este tiempo como condición ideonea de comportamiento y de antención en respuesta al estímulo que tendrá el usuario.

**10.0 segundos.** Es el tiempo máximo que debe cargar el contenido de un sitio web, mayor a esto se debe de concentrar los recursos de mejora de ux en el tiempo de descarga.

**Hasta 1 minuto o más.** Páginas como una carga de pdf, imágenes de alta resolución, videos, formularios de envío, entre otros, son los que más suelen tener este tipo de tiempo de descargas, pero se debe de hacer lo máximo para optimizar su vista en dispositivos web, ya que en este nivel o mayor es casi seguro la perdida de atención y el abandono del usuario de un sitio web.

De acuerdo a los datos en tiempos determinados por Mordecki, para lograr en definitiva mejorar el tráfico en un sitio de acuerdo a su usabilidad es necesario optimizar lo más posible los tiempos de descarga en los elementos que forman el sitio.

## Analítica web

Como una de las principales herramientas para conocer el comportamiento de un usuario regular en un sitio web, es mediante el uso de analítica digital. Este sistema de métricas utiliza muchas opciones de datos e información valiosa para conocer puntos de mejora según el comportamiento que se tenga por parte del usuario en un sitio web.

A continuación, algunas de las principales analíticas utilizadas para mejorar el contenido y la usabilidad de un sitio web.

### Nuevo o único visitante

Como regla general, es esencial conocer el papel que juega cada usuario al ingresar ya sea por primera vez, por segunda vez o si es un visitante regular. Su comportamiento se verá reflejado en las acciones y el contenido que busca según su interés. Mediante esta métrica podemos fácilmente obtener información de intereses más frecuentes, faltas de atención o contenido irrelevante logrando optimizar el contenido y como es mostrado, logrando disminuir una posible tasa de rebote,

De donde viene el tráfico de un sitio

El tráfico de un sitio web puede provenir de diferentes sitios o sistemas digitales. Existen 3 variedades comunes para que un usuario pueda llegar a un sitio web.

- Por medio de la dirección exacta del sitio web.
- Por medio de buscadores o motores de búsqueda indexados por medio de un seo o un query de búsqueda.
- Por medio de otro sitio, ya sea por referencia, por publicidad, o links de referencia.

### Interacciones en cada sitio

El mayor valor que tiene un usuario nuevo o viejo, aunque no

se mantenga mucho tiempo en el sitio, nos brinda información importante sobre el comportamiento que tiene un usuario, que páginas o secciones navega, con que elementos, botones o formularios trata de acceder, y el tiempo que tarda en el sitio y en que momento o página del sitio salen o cierran su navegación.

### Tasa de rebote

La tasa de rebote se define como el tiempo que un usuario nuevo ingresa a un sitio y sale casi al momento, o aunque tome más tiempo en salir, no interactúa, ni realiza ningún tipo de acción con la página que navega.

### Costo de generación de leads

Este es el costo que se genera y puede llegar a pagarse por recursos de recolección de leads mediante diferentes páginas, con el fin de lograr conversiones transaccionales en el sitio web final o vendedor. En esta métrica es importante resaltar que si el costo por conseguir los leads necesarios es muy alto puede llegar a ser ineficiente, si la tasa de conversión es tan baja que no logra cubrir u obtener ganancias de la conversión de venta, haciendo irrelevante lograr conseguir equis cantidad de leads que a largo plazo no verán un beneficio propio para el sitio web final.

### Salida en páginas o secciones

Al igual que la tasa de rebote y la interacción del sitio es importante conocer el punto exacto en el que un usuario abandona un sitio web. Esto nos permite establecer cual es el mapa de interacción utilizado por el usuario, permitiendo que se mejore el proceso general en el que se despliegan los elementos, que mantendrían el interés de cada nuevo visitante, y su vez lograr que este termine en una conversión exitosa (según el tipo de sitio la conversión de éxito depende del objetivo de cada sitio)

### Tiempo promedio de estadía

Siendo tal vez una de las métricas más sencillas, pero a la vez más importantes, nos dice cuanto es el tiempo estimado que un usuario navega y utiliza un sitio web. Esto muchas veces depende de la importancia del contenido que se maneje, como se despliega al observador, cuales la disposición para otro contenido dentro de la misma página o sitio web, o cual sea el objetivo directo para el sitio.

### Flujo de interacción

Es de forma específica cual es el flujo consecutivo utilizado por un usuario al navegar, de acuerdo a las páginas y secciones visitadas. Estos nos ayudan a determinar de forma clara cualquier problema de usabilidad o de persuabilidad para realizar una tarea o pasos específicos de forma consecutiva hacia un fin ya sea el determinado por el sitio o por el interés de ese usuario.

### Ratio de conversión

Es posiblemente la métrica final de satisfacción por logro de un sitio. Esta permite medir la cantidad de usuarios que han logrado un objetivo determinado y final según lo que se espera del sitio, a su vez esto permite de acuerdo al éxito o al fracaso, determinar puntos de mejoras para un proceso de conversión exitoso.

## Diseño Responsivo

Se conoce como diseño responsivo a la capacidad de un sitio web de redimensionar su ancho para adaptar su contenido de acuerdo al dispositivo en el cual se esté visualizando, permitiendo una correcta visualización y una mejor experiencia de usuario.

Esta capacidad hace posible la interacción multiplataformas siendo actualmente una necesidad en el diseño web. El diseño responsivo permite reducir el tiempo de desarrollo, evita los contenidos duplicados, y aumenta la virilidad de los contenidos ya que permite compartirlos de una forma mucho más rápida y natural, además busca proporcionar a todos los usuarios de una web los mismos contenidos y una experiencia de usuario lo más similar posible, frente a otras aproximaciones al desarrollo web móvil como la creación de apps, el cambio de dominio o webs servidas dinámicamente en función del dispositivo.

Para la agencia digital VG, algunas de las ventajas de los sitios web responsive son:

- Carga más veloz del sitio en los dispositivos portátiles
- Mejor lectura, con el tamaño de letra adecuado para una lectura cómoda ya sea en smartphone o tablet.
- Mejor experiencia en la navegación: con botones adaptados para el uso táctil del dispositivo.
- Ahorro de costes ya que no es necesario desarrollar múltiples versiones del site o incluso desarrollar una app para Iphone / Ipad y Android



Fuente: media Query. es

En el 2009 Ethan Marcotte por medio de un estudio de guías y módulos para tipografías marca los principios del diseño fluido o responsivo. Su retícula se basaba en una línea de 7 de 124px columnas las cuales se podían acoplar de forma horizontal en un ancho mínimo de 988px de ancho con un espaciado entre columnas de 20 px. En Fluid Grids, Marcotte (2009), nos menciona como puede lograrse un manejo de tipografía y contenido de forma que sea redimensionable en distintos sitios web promediando el tamaño o dicho de otra forma utilizar porcentajes en vez de medidas fijas.

Según el sitio 40 de fiebre, uno de los principales problemas de los sitios responsive es la carga de contenido, ya que se cargan los mismos documentos, haciendo pesada la carga en dispositivos móviles. Se puede fácilmente corregir teniendo librerías distintas para cada dispositivo, pero hace tedioso al momento de crear diferentes estilos para cada uno.

Entre las recomendaciones más claras es necesario evitar efectos o animaciones debido a que no corren ni se interactúan de la misma forma, en el caso del hover no existe en dispositivos móviles por lo cual se debe tener en cuenta al momento de realizar animaciones para distintos dispositivos.

# EXPERIENCIA DE DISEÑO EN SITIOS WEB

## CASOS DE DISEÑO

### La Gaceta – Argentina [www.lagaceta.com.ar](http://www.lagaceta.com.ar)

La Gaceta es el segundo sitio web de noticias más visitado en Argentina. Cuenta con más de 12 millones de visitas y 40 millones de impresiones mensuales, según sus propias estadísticas.

Según Alexa Rank<sup>1</sup>, las personas que ingresan a esta página tardan más de 8 minutos navegando en ella, lo que es un buen indicador de la afinidad que se tiene con el sitio ya que el tiempo de navegación de los usuarios en las principales páginas de noticias a nivel global, es en promedio de 03:06 minutos. Además cada usuario único visita más de 3 páginas de este sitio web al día. Se encuentra en el lugar No.1,728 en el ranking de popularidad global donde se incluyen todas las páginas web de todos los tipos y se mide en base al promedio de visitas diarias y páginas vistas en el sitio.

---

Alexa Rank. Es una herramienta que nos permite ver en qué ranking de internet está determinado sitio. Lo que hace Alexa es registrar el alcance y las páginas vistas en todos los sitios de internet de forma diaria. El ranking se forma a través del promedio de estas dos variables divididas, para que el ranking refleje el número de usuarios que visitan la página así como también la cantidad de contenidos que los usuarios visitan en esa página determinada. Las estadísticas se van renovando para mostrarnos un período trimestral.

Al analizar el sitio web con Metricspot<sup>2</sup>, se obtiene una puntuación de 79.1%. La cual se obtiene al analizar factores como contenido, usabilidad, aspectos técnicos, entre otros.

El contenido de un sitio Web es un factor determinante en el tráfico que recibe. No solamente la cantidad de contenido, sino que más importante aún la frecuencia de actualización y la calidad. En usabilidad, la página de La Gaceta obtiene un 91.4% ya que consigue que los visitantes permanezcan en la Web y generen conversiones. Esto lo logran a través de la velocidad y el rendimiento del sitio, además la navegación es bastante sencilla para el usuario y tiene una imagen consistente a lo largo del sitio web.

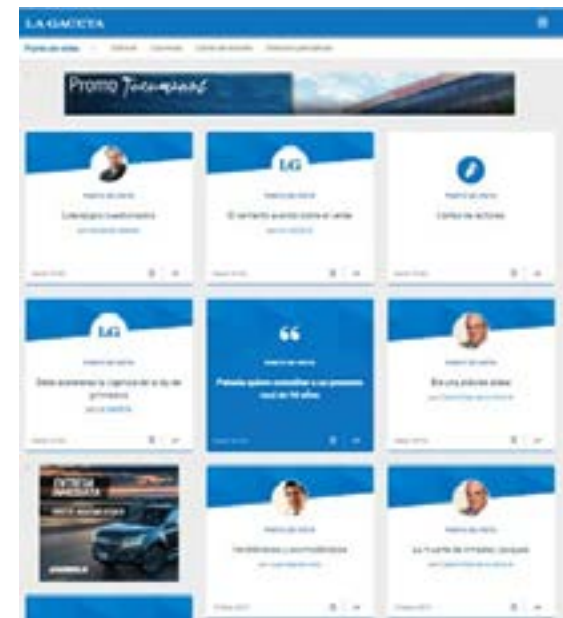
Además la página web es apta para su navegación en dispositivos móviles, porque tiene un CSS para móviles, no utiliza Flash y utiliza Responsive Design.

La influencia del diseño en este sitio web es clave para crear una buena experiencia en el usuario, el contar con un diseño responsive permite a todos los lectores acceder a las noticias desde cualquier dispositivo y en cualquier momento, permitiendo una correcta visualización de las mismas. Esto se logra gracias a la diagramación modular del sitio en donde los

diferentes módulos que contienen cada noticia cambiarán de ubicación en cada dispositivo y debido a que son reutilizables se pueden actualizar cada vez que sea necesario con el fin de tener la información más reciente del acontecer nacional e internacional.

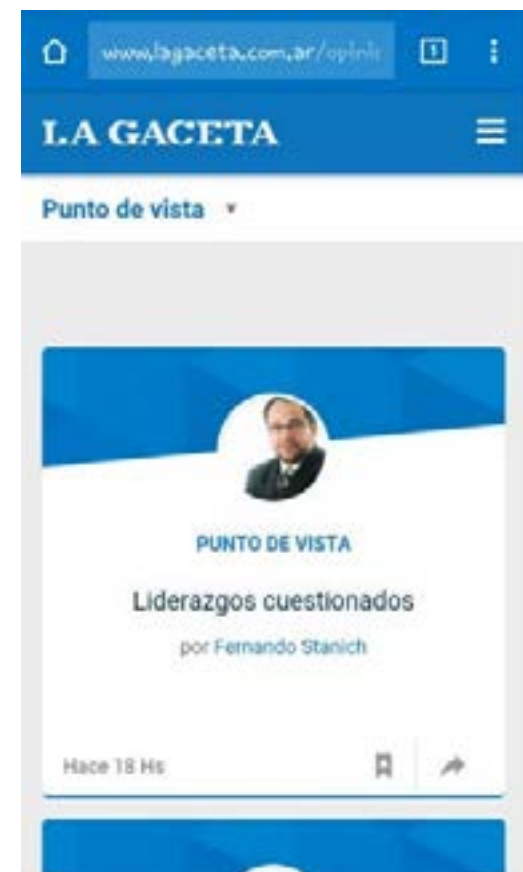
A continuación se muestran imágenes del diseño del sitio web:

Vista Desktop:  
Home



www.lagaceta.com.ar  
Sitio visitado: abril 2017

Vista mobil:  
Home y secciones



www.lagaceta.com.ar  
Sitio visitado: abril 2017



## CASOS DE DISEÑO

# NASA – Estados Unidos

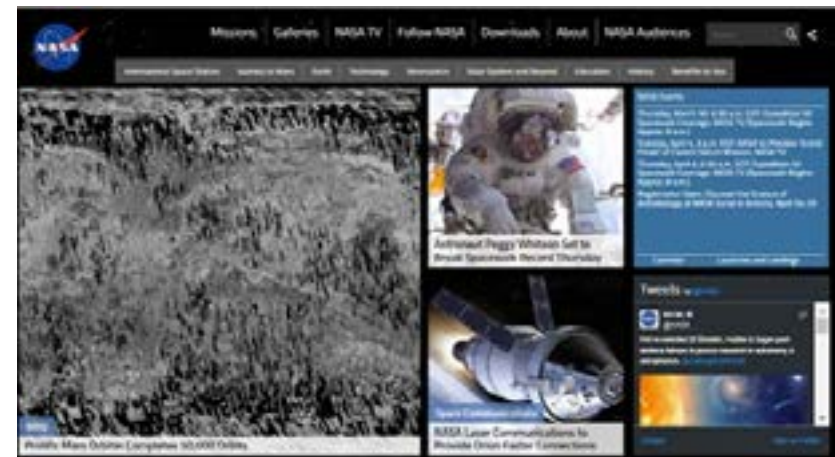
[www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)

La página oficial de la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio -NASA- por sus siglas en inglés, contiene información de diferentes temas como investigación y tecnología, el sistema solar, educación, historia, misiones, tripulaciones y noticias relacionadas con la aeronáutica y el espacio. El sitio web de la NASA está en la posición 890 a nivel global según Alexa Rank, El tiempo promedio de navegación en este sitio, por cada usuario es de 3:11 minutos, siendo en su mayoría visitantes masculinos. En el aspecto de usabilidad, Metricspot le da una calificación del 85% debido a que la página tiene un buen rendimiento pero podría mejorar en cuanto a velocidad de carga. La navegación en este sitio es sencilla y amena para el usuario brindando una buena experiencia en la interfaz del sitio.

