

Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
ESIT – Grado en Diseño Digital

DESARROLLO DE IDENTIDAD CORPORATIVA WEB PARA EMPRESA DE RECICLAJE

Trabajo fin de grado

Presentado por: Xie Yang, Felipe
Directora: Morales Caruncho, Xana

Ciudad: Granada
Fecha: 20/05/2019

Resumen

Nota: Este trabajo recoge todo el proceso de diseño de la identidad corporativa básica de una marca y del diseño de su página web. El proceso engloba desde su investigación, conceptualización, creación y uso para la elaboración del diseño web de una empresa de reciclaje, para asentar su presencia corporativa digital. De esa forma, se remarca la importancia de un buen proceso creativo de diseño desde sus inicios para un arte final digital profesional.

Palabras clave: reciclaje, identidad corporativa, identidad digital, diseño logotipo, diseño web

Abstract

Nota: This work explains the whole process of a basic corporate identity design of a recycling brand, and the graphic design of the website. The process includes all the steps like investigation, conceptualization, creation and use to create the company's web design to settle its presence in the digital media. All of this shows the great importance of the design process, from the start to the very end.

Keywords: recycling, corporate identity, digital identity, web design, logo design

Índice de contenidos

1. Introducción	8
1.1. Justificación o motivación	9
1.2. Planteamiento del trabajo	10
1.3. Estructura de la memoria	11
2. Contexto y estudio preliminar	12
2.1. Breve historia de internet	13
2.2. Las páginas web	14
2.3. Qué forma parte y qué no del diseño web	16
2.4. Las páginas web como modelo de negocio	19
2.5. Diseño social como concienciación	21
2.6. Resumen final	23
3. Objetivos y metodología	24
3.1. Objetivo general	25
3.2. Objetivos específicos	26
3.3. Metodología de trabajo	27
4. Descripción del proyecto	30
4.1. Breve briefing de empresa	31
4.2. Logotipo: ideación	32
4.3. Bocetos y primeras versiones del logotipo	34
4.4. Logotipo definitivo	37
4.5. Tipografía corporativa y paleta cromática	42
4.6. Organización de información del prototipo web	45
4.7. Estructura de navegación y UX	46
4.8. Bocetos y wireframes web	49
4.9. Hoja de estilo y mockups	53
4.10. Prototipo interactivo	57

5. Evaluación y discusión de resultados	60
5.1. Tests con usuarios	61
5.2. Feedback	62
6. Conclusiones y trabajo futuro	68
6.1. Conclusiones.....	69
6.2. Líneas de trabajo futuro	70
7. Fuentes de documentación	71
7.1. Bibliografía	72
7.2. Webgrafía	74
8. Anexos	77
8.1. Manual de Identidad Corporativa	78
8.2. Página web NaturePlant (parte front-end)	79

Índice de figuras

Figura 1: El uso cotidiano de internet en la actualidad	9
Figura 2: Ideación de una página web	10
Figura 3: Herramientas usadas en el proceso de diseño	11
Figura 4: Mapa de conexiones de ARPANET en 1980	13
Figura 5: Primera página web de la historia	14
Figura 6: Página web actual con animaciones interactivasl	14
Figura 7: Esquema del desarrollo de una web	15
Figura 8: Pruebas de navegación de UI y UX	16
Figura 9: Boceto web tradicional	17
Figura 10: Wireframe de página principal	17
Figura 11: Mockup web de alta fidelidad	17
Figura 12: Prototipo web interactivo completo en Adobe Xd	18
Figura 13: Campaña FAD 2013 contra el alcohol	22
Figura 14: Campaña FAD 2012 contra el alcohol 2	22
Figura 15: Mapa conceptual, técnica creativa de generación de ideas	27
Figura 16: Árbol de navegación jerárquico de dos niveles	28
Figura 17: Mapa conceptual de ideas NaturePlant	33
Figura 18: Bocetos manuales de isotipo NaturePlant	34
Figura 19: Bocetos digitales de NaturePlant	35
Figura 20: Pruebas tipográficas NaturePlant	36
Figura 21: Isotipos elegidos	37
Figura 22: Isotipo final perfilado	37
Figura 23: Tipografía elegida 1 - Univers LT Std	38
Figura 24: Tipografía elegida 2 - Adage Script BF	38
Figura 25: Naming en colores	40
Figura 26: Línea base naming alineada	40
Figura 27: Isotipo en colores	40
Figura 28: Logotipo definitivo horizontal	41
Figura 29: Logotipo definitivo vertical	41