Sin embargo esto no fue siempre así, la NASA hizo un rediseño de su sitio web en el mes de abril del 2015. Según un artículo escrito por Jesús Cáceres (2015) la NASA declaró sobre el rediseño que “una de las principales quejas de los usuarios acerca del antiguo sitio ha sido la dificultad en la navegación por el desorden visual”. Durante el comunicado también indicaron que se trabajó en base a la retroalimentación del usuario y varias pruebas, modernizando NASA.gov para funcionar

en todos los dispositivos y tamaños de pantalla, eliminando el desorden visual y poniendo el foco en el flujo continuo de actualizaciones de noticias, imágenes y vídeos que saben que es lo que el usuario busca.

Al realizar un análisis al sitio web, claramente se reconoce un diseño modular que divide la página en columnas y en filas de distintos anchos y altos pero que encajan de forma ordenada en un mismo espacio, cada uno de estos módulos contiene información que ofrece a los usuarios sobre diferentes temáticas que pueden ser cambiadas con regularidad manteniendo la misma diagramación, esto gracias a el carácter reutilizable del diseño web modular.



<https://www.nasa.gov/>  
Sitio visitado: abril 2017

Además se comprueba que el sitio web tiene un diseño responsive, que permite a los usuarios tener una buena experiencia de navegación a través de otros dispositivos como teléfonos móviles, tablets, computadoras portátiles, entre otros; con botones adaptados para el uso táctil de los diferentes dispositivos. Esto es muy importante pues según el comunicado realizado en el lanzamiento de la nueva imagen, más del 25% de los usuarios ingresan al sitio en un teléfono móvil o tableta.



<https://www.nasa.gov/>  
Sitio visitado: abril 2017

CASOS DE DISEÑO

## FLIPBOARD

<https://flipboard.com>

Flipboard es un portal condensador de noticias, que permite personalizar según intereses, almacenando en pestañas las noticias más relevantes. Este portal de noticias tiene su principal uso en aplicación para smartphone y tablets, funcionando como una revista digital, según abc tecnología, esta aplicación se va alimentando de los temas de interés de cada usuario para mostrar en distintas portadas todas las noticias relacionadas.

Entre las ventajas que ofrece la aplicación permite crear un usuario por medio de diferentes cuentas de correo o redes sociales, al momento de tener ya un perfil es posible conectar hasta 12 redes sociales y revistas digitales como parte del contenido que alimenta la plataforma. Las redes que permite conectar son: Facebook, Instagram, Google+, YouTube, Google Reader, LinkedIn, Flickr, 500px, Sina Weibo y Renren.

Según la descripción del mismo sitio Flipboard se nutre de:

- Los intereses compartidos por otros usuarios
- Artículos sobre temas específicos y guardarlos en revistas personales.
- Artículos de BBC Mundo, Milenio, Excelsior, Cnet Español, Directo al Paladar y muchas otras prestigiosas publicaciones internacionales.

Esto lo hace una aplicación muy completa para mantenerse al día de diferentes portales de noticias, de información compartida por otros usuarios y de noticias al azar según los intereses que tengamos registrados en las pestañas como tecnología, diseño, arte, deportes etc...

Sitios como Flipboard están diseñados con el objetivo de brindar una experiencia completa desde su interface hasta la forma en la que se puede personalizar el contenido. Mike McCue uno de los creadores afirma que creen firmemente en la belleza de la página impresa como la revista, por lo cual traducen esa sinergia en su ideal de noticias para la web.

Con más de 500 millones de descargas solo en Android su uso se ha maximizado por su alta usabilidad y no es para menos, el portal metricspot.com le da una puntuación del 80.6 de promedio, siendo uno de los datos más importantes, un 90% de usabilidad por la gran facilidad para navegar entre las distintas noticias de forma horizontal para los temas y vertical para las tarjetas de noticias personalizadas.

# App móvil FLIPBOARD

1. Vista de Tabs de categorización según intereses de usuario.



2. Despliegue de noticias de forma vertical y manejado por medio de gestos swipe



Según los propios creadores de Flipboard la parte de diseño y adaptación para usuarios es uno de los pilares más importantes, por lo mismo han puesto su esfuerzo en crear un sistema de propio de navegación basado en un diseño modular. Este sistema les permite almacenar, ordenar y jerarquizar todos los contenidos de diversas fuentes de forma efectiva y rápida, tal es que su tiempo de descarga es de 0.4 segundos según metricspot.com, un tiempo sumamente rápido en comparación con sitios de noticias como [bbc.co.uk/news](http://bbc.co.uk/news) con un tiempo de carga de 1.8 segundos según Alexa rank, haciendola una de las páginas más eficientes y accesibles con aplicación tanto móvil como en versión desktop.



Fuente: flipboard (2018)

Fuente: flipboard (2018)

CASOS DE DISEÑO  
**NOMADA**  
<https://nomada.gt/>

Nomada se auto domina como un medio periodístico, el cual empezó en el 2014, bajo la ideología de un periódico de vanguardia, íntegramente digital, independiente con transparencia. Este periódico relata de forma distinta las noticias, actuales, utilizando su sitio web como el principal medio de difusión.

En General es un sitio que no basa su contenido visual en imágenes, si no le da un mayor peso a los contenidos de texto, logrando una velocidad de carga casi inmediata al ingresar a su portal de noticias. Metricspot.com le da una nota de usabilidad del 100% teniendo una velocidad de descarga de 0.44 seg, lo que lo hace casi perfecto por su alto nivel de accesibilidad.



Nomada es uno de los pocos sitios de periodismo, que han salido de la diagramación convencional y saturada. Anteponen la estética visual de los contenidos como parámetro de legibilidad, logrando que las noticias se puedan leer sin complicación, esquematizando el contenido de forma consecuente, en bloques de columnas similares, creando un espaciado que transmite orden y simpleza al momento de recorrer cada contenido.

El sitio de Nomada, sirve de parámetro para determinar como el espacio negativo puede ser de gran utilidad al momento de diagramar contenidos, las columnas aunque no sean modulares, restringen la jerarquía visual de cada sección o subsección, ayudando a enfatizar cada contenido.



# 06 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

6.1

## SUJETO DE ESTUDIO

Ing. Carlos Monzón  
Juan Pablo Cuellar  
Ing. Andrés Bolaños

6.2

## OBJETO DE ESTUDIO

Soy 502  
Prensalibre  
Tu Dosis digital  
Fox Sports

6.3

## TABLA DE RESULTADOS

Graficas de tabulación

# GUIA DE ENTREVISTA DE SUJETO

ENTREVISTA

**Ing. Andrés Bolaños**  
(developer)

## 1. ¿Qué considera busca el diseño modular?

busca que el contenido de un sitio y este mismo, sea algo más fácil y accesible para leerse

## 2. Para usted, ¿Qué es la experiencia del usuario en un sitio web?

Es el nivel de satisfacción que tiene un usuario al interactuar con un sitio web o aplicación

## 3. ¿Qué características debe tener un sitio web para propiciar una mejor experiencia para el usuario?

- Debe ser completamente intuitiva, para que la navegación y manejo del sitio se fácil de recorrer, logrando conocer sin mayor complejidad todo el contenido visual.

-Debe de estar categorizado y etiquetado el contenido, ayuda manejar las búsquedas dentro y fuera del sitio.

- colocar el contenido de acuerdo con la relevancia de información y ofrecer de forma significativa una recompensa a la interacción que tiene el usuario con el contenido, por medio de sonidos, animaciones o acciones que le den un feedback de como continuar accionando con el sitio web

## 4. Podría explicar ¿Qué es un sitio web responsive?

Es un sitio web con la capacidad de adaptarse al tamaño de resolución de pantalla en la que se esté mostrando. Su mayor ventaja es el poder usar casillas reusables, logrando manejar el contenido de forma más rápida y eficiente al momento de cambiar, sustituir o mezclar módulos de contenido.

## 5. ¿Qué tan importante es la elaboración de sitios responsive en la actualidad y por qué?

Más del 65% de los ingresos a un sitio web ingresan por dispositivos móviles, por lo tanto es de suma importancia que el contenido, no solo se adapte si no que sea vea bien en teléfonos móviles. Todos nuestros sitios son responsive y pasa por un proceso de ux en developers. El implementar el sitio y analíticas para web, ayuda a conocer más al usuario final, cuales son sus gustos, dispositivos de preferencia.

## 6. ¿Cuáles son las mayores dificultades que se enfrentan al desarrollar sitios web responsive? ¿Cómo podrían reducirse?

Una de las mayores complicaciones es adaptar ciertos contenidos para dispositivos, ya que el tamaño puede ser muy variable, recomienda utilizar media query, con tamaños de ancho variables pero en escala de porcentajes, ya que puede

acoplar de mejor forma el contenido sin importar la vista, logrando limitar los máximos de ancho para poder visualizarse de formas diferentes según la pantalla.

### **7. ¿Sabe usted que es un sitio web autoadministrable y cómo definiría?**

Son sitios a los que un usuario final se les puede dar accesos para editar contenido, mediante plataformas de cms, considera que todos los sitios aunque dependiendo del contenido, debería ser autoadministrable, usar cms evita retrasos y sobrecarga de trabajo, ya que se pueden entregar proyectos y el cliente tiene la capacidad de cambiar

### **8. ¿Cómo se hace un sitio web autoadministrable?**

Existen diversos sistemas de usuarios y plataformas que ya integran un cms. Sitios que han usado más frecuente para ofrecer a sus clientes están, wordpress, drupal, sitecore.

Entre su metodología de trabajo para dar este contenido, se realiza un sitio de prueba, con el que se le da a el cliente un entrenamiento para el manejo de la herramienta y ya por medio de un usuario, puedan manejar luego en el sitio live de forma correcta el cms del sitio.

### **9. ¿Para qué tipos de contenido recomendaría desarrollar un sitio web autoadministrable y por qué?**

Funciona con productos, noticias, proyectos o portafolio, galerías, ya que son sitios que necesitan ser actualizados constantemente.

### **10. ¿Podría explicar paso a paso el proceso que debe seguirse en el desarrollo e implementación de un sitio web?**

Se da por medio de los diseñadores un brief, pasa una etapa de diseño de imagen visual del sitio completo y luego pasa a

la parte de construcción por medio de código, animación por medio de diversos sistemas y de ultimo una etapa de testing interno y con personas externas a la empresa.

- a. Entender cuál es el producto final
- b. Trabajar cuando se tenga todo el diseño
- c. Sketch
- d. En reunión se definen y ideas y como se implementará
- e. Ee definen las pantallas
- f. Logs/dash/sites
- g. Diseño inicial es flowchart
- h. Lenguaje, diseño, plugs
- i. Pruebas con focus groups
- j. Test final de ux/ui

### **11. En base a su experiencia en temas de programación, ¿Qué aspectos importantes deben tomarse en cuenta al momento de desarrollar una página web de contenido noticioso?**

- a. El dashboard o barra de navegación debe ser suficientemente claro, ayudando a al usuario a poder acceder a todo el sitio.
- b. Recomienda el uso tabs para secciones principales y dentro de cada una un pagination (ayuda a no recargar tanta info, y no tener tanta descarga de datos)
- c. Debe de existir algún buscador cuando el sitio es muy denso logrando mayor accesibilidad al contenido por medio de búsquedas más específica.

### **12. Según su experiencia, ¿Cuáles son las mejores páginas web de contenido noticioso que conoce y por qué?**

Flipboard, es un sitio de tipo noticias que puede adaptarse a gustos e intereses, puede ver noticias de todo tipo y esta realizado en estilo modular por lo que por medio de su aplicación móvil es muy fácil navegar y acceder a su contenido. Todo esta



almacenado en bloques de noticias horizontals y cada sección contiene las diferentes noticas en folds verticales que cargan solo cuando se hace un scroll manteniendo fácil y rápido el acceso.

**13. ¿Qué acciones y elementos considera importantes como parte de la interacción del usuario, en dispositivos móviles?**

A. Al momento de realizar el UX para una vista móvil, se debe de considerar como se harán las transiciones entre distintas secciones.

B. por lo mismo el sitio no debe de contener scrolls infinitos que aburran o distraigan la búsqueda de contenido dentro del sitio.

C. El pagination como sistema de agrupación ayuda a que el contenido se orden y organice de mejor forma y evita la carga innecesaria de data ya que solo se activará su descarga según la página en la que uno se encuentre.

**14. ¿Tiene algún comentario, aclaración u observación que quiera agregar?**

Un diferencial en un sitio web actualmente son las interacciones que el usuario tiene con el sitio web y el uso de animaciones, ya que enriquecen el lenguaje visual como elemento innovador de otras páginas web hechas de forma convencional.

## ENTREVISTA

# Carlos monzón (desarrollo en FeatMIA)

### 1. ¿Sabe usted que es el diseño modular y cómo lo definiría?

El diseño modular es basa en espacios que permitan dividirse en módulos teniendo como características un ancho y un alto fijo o variable y con una separación opcional entre módulo.

### 2. ¿Pará qué aplicaciones considera que es recomendable utilizar el diseño modular?

Es recomendable utilizarlo en páginas que se adaptarán en dispositivos móviles ya que cada elemento actúa de manera independiente y es de fácil visualización para el usuario.

### 3. ¿Cuáles son las principales ventajas y desventajas de utilizar el diseño modular en una página web?

#### Ventajas

Cada módulo puede tener un estilo diferente.  
Los módulos son independientes uno del otro.  
Los módulos pueden tener un estilo fijo y desplazarse de manera que sea fácil la visualización del usuario.  
Se adapta con facilidad a los dispositivos móviles

#### Desventajas

Una de sus desventajas es que si no se tiene suficiente contenido no se verá bien  
Si no se tiene suficiente conocimiento para aplicar los módulos se tendrá que trabajar en un diseño muy estático  
Si no se sabe utilizar bien el espacio pueden ocurrir problemas

de resoluciones y el reajuste de cada módulo para las distintas pantallas existentes

### 4. ¿Cómo considera usted que el utilizar un diseño modular en páginas web contribuye a mejorar la experiencia del usuario?

Considero que contribuye a la experiencia de usuario en el sentido del orden, limpieza y la utilización del espacio ya que si los tamaños son fijos se puede ver módulos ordenados, para el caso que los módulos cambien de tamaño el usuario tiene una experiencia de un espacio creativo al momento de visualizar el contenido tiene un aspecto creativo

### 5. ¿Para qué tipo de páginas web recomendaría una retícula modular? ¿Por qué?

- Se recomienda para tipos de web que tienen sección de artículos, servicios o productos que se deban vender.  
- Se toma este tipo de diseño porque objetivo es que el usuario pueda ver los elementos de una manera dinámica y fácil de procesar la información

### 6. ¿Por qué se consideró el diseño modular para los sitios de noticias como tu dosis digital?

Se considera este tipo de diseño modular por la información que se maneja, ya que es más fácil para el usuario poder visualizar cada elemento que se muestra en los módulos.

### 7. ¿Cuál es el mayor reto o dificultad para hacer un sitio de noticias?

Uno de los principales retos es trabajar en el diseño, ya que de esto depende si los usuarios tendrán una experiencia visualmente agradable y fácil de buscar la información que necesitan.

### **10. Podría explicar a su criterio ¿Qué es un sitio web responsive?**

Un sitio web responsive es todo aquel que puede visualizarse en distintos dispositivos de diferentes resoluciones y no pierda proporción y estética al momento de visualizarlo.

### **11. ¿Qué tan importante es la elaboración de sitios responsive en la actualidad y por qué?**

Hoy en día se accede a sitios web desde dispositivos móviles, por lo que cada vez más surge la necesidad que nuestra web se adapte a diferentes tamaños

### **12. ¿Cuáles son las mayores dificultades que se enfrentan al realizar sitios web de noticias para dispositivos? ¿Cómo podrían reducirse esas dificultades?**

Una de las mayores dificultades en un sitio de noticias para dispositivos es mostrar un preview del contenido de manera que no afecte con el diseño y no se vea sobrecargado, logrando que el usuario mantenga la navegación y quiera saber más sobre las noticias.

Una de las maneras de reducir esta dificultad es coordinar bien como se verá el sitio unificando el contenido y el diseño de manera que no se vea sobrecargado para el usuario

### **13. ¿Podría explicar paso a paso el proceso que debe seguirse en el diseño de un sitio web de contenido noticioso?**

Saber a qué tipo de público específico se quiere atraer  
Verificar el contenido que se debe mostrar en el sitio, que tipos de noticias se mostrarán si tienen categorías y si tienen alguna

publicación destacada.

Definir qué secciones tendrá el sitio y cómo será la navegación junto con los colores y la línea gráfica

Realizar un layout del diseño para validar si se adaptará en distintos dispositivos móviles

Proceder a diseñar en base a la línea gráfica y al layout antes aprobado y validado.

### **14. En base a su experiencia en la elaboración de páginas web de contenido noticioso, ¿Qué aspectos importantes deben tomarse en cuenta al momento de diagramar este tipo de sitios?**

El propósito de la página web

Las secciones que tendrá el sitio

La distribución del contenido en las distintas secciones

Tipo de contenido que tiene más relevancia

Cantidad de contenido que tendrá el sitio

### **15. Tiene conocimiento de UX (user experience) en sitios web y aplicaciones?**

Si tengo experiencia en UX con sitios web y aplicaciones en dispositivos móviles

### **16. ¿Para un sitio web de noticias que elementos de Ux son sumamente importantes de considerar?**

En un sitio web de noticias se toman los siguientes elementos UX:

- Las notas deben estar ordenadas de forma que el usuario lo pueda entender fácilmente.

- La información que se muestre debe ser interactiva a la vista del usuario, ya sea una animación.

- Tener una buena ortografía en las notas

- Los textos deben ser claros, informativos y oportunos
- Evitar palabras negativas.
- Si se agregan elementos multimedia deben ser con el fin informativo y no decorativo

**17. ¿Tiene algún comentario, aclaración u observación que quiera agregar?**

Como comentario sería el tomar en cuenta las buenas prácticas del diseño web, saber utilizar el diseño web modular y entender bien cómo funcionan los sitios web responsive ya que cada vez hay más usuarios viendo sitios web en dispositivos móviles

## ENTREVISTA

# Juan Pablo Cuellar experto marketing digital

### 1. Para usted, ¿Qué es la experiencia del usuario en un sitio web?

Se podría decir que es la facilidad con la que los usuarios navegan a través del contenido y/o estructura de un sitio web y que le genere una sensación positiva de la usabilidad del sitio.

### 2. ¿Qué importancia tiene para usted el correcto desarrollo de un sitio web pensando en el usuario final, para poder ser utilizado como parte de una pauta digital o como generador de leads?

Que debe tener los objetivos claros.  
debe cumplir con un solo objetivo y debe estar muy claro.  
Que el usuario no se confunda con la información que hay en el sitio.

### 3. ¿Qué características debe tener un sitio web para propiciar una mejor experiencia para el usuario?

Diseño claro y atractivo  
Estructura definida  
Que el sitio sea responsivo para que despliegue la información de manera correcta  
Que el CTA esté bastante claro.  
Que cumpla un objetivo único (generar leads, llamar, dejar sus

datos, suscribirse, etc.)  
Eliminar las faltas de ortografía.

### 4. ¿Qué factores consideran afectan el tráfico de un sitio web?

En términos de duración de la visita única, puede afectar mucho el tiempo de carga del sitio web, la usabilidad del sitio (qué tan bien se muestre el contenido), y la facilidad de encontrar lo que las personas buscan dentro del sitio.

### 5. ¿Cuáles son los principales rubros que se analizan para un sitio web, que lleva una pauta digital?ej. tráfico, dispositivo de acceso.

6.¿Sabe que elementos de analítica digital se pueden utilizar para determinar la satisfacción del usuario al navegar en un sitio? ¿Podría mencionar algunos o los más utilizados y su objetivo? Ej. Pixeles.

Pixeles de conversión  
Monitoreo de Thankyou pages  
Lectura de Eventos específicos (descargar, leer, suscribirse, etc.)

### 7. ¿Considera usted que el utilizar un diseño modular en páginas web contribuye a mejorar la experiencia del usuario?

Sí, ya que permite presentar la información de manera ordenada.

### 8. ¿Para qué tipo de páginas web recomendaría una diagramación modular? ¿Por qué?

Más que todo para Landing Pages o cualquier otra, en donde se requiere que la información esté de manera ordenada.

### 9. Podría explicar ¿Qué es un sitio web responsive?

Es un sitio web que “responde” a las proporciones que establece el dispositivo al utilizar un navegador determinado. Es decir, que la página web se adapta a la resolución de la pantalla de su dispositivo.

Es importante mencionar que un sitio web no siempre es un sitio “Mobile Friendly” ya que a diferencia del responsive, éstos despliegan la información de manera específica para dispositivos móviles, facilitando al usuario tener una mejor experiencia.

### 10. ¿Qué tan importante es la elaboración de sitios responsive en la actualidad y por qué según su ámbito de trabajo?

Como menciono anteriormente, es sumamente importante que los sitios web se puedan visualizar desde cualquier dispositivo y más aún, desde celulares, ya que en la actualidad, más del 70% del tráfico entra por los celulares.

### 11. ¿Cuáles son las mayores dificultades a las que se enfrenta con un sitio web o landing page, contraponiendo el UX con el objetivo final del sitio?

Definir una estructura y un contenido que permitan una mejor interacción del usuario con la página web.

### 12. ¿Podría dar algunos ejemplos de páginas web que se hayan optimizado pensando en la experiencia del usuario según datos obtenidos de la analítica web?

Cualquier ecommerce o sitio de alto tráfico como:

Soy502/ Prensa Libre

Google.

Amazon

Flipkart

### 13. En base a su experiencia en temas digitales, ¿Qué aspectos importantes deberían de tomarse en cuenta al momento de diseñar una página web de contenido noticioso?

Utilizar un CMS amigable

Que sea responsive

Debe tener un diseño y UX muy fáciles de entender.

Que el contenido sea relevante

Que el sitio web cargue rápido.

### 14. ¿Tiene algún comentario, aclaración u observación que quiera agregar?

No, sin comentarios

# GUÍA DE OBSERVACIÓN OBJETOS DE ESTUDIO

GUÍA DE OBSERVACIÓN  
**FOX SPORTS**  
[www.foxsports.com.gt](http://www.foxsports.com.gt)

## 1. El sitio web es de tipo:

- Documental
- Noticioso
- Deportivo
- Artístico
- Corporativo
- Entretenimiento
- Multimedia

## 2. ¿Qué secciones tiene el sitio?

NOTICIAS, VIDEOS, COLUMNISTAS, PROGRAMACIÓN, GALERÍA COMPETENCIAS, LIGA MX, UEFA, WWE, BUNDESLIGA, SERIE A, FORMULA 1, LIGA DE CAMPEONES

## 3. Cantidad columnas que utiliza el sitio web

3 columnas en un contenedor,  
 El sitio divide su contenido en un side bar con accesos rápidos y el contenido principal diagramado dentro de dos columnas centrales

## 4. ¿Qué tipo de retícula utiliza en su diagramación de contenidos?

- Retícula simétrica
- Retícula Asimétrica
- Retícula Modular
- Retícula abstracta
- Sin retícula

## 5. ¿Para cuáles dispositivos es Responsive el sitio?

- Computadora
- Laptop
- Tablet
- Móvil (Celular)
- Todo(s)

## 6. ¿Se denota algún estilo o tendencia de diseño?

- Si
- No

Explicación:

No predomina ninguna tendencia, más sin embargo esta diseñada con principios minimalistas, fondos sólidos, predominantemente blanco con imgs como balance visual, evitando la saturación de lectura en contenido de textos.

## 7. El color se encuentra aplicado en:

### X Elementos gráficos

- \_ Iconografía
- \_ Tipografía
- \_ Botones
- \_ Fotografía
- \_ Cintillos o banners

### X Links

Explique q connota:

- Ayudan a resaltar la identidad de marca, a utilizar un color que denote a la marca.
- Ayudan a resaltar contenido importante, titulares, encabezados, o animaciones.

## 8. ¿Qué jerarquía visual muestra la tipografía?

- 18, 32 pt para Titulares
- 14 pt para Subtitulares
- 16 pt para Contenido de txt
- 11 pt para pie de imágenes
- 12 pt para banners
- 12 pt para links

## 9. ¿Cómo se encuentra utilizada la fotografía?

- 70% Entrada de sección
- 90% Galería/noticia
- \_\_\_Fondo
- \_\_\_Icono
- 80% Secciones
- \_\_\_Hero

## 10. ¿La fotografía tiene algún tipo de tratado y cómo favorece?

- X Si
- \_ No

Explicación:

La fotografía no tiene un tratado especial, sin embargo tiene un degradé corto para resaltar los titulares de cada noticia.

## 11. La iconografía es

- \_De línea
- X Rellena o solidad
- X Flat
- \_Estilizada o con sombreado
- \_Línea con relleno

## 12. ¿El sitio contiene publicidad de algún tipo?

### X Si

- \_No
- \_Cuál?

Wordpress, Claro, SI, Football fanatics, Campero.

¿Qué relación tiene con el sitio?

Son en 3 de los casos relacionados con deportes, 1 relativas a páginas web, y una relacionada a transmisión de cable.

## 13. El nivel de saturación de contenido visual sin descanso visual es:

- \_Alto
- \_Moderado
- X Medio
- \_Bajo
- \_No tiene saturación visual

## 14. ¿Qué elementos tienen algún tipo de animación y qué cambio tienen?

- X Botones:
- X Links:
- X Textos de artículos:



- \_\_\_Titulares:
- \_\_\_Fotografías:
- \_\_\_BTN de Redes Sociales

### 15. ¿Posee alguna dificultad de navegación?

- \_Links no funcionan
- \_Páginas mal direccionadas
- \_Bugs al momento de correr animaciones
- \_Mal funcionamiento de botones
- \_Páginas no encontradas
- \_Porque: Es responsive, los links funcionan correctamente aunque sus animaciones son demasiado básicas quitándole interés como parte de la experiencia del usuario.

\_No

¿Cuál?

Wordpress, Claro, SI, Football fanatics, Campero.

¿Qué relación tiene con el sitio?

Son en 3 de los casos relacionados con deportes, 1 relativas a páginas web, y una relacionada a transmisión de cable.

### 16. El contenido es:

X Fácil de encontrar

- \_No se encuentra fácilmente
- \_Confuso
- \_No es accesible
- \_Porque

### 17. La navegación es:

\_\_\_Entretenida y dinámica

X Rápida e intuitiva

- \_\_\_Compleja y diversa
- \_\_\_Difícil y tediosa

La navegación es intuitiva, ya que existe un cambio en el mouse, pero sin embargo la falta de animación o movimiento pueden volver aburrida su experiencia, el contenido se encuentra bien seccionado pero sin lograr resaltar algo en especial

**1. El sitio web es de tipo:**

- Documental
- Noticioso
- Deportivo
- Artístico
- Corporativo
- Entretenimiento
- Multimedia

**2. ¿Qué secciones tiene el sitio?**

VIDEO, ARTÍCULOS, SOCIAL MEDIA, TECH, RS CONTACTO

3. Cantidad columnas que utiliza el sitio web

3 Columnas en un contenedor,

El sitio divide su contenido en un side bar con accesos rápidos y el contenido principal diagramado dentro de dos columnas centrales.

**4. ¿Qué tipo de retícula utiliza en su diagramación de contenidos?**

- Retícula simétrica
- Retícula Asimétrica
- Retícula Modular
- Retícula abstracta
- Sin retícula

**5. ¿Para cuáles dispositivos es Responsive el sitio?**

- Computadora
- Laptop
- Tablet
- Móvil (Celular)
- Todo(s)

**6. ¿Se denota algún estilo o tendencia de diseño?**

Si

No

Explicación:

Sutiliza un estilo new neon, con colores neón con un estilo de degradado para resaltar el contenido de texto.

**7. El color se encuentra aplicado en:**

- Elementos gráficos
- Iconografía
- Tipografía
- Botones
- Fotografía
- Cintillos o banners
- Links

Explique q connota:

- El color tiene un significado relacionado a la luz y la tecnología correctamente aplicado por el estilo de la página.
- Connota el uso de tecnología y moda.

**8. ¿Qué jerarquía visual muestra la tipografía?**

30 pt para Titulares

24 pt para Subtitulares

16 pt para Contenido de txt

14 pt para pie de imágenes

14 pt para banners

11 pt para links

### 9. ¿Cómo se encuentra utilizada la fotografía? (porcentaje)

90% Entrada de sección

90% Galería/noticia

\_\_\_Fondo

5%\_Icono

80% Secciones

100% Hero

### 10. ¿La fotografía tiene algún tipo de tratado y cómo favorece?

X Si

\_ No

Explicación:

La fotografía no tiene un tratado especial, sin embargo tiene un degradé corto para resaltar los titulares de cada noticia.

### 11. La iconografía es

X De línea

\_ Rellena o solidad

\_ Flat

\_ Estilizada o con sombreado

\_ Línea con relleno

### 12. ¿El sitio contiene publicidad de algún tipo?

X Si

\_No

¿Cuál?

Wordpress, Claro, SI, Football fanatics, Campero.

¿Qué relación tiene con el sitio?

Son en 3 de los casos relacionados con deportes, 1 relativas a páginas web, y una relacionada a transmisión de cable.

### 13. El nivel de saturación de contenido visual sin descanso visual es:

\_ Alto

\_ Moderado

X Medio

\_ Bajo

\_ No tiene saturación visual

### 14. ¿Qué elementos tienen algún tipo de animación y qué cambio tienen?

\_ Botones:

X Links: despliegue de links

\_ Textos de artículos:

\_\_\_Titulares:

\_\_\_ Fotografías:

\_\_\_ BTN de Redes Sociales:

X Navbar: dropdown

### 15. ¿Posee alguna dificultad de navegación?

\_ Links no funcionan

\_ Páginas mal direccionadas

\_ Bugs al momento de correr animaciones

\_ Mal funcionamiento de botones

\_ Páginas no encontradas

X No hay dificultad

Porque: Es responsive, los links funcionan correctamente aunque sus animaciones son demasiado básicas quitándole interés como parte de la experiencia del usuario.

### 16. El contenido es:

X Fácil de encontrar

\_No se encuentra fácilmente

\_Confuso

\_No es accesible

\_Porque: Se encuentra bien seccionado, los módulos

permite navegar visualmente dentro del contenido identificando la imagen con el texto mejorando así la búsqueda de noticias de un tema específico

**17. La navegación es:**

\_\_\_ Entretenida y dinámica

**X Rápida e intuitiva**

\_\_\_ Compleja y diversa

\_\_\_ Difícil y tediosa

La navegación es intuitiva, ya que existe un cambio en el mouse, pero sin embargo la falta de animación o movimiento pueden volver aburrida su experiencia, el contenido se encuentra bien seccionado pero sin lograr resaltar algo en especial

**1. El sitio web es de tipo:**

Documental

Noticioso

Deportivo

Artístico

Corporativo

Entretenimiento

Multimedia

**2. ¿Qué secciones tiene el sitio?**

NOTICIAS, DEPORTES, FAMA, FOTOS, DINERO, CIENCIA Y TECNOLOGÍA, VIDA, VIDEOS, FUTBALL, TENDENCIAS, VOCES

**3. Cantidad columnas que utiliza el sitio web**

Contenido de sitio distribuido en 3 columnas dentro de contenedor,

**4. ¿Qué tipo de retícula utiliza en su diagramación de contenidos?**

Retícula simétrica

Retícula Asimétrica

Retícula Modular

Retícula abstracta

Sin retícula

**5. ¿Para cuáles dispositivos es Responsive el sitio?**

Computadora

Laptop

Tablet

Móvil (Celular)

Todo(s)

**6. ¿Se denota algún estilo o tendencia de diseño?**

Si

No

Explicación:

Se utiliza un estilo modular, pero no se cumple al 100% en las características de la tendencia, dando apariencia de tener alguna influencia leve de material design

**7. El color se encuentra aplicado en:**

Elementos gráficos

Iconografía

Tipografía

Botones

Fotografía

Cintillos o banners

Links

Explique q connota:

- Se utiliza como un color complementario en la línea de colores de soy 502, ayudando a crear un contraste entre los elementos gráficos, agregando una jerarquía visual remarcada. Como punto focal el color ayuda a seccionar contenidos. Las páginas de las secciones utilizan el color como código de identificación.

**8. ¿Qué jerarquía visual muestra la tipografía?**

42 pt para Titulares

24 pt para Subtitulares

15 pt para Contenido de txt

- 13.5 pt para pie de imágenes
- 12 pt para banners
- 13 pt para links

**9. ¿Cómo se encuentra utilizada la fotografía?**

- 90% Entrada de sección
- 90% Galería/noticia
- \_\_\_Fondo
- 5%\_Icono
- 80% Secciones
- 88% Hero

**10. ¿La fotografía tiene algún tipo de tratado y cómo favorece?**

\_ Si

X No

Explicación:

Las fotografías no tienen tratado de post producción pero manejan un degrade en overlay para mejorar la legibilidad de los textos que poseen encima.

**11. La iconografía es: (si aplica)**

X De línea

X Rellena o solidad

\_ Flat

\_ Estilizada o con sombreado

\_ Línea con relleno

**12. ¿El sitio contiene publicidad de algún tipo?**

X Si

\_No

¿Cuál?

Banrural, claro, Panasonic

¿Qué relación tiene con el sitio?

Son en 3 de los casos relacionados con deportes, 1 relativas a páginas web, y una relacionada a transmisión de cable.

**13. El nivel de saturación de contenido visual sin descanso visual es:**

\_ Alto

X Moderado

\_ Medio

\_ Bajo

\_ No tiene saturación visual

**14. ¿Qué elementos tienen algún tipo de animación y qué cambio tienen?**

X Botones:

X Links: despliegue de links

X Textos de artículos:

X Titulares:

X Fotografías:

X BTN de Redes Sociales:

X Navbar: dropdown

**15. ¿Posee alguna dificultad de navegación?**

\_ Links no funcionan

\_ Páginas mal direccionadas

\_ Bugs al momento de correr animaciones

\_ Mal funcionamiento de botones

X Páginas no encontradas

Porque: El sitio en general no es responsive, y la sección de noticias se encuentra diagramada para dispositivos móviles, por tanto falla al brindar una experiencia completa en la navegación del sitio.

## 16. El contenido es:

\_ Fácil de encontrar

X No se encuentra fácilmente

\_ Confuso

\_ No es accesible

Porque: Se encuentra bien seccionado, los módulos permite navegar visualmente dentro del contenido identificando la imagen con el texto mejorando así la búsqueda de noticias de un tema específico ayudados por la jerarquía de color y las secciones de separación.

## 17. La navegación es:

\_ Entretenida y dinámica

X Rápida e intuitiva

\_ Compleja y diversa

\_ Difícil y tediosa

La navegación puede ser sencilla, es lineal con contenido estructurado en bloques, pero por el hecho de no ser responsivo no permite que el contenido se adapte y se muestre de mejor forma en los distintos dispositivos quitándole interés al interactuar con el contenido.

**1. El sitio web es de tipo:**

- Documental
- Noticioso
- Deportivo
- Artístico
- Corporativo
- Entretenimiento
- Multimedia

**2. ¿Qué secciones tiene el sitio?**

Guatemala, Ciudades, Deportes, Internacional, Economía, vida, opinión, ahora, videos.

**3. Cantidad columnas que utiliza el sitio web**

Contenido diagramado hasta en 4 columnas, todo dentro de un contenedor con el contenido central en un bloque centrado

**4. ¿Qué tipo de retícula utiliza en su diagramación de contenidos?**

- Retícula simétrica
- Retícula Asimétrica
- Retícula Modular
- Retícula abstracta
- Sin retícula

**5. ¿Para cuáles dispositivos es Responsive el sitio?**

- Computadora
- Laptop
- Tablet
- Móvil (Celular)
- Todo(s)

**6. ¿Se denota algún estilo o tendencia de diseño?**

- Si

No

Explicación:

Sitio corre con la impresión de mantener un estilo sint'ts

**7. El color se encuentra aplicado en:**

- Elementos gráficos
- Iconografía
- Tipografía
- Botones
- Fotografía
- Cintillos o banners
- Links

Explique q connota:

- Se utiliza como un color identificador de la marca y su línea gráfica renovada. Este color se utiliza de muchas formas.. Se usa el color también para resaltar contenido importante, titulares, y como un filtro para lograr una lectura más fluida.

**8. ¿Qué jerarquía visual muestra la tipografía?**

- 38 pt para Titulares
- 20 pt para Subtitulares
- 14 pt para Contenido de txt
- 12 pt para pie de imágenes
- 12 pt para banners
- 12 pt para links



**9. ¿Cómo se encuentra utilizada la fotografía? (porcentaje)**

- 60% Entrada de sección
- 40% Galería/noticia
- \_\_\_Fondo
- 2%\_Icono
- 35% Secciones
- 40% Hero

**10. ¿La fotografía tiene algún tipo de tratado y cómo favorece?**

\_ Si

X No

Explicación:

No tiene ningún tratado en especial, son fotografías de fotoperiodismo, las cuales se apegan a un estilo sin edición o postproducción.

**11. La iconografía es: (si aplica)**

X De línea

- \_ Rellena o solidad
- \_ Flat
- \_ Estilizada o con sombreado
- \_ Línea con relleno

**12. ¿El sitio contiene publicidad de algún tipo?**

X Si

\_No

¿Cuál?

MAS, CEMACO, PATSY

¿Qué relación tiene con el sitio?

Son en 3 de los casos relacionados con deportes, 1 relativas a páginas web, y una relacionada a transmisión de cable.

**13. El nivel de saturación de contenido visual sin descanso visual es:**

- \_ Alto
- X Moderado
- \_ Medio
- \_ Bajo
- \_ No tiene saturación visual

**14. ¿Qué elementos tienen algún tipo de animación y qué cambio tienen?**

\_ Botones:

X Links: despliegue de links

\_ Textos de artículos:

X Titulares:

\_ Fotografías:

\_ BTN de Redes Sociales:

X Navbar: dropsown, color

**15. ¿Posee alguna dificultad de navegación?**

- \_ Links no funcionan
  - \_ Páginas mal direccionadas
  - \_ Bugs al momento de correr animaciones
  - \_ Mal funcionamiento de botones
  - \_ Páginas no encontradas
- Porque:

**16. El contenido es:**

- \_ Fácil de encontrar
- \_ No se encuentra fácilmente
- \_ Confuso
- \_ No es accesible

\_ Porque: Se encuentra bien seccionado, los módulos permite navegar visualmente dentro del contenido identificando la imagen con el texto pero no existe una separación adecuada entre cada bloque de noticias y el bloque de información de cada noticia.

**17. La navegación es:**

\_\_\_Entretenida y dinámica

X Rápida e intuitiva

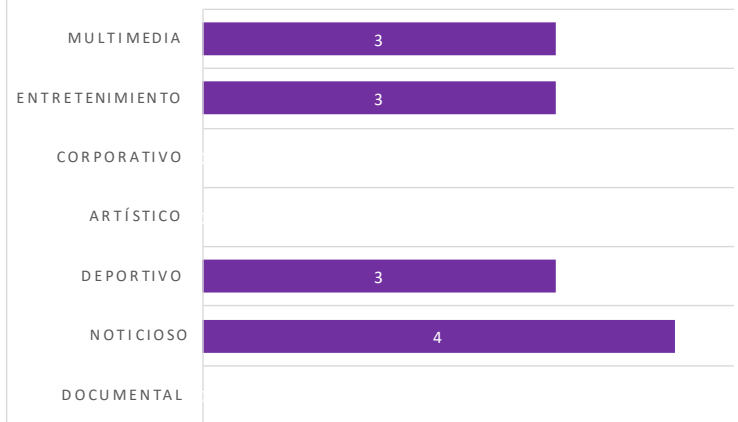
\_\_\_Compleja y diversa

\_\_\_Difícil y tediosa

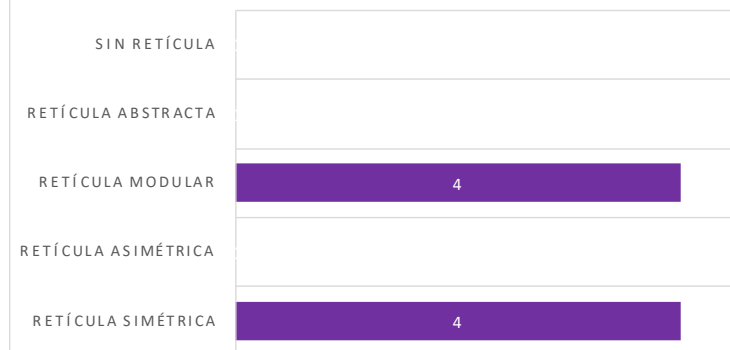
La navegación puede ser sencilla, es lineal con contenido estructurado en bloques, es responsivo por lo cual el contenido puede adaptarse, pero el poco espaciado entre bloques de información no permiten un descanso visual.

# TABULACIÓN DE RESULTADOS

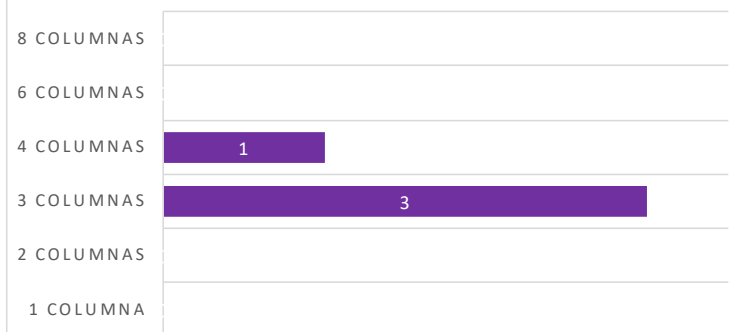
## 1. EL SITIO WEB ES DE TIPO



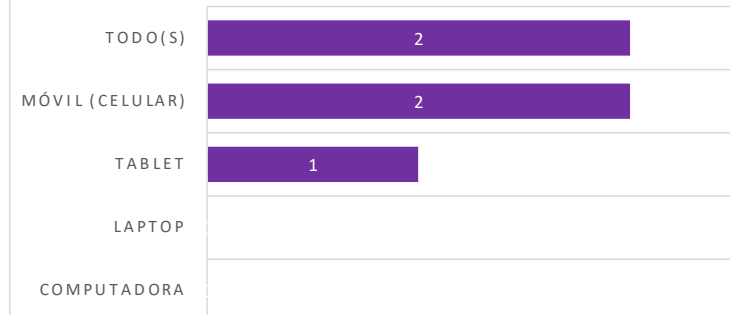
## 4. ¿QUÉ TIPO DE RETÍCULA UTILIZA EN SU DIAGRAMACIÓN DE CONTENIDOS?



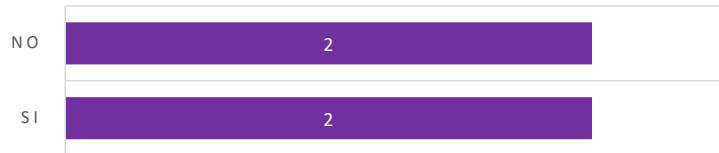
## 3. CANTIDAD COLUMNAS QUE UTILIZA EL SITIO WEB



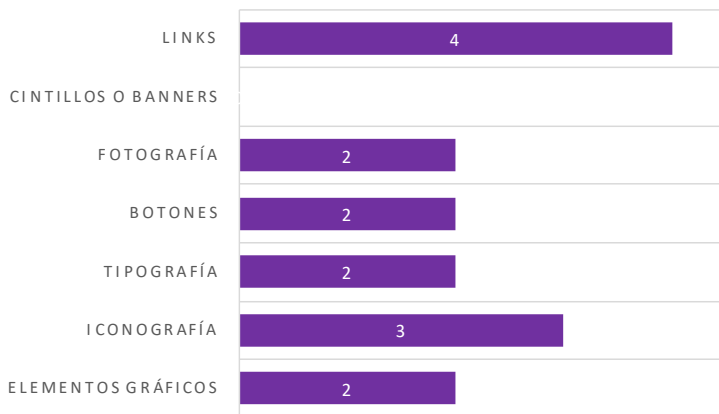
## 5. ¿PARA CUÁLES DISPOSITIVOS ES RESPONSIVE EL SITIO?



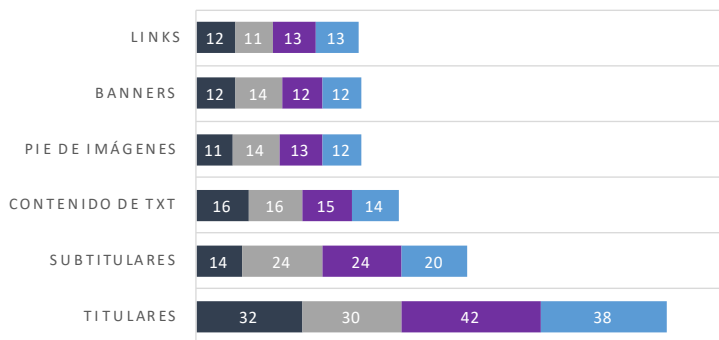
### 6. ¿SE DENOTA ALGÚN ESTILO O TENDENCIA DE DISEÑO?



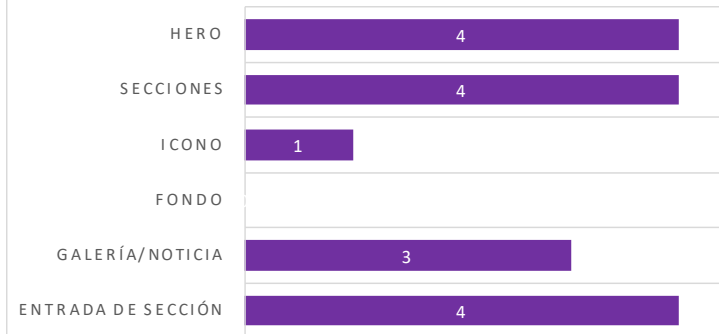
### 7. EL COLOR SE ENCUENTRA APLICADO EN:



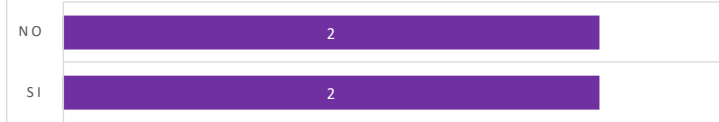
### 8. ¿QUÉ JERARQUÍA VISUAL MUESTRA LA TIPOGRAFÍA?



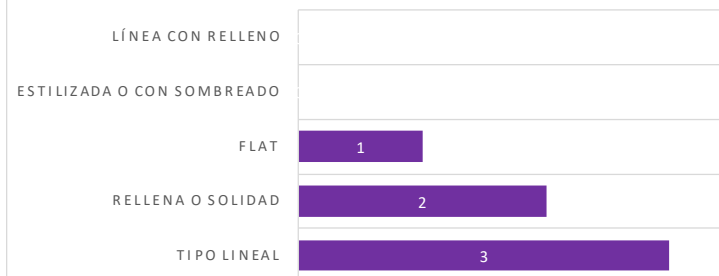
### 9. ¿CÓMO SE ENCUENTRA UTILIZADA LA FOTOGRAFÍA?



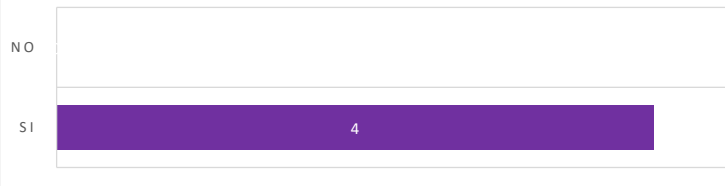
### 10. ¿LA FOTOGRAFÍA TIENE ALGÚN TIPO DE TRATADO Y CÓMO FAVORECE?



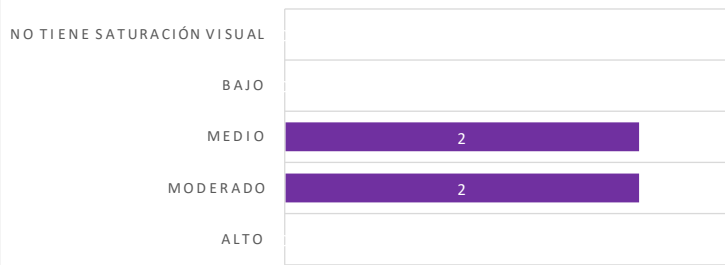
### 11. LA ICONOGRAFÍA ES: (SI APLICA)



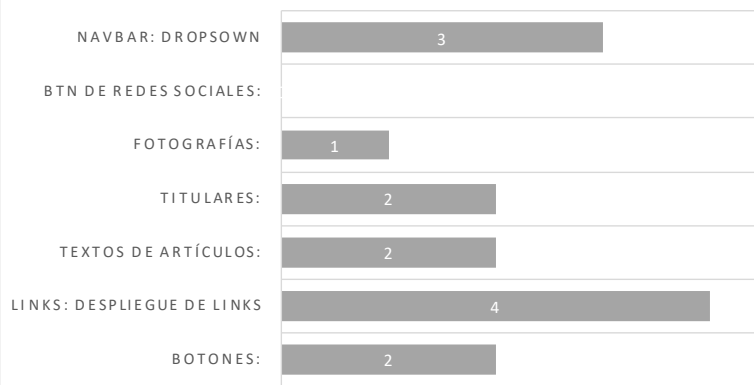
**12. ¿EL SITIO CONTIENE PUBLICIDAD DE ALGÚN TIPO?**



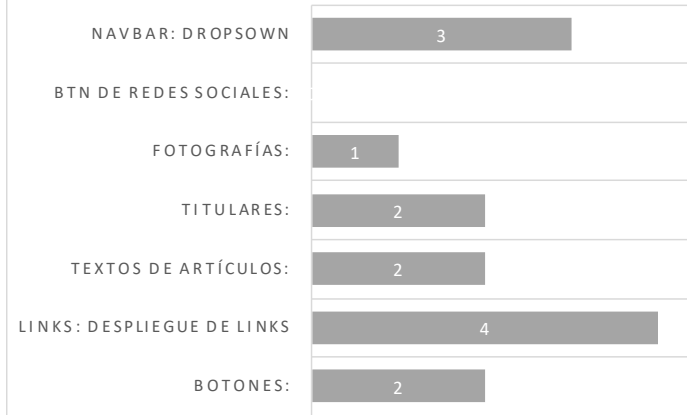
**13. EL NIVEL DE SATURACIÓN DE CONTENIDO VISUAL SIN DESCANSO VISUAL ES:**



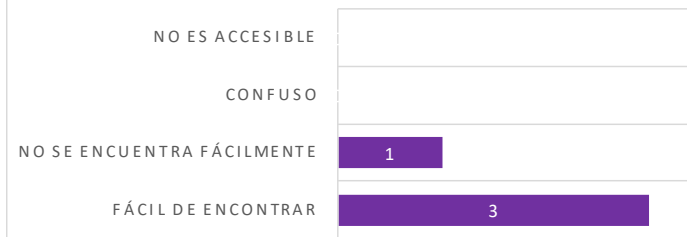
**14. ¿QUÉ ELEMENTOS TIENEN ALGÚN TIPO DE ANIMACIÓN Y QUÉ CAMBIO TIENEN?**



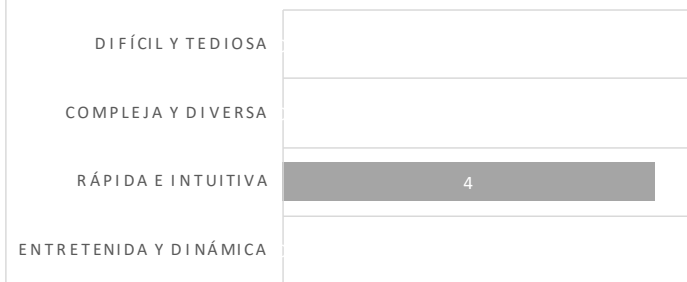
**15. ¿POSEE ALGUNA DIFICULTAD DE NAVEGACIÓN?**



**16. EL CONTENIDO ES**



**17. LA NAVEGACIÓN ES:**



# 07 INTERPRETACIÓN

7.1

## Objetivo 1

Analizar las características del diseño modular como principio para mejorar la lectura y jerarquía visual de contenidos informativos.

7.2

## Objetivo 2

Determinar cómo el diseño modular puede mejorar la experiencia e interface del usuario (UX/UI), de sitios web con alto contenido noticioso.

El proceso de investigación nos da las herramientas para poder confrontar, en la etapa de interpretación, los objetivos inicialmente planteados con cada uno de los elementos descubiertos durante dicho proceso, fundamentando o contraponiendo estas teorías con el conocimiento que nos dan los sujetos de estudio así como la guía de observación para los objetos de estudio o sitios web.

Por medio de una síntesis se busca a continuación analizar e interpretar los resultados acorde a cada objetivo.

#### OBJETIVO 1

**Analizar las características del diseño modular como principio para mejorar la lectura y jerarquía visual de contenidos informativos.**

## Diseño Modular

El diseño modular se basa en una retícula de módulos simétricos, cuadrados o rectangulares, los cuales se reproducen, se unifican o se separan para formar una estructura de filas y columnas que contienen todos los elementos del sitio web, xis (2017).

Este diseño consiste en reticular en diferentes áreas un diseño con la intención de comunicar varios aspectos, inyectar practicidad al desarrollo y reutilizar elementos en futuros y/o diferentes diseños. Mediante la entrevista realizada a Carlos Monzón el lo describe como “El diseño modular se basa en espacios que permitan dividirse en módulos teniendo como

características un ancho fijo, un alto fijo o variable y con una separación opcional entre módulo” por lo que podemos definir que el objetivo de uso de una diagramación modular es el de poder reutilizar los módulos de contenido facilitando la implementación de cambios consecuentes a nuevos contenidos.

**“Su uso trae varios convencionalismos, ya que facilita en gran medida el trabajo de reproducción de contenidos semejantes”**

## Características del sistema modular

### A Layout responsive

El diseño modular es la base fundamental en la que se han establecido los principios del diseño responsivo como explica Aida (2016), esto tiene su origen en la aparición de los dispositivos móviles, dado que era mucho más complicado adaptar una página web estática que ajustar los diferentes módulos a las dimensiones de cada dispositivo.

Aida menciona que la mayor ventaja de los sitios modulares es su capacidad de reutilización, lo que significa que se pueden usar de manera consecutiva un mayor número de elementos de diseño, como pueden ser las imágenes de las páginas, optimizando mejor el trabajo de los diseñadores.

Al momento de pensar en estructurar el contenido de un sitio web nuevo, es importante considerar la importancia del diseño responsivo, y de las diferentes pantallas en las cuales se podría tener acceso. La agencia MasDigital (2015) resalta que más del 25% de los usuarios de internet ingresa por un dispositivo móvil, y más del 45% tiene problemas de visualización con sitios estáticos ya que no se adaptan a los diferentes tipos de

pantallas, los usuarios de dispositivos han aumentado de 2009 a 2015 al doble con más de 1900 millones de usuarios. Bolaños en su entrevista menciona que más del 65% de usuarios ingresan por medio de dispositivos móviles, por lo cual los sistemas responsivos como el del diseño modular logran adaptar diversos contenidos haciendo de su visualización y disponibilidad accesible a cualquier dispositivo.

Monzón menciona que el diseño de módulos tiene como retractor que la vista móvil en mayor porcentaje su visualización es de forma vertical haciendo que el contenido se reestructure de esta misma forma, esto provoca que un sitio pueda ser extremadamente extenso verticalmente teniendo lo que se considera como un scroll infinito. Como solución a esto y como fundamento de la alta capacidad de adaptación que poseen los sitios modulares responsivos, Bolaños en su entrevista recomienda el uso de tabs o pagination como sistemas para agrupar contenidos, sin tener que cargar todos de una vez en cada visualización de pantalla.

Monzón(2018), hace hincapié en base a su experiencia, la importancia de un sistema que le dé la facilidad para manejar y ordenar los contenidos un sitio web, razón del uso de un sistema modular en el sitio de Tu Dosis Digital, esto les permite enfocarse de lleno en la parte de diseño y visualización de contenido, facilitando la tarea de estructuración de contenidos nuevos.

Un sitio web como preferencia no debería de tener diferencias significativas en cómo se muestra en móvil y en escritorio, por lo cual se compara cuáles son los alcances que tiene el diseño modular frente a un sistema de columnas tradicional.



vista web  
prensalibre.  
com visitado:  
mayo/2018

Uno de los principales problemas del layout tradicional como el del sitio prensalibre.com es que el contenido no se adapta de la mejor forma en su vista de dispositivos, para el caso de prensalibre.com se ve que no pesa una jerarquía visual entre noticias, todas se despliegan de la misma forma, alineadas verticalmente y dejando fuera de vista contenido posiblemente más relevante, siendo almacenado en links distintos, restando importancia a contenido como el de actualidad que sí se muestra en la vista Web.



Otro factor importante es que el texto se muestra sobre saturado, con líneas muy largas de texto y con poco espaciado entre ellas y no invitan al lector a seguir leyendo, esto resta funcionalidad, interacción y relevancia con el sitio y a la noticia completa ya que la mayor parte del contenido se muestra de una vez en la primera pantalla.

Fuente: vista responsive  
prensalibre.com mayo/2018



En su entrevista Carlos Monzón recomienda el uso de un diseño modular ya que este permite agrupar de mejor forma los contenidos para vistas móviles. Como vemos para el sitio de TU DOSIS DIGITAL se aplican módulos con contenido diferente cada uno, y se adaptan de forma correcta en orden descendente al momento de visualizarse en una vista móvil. Otra ventaja de visualización es que el contenido se muestra resumido con un título corto, que permite enfocarse más en la estética y en la correcta ejemplificación de cada contenido mediante una foto y un bloque sólido.



Fuente: TUDOSISDIGITAL (2018)



Fuente: flipboard (2018)

Bradley (2012), en su artículo sobre diseño modular en sistemas responsivos, menciona que aunque no se pueda mostrar en dispositivos móviles la misma cantidad de información que una vista de escritorio, si se debe poder mostrar la misma información. Un detalle importante que realza es que nunca se sabe desde que dispositivo se va a mostrar el contenido, por lo que mantener la visibilidad sencilla puede ayudar a almacenar y reutilizar el contenido.

Sitios como flipboard, cumplen con las características ideales para mostrar el contenido en su vista para dispositivos. Tienen una portadilla que marca una clara jerarquía visual y el contenido se va colocando según su relevancia en bloques más pequeños y por ser un sistema modular mantiene un orden en tamaños dividibles y consecuentes uno de otro con padding para dividir cada bloque con espacios en blanco. Este sitio mantiene el mismo orden visual que en su vista para desktop, solamente coloca títulos e imágenes para resaltar el contenido, incentivando al usuario a interactuar con el contenido que le es más relevante e interesante para conocer más del tema, sin descuidar el mantener un orden y una estética limpia.

## B Columnaje afecta la visibilidad

La diagramación de contenidos según la retícula utilizada da origen a distintos usos y tamaños para los contenidos, creando la personalidad del sitio así como la apariencia que mostrará al usuario.

Entre más repetitivo sea la forma o el contenido del módulo o el columnaje, mayor dificultad de reconocimiento así como de lectura tendrá cada espacio del diseño modular.

Fox Sports utiliza un sistema de columnas modulares, usando de forma muy efectiva la reproducción de contenido y la reutilización de secciones, pero sus jerarquías de texto y cambios no tan frecuentes de tamaños, pueden cansar la lectura del usuario o perder la atención del mismo si es un contenido que se percibe como monótono.

www.foxsport.com  
Sitio visitado: abril 2018



▲  
Módulo de mayor jerarquía  
guía visual para el usuario



◀ Cuando se usan  
módulos del mismo  
tamaño puede caer  
en monotonía visual  
si se hace todo el  
contenido de esta  
forma.

Fuente: vista responsive  
publinews mayo/2017

En páginas de noticias como la de Prensa Libre o El Independiente realizadas de forma tradicional, se ve que el contenido está agrupado en columnas, pero dado a que son columnas variables, y con contenidos de texto muy cargados sumamente saturados para ser una vista rápida genera mucho desorden visual el cual no ayuda al usuario a identificar contenido relevante, por que ninguna de las columnas tiene una jerarquía distintiva, ni un texto que sobre salga del alto contenido de información que despliega en una sola vista.



Fuente: vista responsive  
prensalibre.com mayo/2018

En una presentación en 2011 sobre aptabilidad web Karen McGrane menciona tres aspectos importantes sobre cómo se debe desplegar el contenido en web:

1. En diferentes tamaños
2. La información resumida con información realmente importante
3. Debe ser reutilizable

Cuando hablamos de la importancia de un sistema de columnas el contenido debe ser legible, contener información importante y relacionada, debe ser adaptable a difentes vistas, dado a que no siempre se podrá mostrar el contenido al momento de ser reutilizable, como en los principios del diseño modular, se da la flexibilidad de poder usar ese contenido en cualquier momento en cualquier parte del sitio web.

La diagramación de contenidos según la retícula utilizada da origen a distintos usos y tamaños para los contenidos visuales, creando la personalidad del sitio así como la apariencia que mostrará al usuario.

Entre más repetitivo sea la forma o el contenido del módulo o el columnaje, mayor dificultad de reconocimiento visual, así como de lectura tendrá cada espacio del diseño modular.

El no utilizar la diagramación de estos espacios de forma correcta es lo que nos determina como se verá el contenido de texto o imágenes de cada módulo, dado a que estos se pueden unir o separar, marcará de forma significativa cuál es la jerarquía visual así como cual es el contenido de mayor importancia y como se quiere que el usuario recorra la información visual que se despliega según el tamaño que se le asigne a cada módulo.

www.flipboard.com  
Sitio visitado: abril 2018



- Para evitar la saturación visual de contenidos sitios como Flipboard, e incluso soy502 diseñados de forma modular, utilizan variaciones de módulos combinados hasta de 1 módulo completo de ancho como separadores visuales. Este tipo de módulos permiten dar un respiro visual del contenido previo, resaltando a su vez un contenido específico por el uso de una paleta de colores invertidos. Al condensar las columnas en una sola el espacio permite inmergir al usuario en un discurso visual único, y que gracias al espacio más amplio los textos pueden también tener una mejor disposición de lectura.

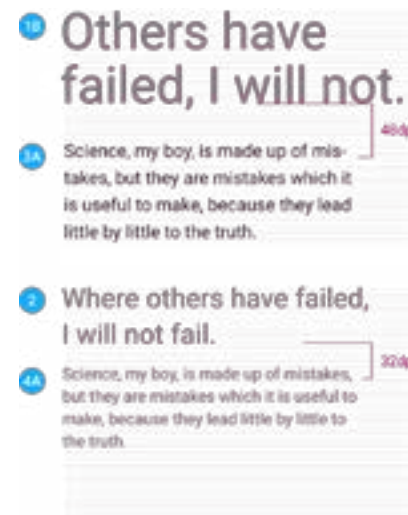
## C Un tamaño adecuado de fuentes responsivas

Según el portal [cssfontstack.com](http://cssfontstack.com), las tipografías y los contenidos de texto son el principal alimento de los sistemas web, ya que en su mayoría las personas que accesan buscan información.

Las tipografías web no necesariamente tienen que estar instaladas en el ordenador en el que se despliegan, pero el navegador debe de tener la capacidad de reconocer todos los tipos que contiene la fuente y la familia tipográfica.

El tamaño en que se despliegan los contenidos, su interlineado, el tamaño de línea y el kerning son factores de suma importancia a considerar al momento crear una composición visual con letras. A esto se le debe sumar que el texto debe de tener un contraste adecuado sobre el entorno o fondo en el que se despliega, existen combinaciones que son casi imposibles de leer.

UXpin (2016) recomienda por su uso y legibilidad en ordenadores el uso de fuentes Sans-serif por su legibilidad, principalmente para contenidos largos de texto, además de que poseen una mayor distinción de reconocimiento visual contra puesto con diferentes fondos sólidos o en imagen. En el 2013 google establece en sus sistemas de módulos y materiales el ideal para el manejo de estilos tipográficos acorde a tamaños de fuentes e interlineados, estandarizando en sus plataformas esta forma de visualización. En los objetos de estudio vemos sitios como el de Tu Dosis Digital que siguen muchas de estas directrices en conjunto con el uso de un diseño modular lo que permite mantener espacios de lectura más limpios y focalizados en el contenido, una jerarquía de textos bien establecida, que logra una lectura más relajada en sus distintos módulos de contenido.



Fuente: Google (2018)



Fuente: TUDOSIDIGITAL (2018)



Fuente y vista:  
sitio visitado: abril 2018

Sitios como el de Prensa Libre muestran una baja legibilidad por sus altos contenidos de texto en secciones como la de Actualidad. Los títulos y los párrafos tienen un interlineado muy estrecho lo que hace sumamente difícil de leer por encontrarse casi pegadas las líneas de texto entre sí. Esto restringe en gran medida la capacidad de lectura para diferentes tipos de lectores y en diferentes dispositivos de visualización.

Según algunos de los principios de Google para la legibilidad recomienda un máximo de dos tipografías, con su respectivas fuentes, y de tipo palo seco ya que son más legibles en la web, en el caso de Prensa Libre no existe una estandarización en el uso de dichas familias, por lo que crea un desorden visual al ser usadas de forma mixta entre serif y sans-serif para títulos y párrafos.



Fuente: SOY502 (2018)  
sitio visitado: abril 2018

Es importante que la tipografía que se utilice no importando el sistema de diagramación que se utilice. Google en su escrito sobre materiales recomienda un contraste de 4:5:1 este contraste debe de mantener una legibilidad entre texto y fondo sumamente claro, vemos en el sitio de soy502 que se estandarizó el manejo de fuentes, en especial en los títulos ya que en todos se utiliza alto contraste para mejorar la visibilidad e identificación de cada módulo de contenido.

A pesar de ser diagramada en diseño modular la tipografía tiene un interlineado bajo lo que puede dificultar su lectura sumado a que utiliza una tipografía de tipo serif en los títulos principales y san serif para subtítulos y cuerpo de texto.

## D Reutilización de Contenido

Dada la naturaleza del diseño modular una de sus principales características es la de poder reutilizar contenidos de módulos distintos en cualquier parte de un sitio web.

El sistema de módulos reutilizables le da una gran flexibilidad de diagramación para incluso crear vistas distintas de un mismo elemento con solo cambiar cosas esenciales como la cantidad de elementos desplegados o la imagen en una grilla de muestras de proyectos. Montero (2015) nos dice que el diseño de módulos reutilizables se asemeja a diagramar con legos ya que se pueden colocar de distintas formas y en distinto orden sin que esto afecte drásticamente la composición visual y por tanto al diseñar en módulos se está realmente diseñando componentes que se pueden utilizar de forma orgánica en cada página o sección manteniendo un diseño más eficiente y consistente.

El uso de aplicación de módulos es muy diverso, ya que puede contener información, se puede utilizar como links, imágenes o bloques de información para diferentes contenidos visuales, Montero ejemplifica usando la página de Windows que es uno de los pioneros del uso de módulos como parte de su propio diseño, es posible reutilizar diferentes componentes que se almacenan en módulos tales como menús de navegación, tablas de datos, sistemas de paginación, carruseles, botones, gráficas, listas desplegables, bloques de enlaces, buscador, etc.

Los sitios web tradicionales tienden a presentar su principal dificultad precisamente por que las agrupaciones de contenido no pueden ser reutilizadas en otras partes del sitio, pueden ser visualmente atractivas pero al momento de utilizarse con un CMS presentan gran dificultad para actualizar contenidos.



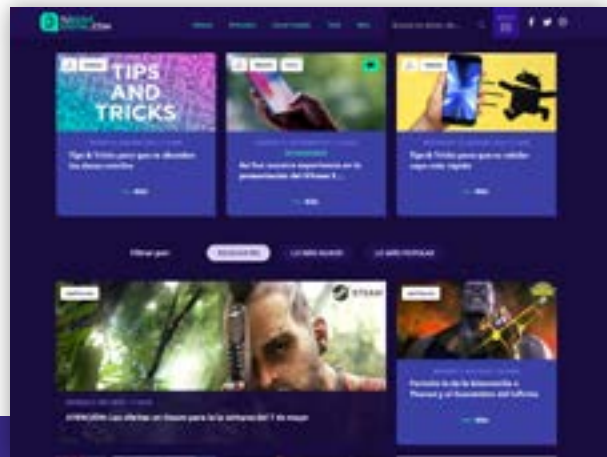
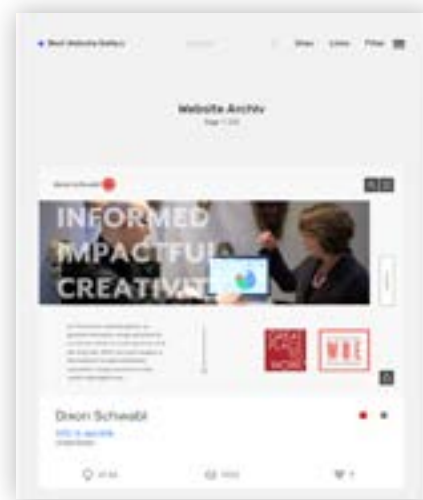
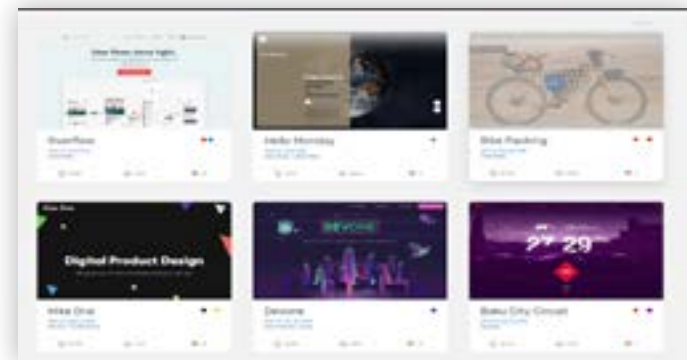
Fuente: montero 2012 experiencia de usuario



Fuente: Unitag.io/Mobile website

Podemos ver en sitios de muestrarios o de diagramación de grilla de proyectos como se va adaptando el contenido de acuerdo al ancho de la pantalla desplegando más información en módulos más pequeños o menos información pero con módulos más grandes y por ser de un tamaño multiplicable estos se pueden usar para diferentes contenidos, en diferentes secciones.

El sitio de tu dosis digital y fox sports hacen uso de este sistema para desplegar su contenido de noticias, agrupando en vistas rápidas pequeños thumbnails con información de interés para el lector. Monzón en su entrevista, comenta que al momento de realizar un sitio web noticioso la mayor dificultad que enfrenta en dispositivos es mostrar un preview del contenido de manera que no afecte con el diseño y no se vea sobrecargado, logrando que el usuario mantenga la navegación y quiera saber más sobre las noticias.” Por tanto la agrupación de contenido en links nos permite en gran forma simplificar la vista de contenidos permitiendonos maximizar el enfoque en la apariencia global.



Fuente: TUDOSISDIGITAL (2018)  
sitio visitado: abril 2018

Fuente: BEST WEB GALLERY (2018)

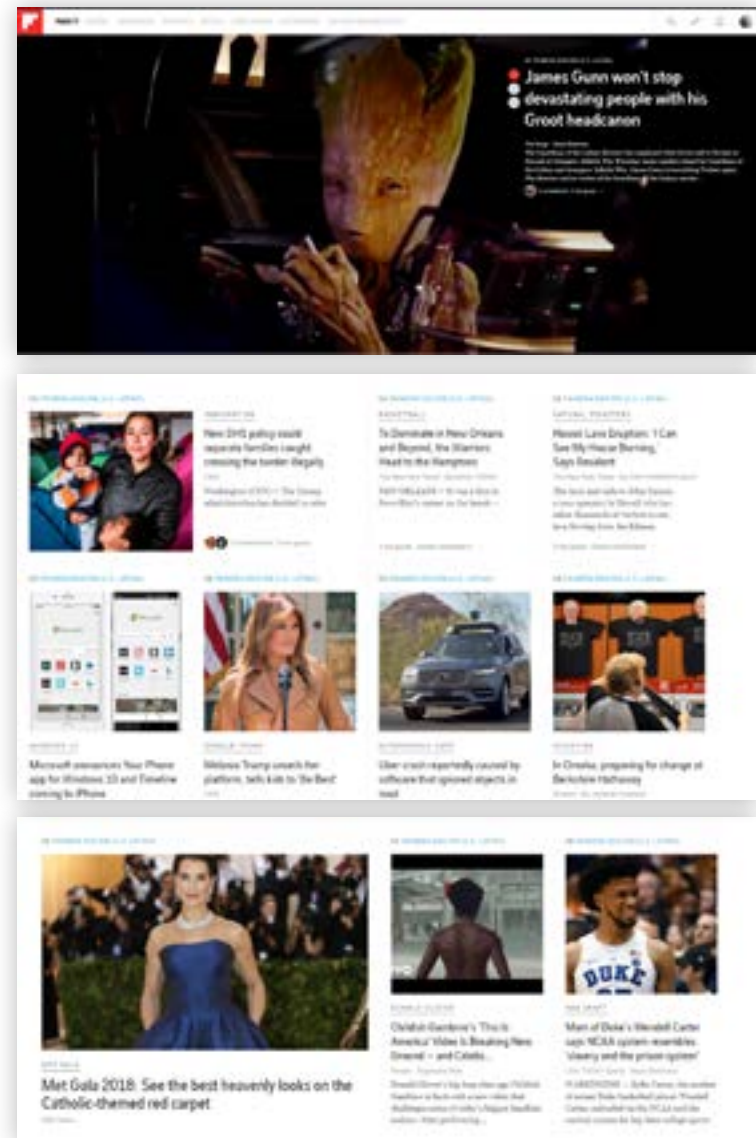
## D Fotografía y color

Según el portal [cssfontstack.com](http://cssfontstack.com), segundo elemento más utilizado es la fotografía y el color, ya que estos alimentan de forma visual un 80% más rápido que cualquier otro elemento de un sitio web. Para el sistema modular no existe una regla establecida para su uso ya que va a depender de su composición en conjunto con los elementos de tipo texto.

En el portal de noticias de Flipboard se puede ver las distintas formas en que se puede utilizar la fotografía dentro de un mismo módulo haciendo visible la flexibilidad que otorga el diseño modular para este tipo de contenido según el tamaño del componente. La mayor ventaja que obtiene la fotografía en el diseño modular se da a través del espacio que puede ocupar en cada módulo haciendo su jerarquía y balance de mayor peso al momento de componerse dentro de sí misma o acompañando a otro elemento en un módulo.



Sitios como el de tu dosis digital reutilizan los módulos unificándolos en diferentes diagramaciones de columnas, pero siempre dejando la fotografía y los bloques de color como parte esencial de la narrativa visual, ya que es fácil de identificar cada elemento por el alto contraste que ofrece y la rápida guía de contenido que la fotografía puede aportar a cada módulo.



Fuente: Flipboard (2018)



## OBJETIVO 2

### Determinar cómo el diseño modular puede mejorar la experiencia e interface del usuario (UX/UI), de sitios web con alto contenido noticioso.

Cuando hablamos de los principios de diseño web, tomándose desde una idea básica, la percepción visual de un material gráfico debe combinar diferentes elementos visuales para lograr una composición equilibrada, Blanco (2016) profundiza en el manejo de interfaces digitales relacionando los principios básicos del diseño con los de la Ley de Gestalt como parte del entendimiento en la percepción que el usuario puede tener de un sitio web a través de los distintos elementos visuales que conforman cada composición dentro del mismo.

Según describe la Gestalt, “su interpretación se basa en la relación que se establece entre los elementos que la forman, relación que se condiciona según los atributos individuales de cada elemento.” Esta idea nos permite encontrar un punto de partida, según la Gestalt, de cómo debe percibirse el contenido de un sitio web en orden de lograr una mejor experiencia de usuario, al mostrar un contenido ordenado, bien estructurado, limpio visualmente, sin sobrecargas y con suficientes descansos visuales, proveyendo un contenido rico y diverso que satisfaga al usuario sin que éste se vea en dificultades para leer o navegar por el contenido que se muestra.

Es necesario entender al usuario final, cómo éste percibe la información y cómo debería mostrarse el contenido, para poder establecer los principios adecuados para el manejo de

información en la web y cómo su correcta aplicación ayuda al usuario a tener una mejor experiencia, así como se facilita la implementación de contenidos de información más densos sin que esto afecte drásticamente la interfase de un sitio web.

Por tal razón se han ido desarrollando distintas formas de estructurar los contenidos digitales. Además los cambios de visualizaciones en distintas pantallas y dispositivos han acelerado la necesidad de mostrar información de forma más eficiente y ordenada que logre adaptarse, a diferencia de los sitios tradicionales, con lo que nacen nuevas tendencias de diseño con estas capacidades como lo es el Diseño Modular.

Los términos de ux/ui son etimologías recientes sobre el correcto funcionamiento para el manejo de los sistemas digitales, por tanto es imperativo conocer como estos afectan y deben formar parte de un diseño más enfocado en el usuario final y en sus necesidades. Describimos cada uno a continuación relacionando como el diseño modular se ve aplicado para ambos en comparativa con otros sistemas de diagramación.

#### Interface de usuario (UI) para módulos

Desde el punto de vista de la gestalt los contenidos visuales se verán afectados de acuerdo a los elementos que preceden, acompañen o contengan a otros, por lo que dependen de esa relación para definir su funcionamiento y orden global.

Por definición la interfaz de usuario (UI) se puede explicar como el medio a través del cual el usuario puede comunicarse con un dispositivo y comprende todos los puntos de contacto entre ellos. Ux Lumen (2014) se explica que el diseño de UI se

enfoca en anticipar lo que los usuarios podrían tener que hacer y asegurarse de que la interfaz tiene elementos que son de fácil acceso, se entienden y utilizan para facilitar esas acciones.

Algunos de los principios con los cuales se diagraman las estructuras de interface tiene una relación muy estrecha con la Gestalt ya que según la apariencia y función de los elementos y como estos se encuentren desarrollados, le permitirá al usuario intuir sobre ciertas acciones para interactuar con el sitio al mismo tiempo que visualmente se ejemplifican las relaciones de agrupación que crean los elementos con los mismos principios.

Según Montero (2015) las leyes de mayor relevancia para el diseño de interface son:

### 1. Ley de proximidad

Los elementos proximos y distantes del resto se perciben igual.

### 2. Ley de similitud

Los elementos con las mismas características se agrupan perceptualmente

### 3. Ley de cierre

La mente tiende a cerrar las formas incompletas

### 4. Ley de simetría

Las formas asimétricas son percibidas con mayor dificultad

### 5. Ley de región común

Cuando varios elementos se ubican dentro de una región se perciben agrupadas.

### 6. Ley de conexión

Los elementos conectados por alguna forma se perciben como grupo.

Al comparara los principios para la interface de usuario, con los establecidos por la gestalt y el diseño modular, existe una estrecha relación para su aplicación como fundamento de diagramación para contenidos informativos.

Gracias a que muchos de estos principios se encuentran establecidos como bases del diseño modular, es fácil adaptar diferentes tipos de contenidos a una grilla simétrica. La ley de Simetría hace referencia a las dificultades que tiene un usuario al percibir información a través de formas asimétricas, lo cual favorece el uso de sistemas de módulos ya que cuenta con una grilla simétrica y mantiene una forma constante reproducible en distintos tamaños, pero solo bajo una misma medida combinable.

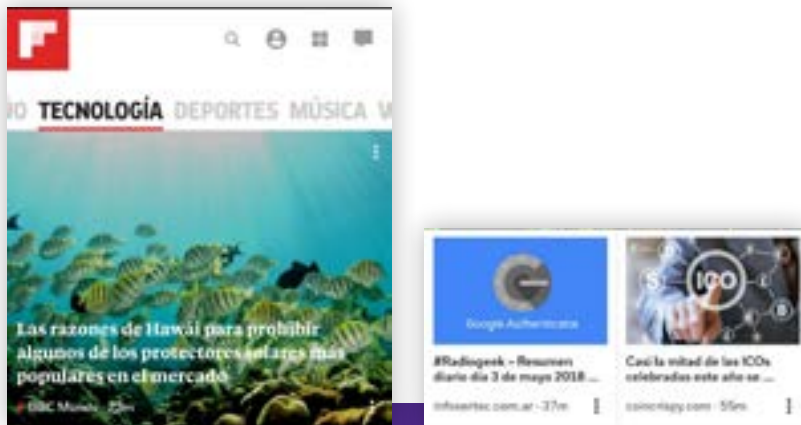
De los principios de la Gestalt aplicables al diseño de interfaces la idea de agrupar contenidos es una de las formas más fáciles en las que un usuario puede identificar de forma más eficiente un contenido relevante. Se ve esto generalmente en menús, barras de navegación, secciones de productos,



Cuando se aplica este principio de forma constante en un sitio web crea una experiencia más eficiente para manejar e identificar elementos claves dentro de la composición, permitiendo navegar intuitivamente. Sitios web organizados en módulos almacenan de forma nativa el contenido en bloques que pueden ser reutilizados en diferentes secciones para mantener una unidad visual, que permite al usuario identificar de forma rápida elementos agrupados que sean similares.

Bolaños en su entrevista apoya de forma enfática, el agrupar contenidos similares en diferentes métodos como Tabs, *Pagination*, *Sliders*, barras de navegación, entre otros para lograr simplificar la búsqueda de tareas y contenidos para el usuario.

Sitios como Flipboard que manejan una grilla de tipo modular hacen justamente eso, por medio de transiciones de tipo gesto, deslizando de forma vertical u horizontal es posible acceder a casi todo el contenido que se encuentra muy bien agrupado e identificado para que el usuario no tenga ningún inconveniente para reconocer los diferentes contenidos.



Fuente: flipboard móvil

Monzón en su entrevista respalda algunas de las ventajas como a su vez menciona algunas desventajas de utilizar este tipo maquetado para sitios web:

### Ventajas

- Cada módulo puede tener un estilo diferente.
- Los módulos son independientes uno del otro.
- Los módulos pueden tener un estilo fijo y desplazarse de manera que sea fácil la visualización del usuario.
- Se adapta con facilidad a los dispositivos móviles.
- Contenido reutilizable y adaptable a diferentes escalas del mismo módulo como una medida estándar.

### Desventajas

- Una de sus desventajas es que si no se tiene suficiente contenido no se verá bien.
- Si no se tiene suficiente conocimiento para aplicar los módulos se tendrá que trabajar en un diseño muy estático.
- Si no se sabe utilizar bien el espacio pueden ocurrir problemas de resoluciones y reajustar cada módulo para las distintas pantallas existentes.
- Si se diagrama todo el contenido en módulos iguales, se desaprovecharán las ventajas de versatilidad, volviendo el contenido monótono.

## Experiencia de Usuario (ux) para módulos

Para entender qué factores del diseño modular pueden ayudar a mejorar la experiencia del usuario es necesario entender que factores afectan directamente este principio. El UX como se conoce por sus siglas en inglés se refiere a todo lo que una persona percibe al interactuar con un producto, servicio o sistema. La correcta implementación de UX se enfoca en crear sistemas de navegación útiles, usables para cualquier persona y deseables, logrando que el usuario se sienta satisfecho.

Para lograr un buen diseño UX que se debe basar el enfoque del sitio en el usuario final, en cuales son intereses y que es lo que busca, de forma que se alinee con los objetivos del negocio sin que esto le implique ninguna dificultad. Hassan (2015), define los sitios web como productos que deben ser prácticos en su uso, Mordecki(2012) amplía el concepto de usabilidad como la disciplina que reduce al mínimo las dificultades de uso entre las herramientas digitales y el usuario.

Aunque los principios del diseño UX dependen en gran medida del objetivo de cada sitio y de como este se muestre a sus usuarios existen principios básicos que aplican a cualquier sitio, por lo que se debe de tomar en cuenta los cambios lógicos que guían de forma intuitiva al usuario sobre algunas funciones al sobrepasar el puntero o hacer click:

- Cambio en el puntero.
- Cambios de color (fuentes, opacidad, divs)
- Línea de link
- Botón con forma
- Cambio de forma
- El objeto o link tenga movimiento



Fuente: portafolio Carmen Barrios



Fuente: BILANZ PILATES

Según Mordecki(2012), la mejor forma de mejorar el tráfico en un sitio web es por medio de la usabilidad. El diseño modular de la misma forma por sus características, ofrece funciones globales que ayudan a mejorar la percepción de contenidos, ya que almacena, crea jerarquías visuales, condensa contenidos, se adaptan de forma nativa a cualquier tamaño de pantalla y mantiene una estética más limpia, sin saturar el contenido global que se muestra en pantalla.

Bolaños (2017), hace referencia a los beneficios de un diseño modular para sitios de productos, noticias, proyectos o portafolio,

galerías, ya que son sitios que necesitan ser actualizados constantemente. Una de las mayores ventajas que se reflejan por parte del diseño modular es su fácil integración de sistemas CMS a diferencia de los sitios estáticos, permitiendo editar y reutilizar contenido casi de forma inmediata sin que los sitios web deban pasar por una etapa de rediseño.

Al integrar sistemas de analítica web Bolaños menciona, que se puede lograr conocer de mucha mejor forma al usuario final, cuales son sus gustos, preferencias, patrones de comportamiento entre otras cosas, por lo que al integrarse con un sistema que permita hacer cambios de forma fácil como el diseño modular se convierte en una herramienta única para mantener actualizado y al día cualquier tipo de contenido en especial los sitios de noticias. Cuellar menciona entre las ventajas del diseño modular es la facilidad y claridad en la que se muestran los contenidos, estos se despliegan de forma ordenada y se alinean de forma consecuente, según se explora más en los sitios realizados de esta forma.

Vemos en distintos sitios de noticias en la actualidad como han ido adoptando sistemas de columnas y módulos por la flexibilidad que ofrece para manejar altos contenidos informativos, sin sobre cargar los servidores del sitio. Bolaños en su entrevista hace una lista de observaciones sobre estas ventajas que se deben aplicar para lograr una mejor experiencia en conjunto con este tipo de diagramación.

- a. El dashboard o barra de navegación debe ser suficientemente claro, ayudando a al usuario a poder acceder a todo el sitio.
- b. Recomienda el uso tabs para secciones principales y dentro de cada una un pagination (ayuda a no recargar tanta info, y no tener tanta descarga de datos)

- c. Debe de existir algún buscador cuando el sitio es muy denso logrando mayor accesibilidad al contenido por medio de búsquedas más específica.



Fuente: elaboración propia



Fuente: THE ESCAPE COMMITTEE

# 08 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CONCLUSIONES

**A** Para determinar en la actualidad que porcentaje de satisfacción tiene un sitio web, basta con ver datos como usabilidad, tasa de rebote, ingresos, tiempo de estadía en el sitio entre otros, todos estos datos van formando la experiencia que ha tenido un usuario al visitar un sitio determinado. Esta experiencia se ve afectada por diversos factores que pueden estar integrados por un uso incorrecto de principios básicos de diseño y usabilidad, algo que se ve muy frecuente en sitios que manejan alto contenido informativo, ya que el tiempo de ejecución y actualización debe ser más rápido que en sitios convencionales que pueden ser actualizados cada ciertos meses y no a diario.

El diseño modular plantea en sus características diferentes respuestas y soluciones, ya que es un sistema flexible que permite reutilizar contenido previamente diagramado dentro de sus distintos módulos.

Más del 60% de los ingresos en sitios de noticias actualmente ingresan desde dispositivos móviles creando una necesidad tangible de sistemas, que no solo se puedan adaptar fácilmente a diferentes pantallas, sino que puedan mostrar información relevante de forma sencilla pero eficiente, al aprovechar el sistema de agrupación de información dentro de módulos permite que la información se pueda reestructurar según las proporciones del contenedor donde se muestran, así como

unificarse en módulos de diferentes tamaños para lograr una mayor jerarquía visual según la relevancia que se le quiera dar a cada noticia.

Cada vez es más frecuente ver portales de noticias adaptando sus contenidos en grillas de módulos ya que ofrece mayores tiempos de respuesta al descargar contenido, ya que solamente se muestra el contenido según el usuario vaya navegando dentro del sitio. Podemos ver en sitios como Flipboard con un tiempo de carga de menos de un segundo en comparación de hasta casi dos segundos para sitios estáticos como el de la BBC, la ventaja que ofrece para el usuario al no tener una demora significativa para interactuar con el sitio, así como para sitio mismo ya que este no se ve afectado por la descarga de contenido informativo debido a que este solo se muestra según el usuario vaya navegando dentro del sitio y sus intereses predeterminados van mostrando solo el contenido que le es relevante al usuario.

Diferentes sistemas nuevos basan su interface en el diseño modular, tales como el Material Design de google, que utiliza los principios de simplificación y visualización de contenidos para los distintos modulos o materiales. Entre estas características lo que más se ve afectado son los contenidos de texto, ya que solamente muestran un texto suficiente para decir de que trata el tema o la noticia, logrando simplificar y desaturar visualmente los distintos bloques de información. Otro parámetro muy importante es el de manejar un interlineado mayor a dos puntos que promueva la legibilidad en cualquier dispositivo, siendo de preferencia el uso de fuentes san-serif ya que tienen una mayor legibilidad en dispositivos digitales.

**B** De forma general la experiencia del usuario se va formando según este vaya interactuando con el contenido de un sitio web, de forma que entre menos estructurado y facil de utilizar sea un sitio web, mayor será el riesgo de no obtener una experiencia adecuada teniendo como resultado el abandono y posiblemente la perdida de un usuario potencial. Para lograr que un sitio pueda retener y brindar una experiencia agradable a sus visitantes debe de tener un contenido bien estructurado sin que este sea evidente y que a su vez guíe al usuario a una tarea específica con una recompensa de acuerdo al objetivo del sitio. Una correcta usabilidad debe de reducir al máximo los problemas de uso en herramientas de información, y un buen diseño mostrar de forma clara y atractiva la experiencia de navegación.

Al contraponer las características del diseño modular con los principios ideales del diseño ui/ux, es clara la integración y el propósito que aporta el maquetado de módulos a una experiencia satisfactoria de navegación. Entre algunos de las características que menciona Cuellar para propiciar un correcto ux menciona que debe ser un diseño claro como atractivo, una estructura definida, limpio, simplificado y sobre todo debe de ser responsive, todas son aplicables al diseño modular ya que en sus bases principales su objetivo primario es el de brindar una jerarquía correcta para diferentes sistemas de visualización logrando adaptar de forma más rápida cualquier tipo de contenido agrupado en un módulo.

El diseño basado en módulos puede brindar mucha flexibilidad y libertad de diseño, ayuda a condensar los contenidos de texto, enfocandose en información relevante, organiza en bloques claros cada contenido, ya sea de

imagenes o textos, haciendo fácil la navegación e identificación de noticias para cualquier usuario. Al agregar cambios de estados a los contenidos de los módulos o al módulo mismo, no crea ninguna dificultad, al contrario ayuda a remarcar y diferenciar los elementos visuales.

Visto desde el punto de vista de la analítica web como parte de las mediciones que se generan para determinar el UX de un sitio, el diseño modular muestra una navegación de bastante interes manteniendo, según el sitio, en un promedio de más de 4 minutos de navegación, sitios como metricspot2 le dan una puntuación promedio de 80% a la mayoría de sitios modulares y una usabilidad del 90% demostrando que son ideales para navegar y visualizarse sin problema en cualquier dispositivo.

## RECOMENDACIONES

### A

Para lograr una correcta interface al realizar un sitio web, es muy importante la fase de planificación y bocetaje, ya que se pueden establecer de forma concreta cuales serán las tareas y funciones que cumplirá el sitio web, facilitando en gran medida la parte de desarrollo. Un sitio debe tener muy claro la función que va a tener para que al usuario le sea fácil navegar y cumplir con el cometido del sitio, esto se debe de complementar con una estructura clara a nivel de mapa de sitio para que todos los gestos y contenidos con los que se interactuen tengan una función y no solo sean un complemento de decoración.

### B

La función siempre debe de sobrepasar a la estética, pero sin esta no puede existir un valor extra que lo haga sobresalir. Para que un sitio realmente impacte se debe de cuidar todos los aspectos desde la funcionalidad, hasta el look and feel del sitio mismo. Esto aporta a la gratificación del usuario al interactuar con cada elemento, sin dejar de lado las formas correctas de mostrar contenidos que sean legibles, prácticos como interesantes. Se puede tomar como referencia sitios actuales como Nomada, el cual mediante el uso de espacio negativo, fuente con tamaño legible, mantienen un espaciado limpio, el cual ordena los contenidos en filas bien marcadas, las cuales se pueden adaptar fácilmente para cualquier dispositivo.



# 09 REFERENCIAS

## B

Blanco, J. (17 de mayo de 2016). Leyes Gestalt en el diseño de interfaces digitales. Obtenido de Interactus: <https://blog.interactius.com/leyes-gestalt-en-el-dise%C3%B1o-de-interfaces-digitales-168e82c1475f>

Bradley, S. (18 de junio de 2012). Modular And Flexible Content In Responsive Design. Obtenido de Vanseo Designs: <https://vansoedesign.com/web-design/modular-responsive-content/>

## C

Cantú, A. (07 de mayo de 2016). Qué es: UX y UI. Obtenido de Intuitivamente.: <http://blog.acantu.com/que-es-ux-y-ui/>

Czech, P. (s.f.). Modular Web Design: The Age Of “Templates” is Over. Obtenido de Nes Possibilities Group: <https://www.npgroup.net/blog/modular-web-design-the-age-of-templates-is-over/>

## D

De Los Santos, A. (2010). Fundamentos Visuales 2: Teoría del Color. Lima, Perú: Grupo DAT.

## G

Garret, J. J. (marzo de 2002). Un vocabulario visual para describir arquitectura de información y diseño de interacción. . Obtenido de Traducción: Javier Velazco: [http://www.jjg.net/elements/translations/elements\\_es.pdf](http://www.jjg.net/elements/translations/elements_es.pdf)

## H

Hernández, M. (2009). La Retícula en el Diseño Gráfico. Recuperado en Octubre 2015 de <http://www.uxabilidad.com/disenola-reticula-en-el-disenografico.html>

How Design. (11 de mayo de 2015). Gestalt Theory in Typography & Design Principles. Obtenido de How Design: <http://www.howdesign.com/resources-education/online-design-courses-education/gestalt-theory-typography-design-principles/>

## K

Kardys, D. (2018 de diciembre de 2014). Modular Web Design: Designing With Components. Obtenido de WSOL: <https://blog.wsol.com/modular-web-design-designing-with-components>

Kholmatova, A. (11 de agosto de 2015). The Language of Modular Design. Obtenido de A Lis Apart: <https://alistapart.com/article/language-of-modular-design>

Krug, S. (2006). Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability. Estados Unidos: New Riders.

## L

Leonard, C. (2015). Traditional Web Design vs. Growth Driven Design. Obtenido de Bluleadz: <https://www.bluleadz.com/blog/traditional-web-design-vs.-growth-driven-design>

## M

Montero, Y. H. (2015). Experiencia de Usuario: Principios y Métodos.

Mordecki, D. (2012). Miro y Entiendo .

Moreno, V. (2005). Psicología Del Color y La Forma. México: Universidad de Londres

## N

Norman, D. (1990). Psicología Objetos Cotidianos.

## P

Pepe, E. Gabriel (2008). Tipografía Expresiva. Buenos Aires, Argentina: Redargenta Ediciones.

Pepe, E. Gabriel (2011). Tipos Formales. Mendoza, Argentina: Ediciones de la Utopia.

## S

Samara, T. (2002). Making and Breaking the Grid: A Graphic Design Layout Workshop. Estados Unidos: Rockport Publishers

## U

Uxpin. (2015). Web Design Book.

Uxpin. (2017). Web Design Book.

## V

Vega, E. (2013). Diseño Editorial: Página y Retícula. . Madrid, España: Universidad Complutense

Vega, E. (2013). Fundamentos de Diseño II: Tipografía. Madrid, España: Universidad Complutense

Vega, E. (2013). Tipografía. Madrid, España: Universidad Complutense

Vega, E. (2013). Tipografía. Obtenido de <http://www.eugeniovega.es/asignaturas/tipografia/2013type.pdf>

Villatoro, R (2014) Se buscan lectores. [https://www.prensalibre.com/revista\\_d/Libros-lectura-habito\\_de\\_lectura-literatura-Riecken\\_0\\_1154284709.html](https://www.prensalibre.com/revista_d/Libros-lectura-habito_de_lectura-literatura-Riecken_0_1154284709.html)