Figura 30: Familia tipográfica Montserrat	43
Figura 31: Bocetos de navegación web	47
Figura 32: Menú header fijo + indicativo sección activa	48
Figura 33: Ejemplo de hoja de estilo web	48
Figura 34: Boceto de Index o home	49
Figura 35: Boceto de sección “Residuos”	49
Figura 36: Boceto de sección “Visitas”	49
Figura 37: Boceto de sección “Sobre nosotros”	49
Figura 38: Boceto de sección “Contacto”	49
Figura 39: Wireframe digital Home	50
Figura 40: Wireframe digital “Residuos”	50
Figura 41: Wireframe digital “Visitas”	50
Figura 42: Wireframe digital “Sobre nosotros”	50
Figura 43: Wireframe digital “Contacto”	50
Figura 44: Wireframe digital Home tablet	51
Figura 45: Wireframe digital “Residuos” tablet	51
Figura 46: Wireframe digital “Visitas” tablet	51
Figura 47: Wireframe digital “Sobre nosotros” tablet	51
Figura 48: Wireframe digital “Contacto” tablet	51
Figura 49: Wireframe digital Home móvil	52
Figura 50: Wireframe digital “Residuos” móvil	52
Figura 51: Wireframe digital “Visitas” móvil	52
Figura 52: Wireframe digital “Sobre nosotros” móvil	52
Figura 53: Wireframe digital “Contacto” móvil	52
Figura 54: Hoja de estilo NaturePlant	53
Figura 55: Mockup Home	54
Figura 56: Mockup “Residuos”	54
Figura 57: Mockup “Visitas”	54
Figura 58: Mockup “Sobre nosotros”	54
Figura 59: Mockup “Contacto”	54
Figura 60: Mockup Home tablet	55
Figura 61: Mockup “Residuos” tablet	55
Figura 62: Mockup “Visitas” tablet	55
Figura 63: Mockup “Sobre nosotros” tablet	55

Figura 64: Mockup “Contacto” tablet	55
Figura 65: Mockup Home móvil	56
Figura 66: Mockup “Residuos” móvil	56
Figura 67: Mockup “Visitas” móvil	56
Figura 68: Mockup “Sobre nosotros” móvil	56
Figura 69: Mockup “Contacto” móvil	56
Figura 70: Mockup menú móvil	56
Figura 71: Pruebas de página web versión móvil	61
Figura 72: Discusión de resultados	67
Figura 73: Diseñador web siguiendo un prototipo gráfico	69

*Desarrollo de Identidad Corporativa web
para empresa de reciclaje*

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación y motivación

Actualmente vivimos en un mundo cada vez más digitalizado, **donde internet ha dejado de ser un nuevo medio para convertirse en un medio habitual**. Nuestra interacción con la red es constante desde todo tipo de dispositivos para diversas actividades, ya sean profesionales y de ocio.

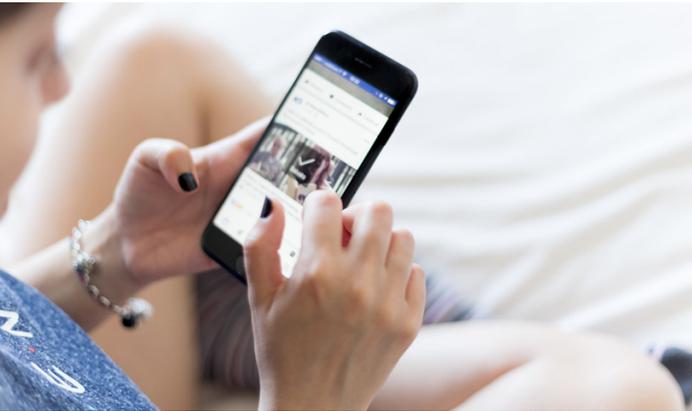


Figura 1: El uso cotidiano de internet en la actualidad
Autor: Magni, O (2019)

Eso ha hecho que a nivel empresarial y de marketing, las empresas en España hayan comenzado a darse cuenta de la **enorme importancia que tiene el mantener una sólida imagen profesional en internet**, ya no sólo como parte de un “principio de modernidad tecnológica”, sino porque **los medios más tradicionales han perdido su efectividad en pos de los digitales**.

A todo esto, hay que sumar la **creciente profesionalización del diseño gráfico en la sociedad**. Gracias a grandes reformas sociales, educativas y culturales se ha comenzado a mostrar la importancia que tienen unos fundamentos profesionales de diseño a la hora de crear una filosofía visual empresarial, que sea capaz de transmitir y comunicar ciertos mensajes de forma efectiva para ganar competitividad.

Si mezclamos ambos factores: la creciente importancia del diseño gráfico en la sociedad y la creciente importancia (o mejor dicho, el establecimiento como un estándar) de internet; obtenemos una de las ramas (o un derivado) **del diseño gráfico como es el diseño web**.

Recordemos que, según **Moholy Nagy** (1948) el diseño consiste en equilibrar procedimientos y elementos para lograr una determinada función, y eso hace del diseño más que simple estética o apariencia. Esto conlleva la **resolución de un problema gráfico, de comunicación y de asentamiento de presencia corporativa en internet** siguiendo principios del diseño gráfico como base y mezcla con aspectos como arquitectura de información, interfaces y experiencias de usuario.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

1.2. Planteamiento del trabajo

Para satisfacer las necesidades expuestas anteriormente, **es necesario seguir un minucioso proceso de investigación** tanto gráficamente como de hábitos y preferencias de un determinado público objetivo para la ideación y creación del contenido, maquetación y diseño de una página web.

La rápida y exponencialmente **creciente importancia del diseño aún pasa desapercibida** para algunos. Con este trabajo **se busca visualizar el proceso invisible que hay detrás del arte gráfico final**. Para Paul Rand (s.f.) el diseño debe ser simple, y precisamente eso es lo que lo hace complicado.

Aspectos a tratar de forma profesional por un diseñador como la **composición visual, la elección de una correcta tipografía, la armonía de una paleta cromática** coherentemente escogida y **que sea acorde a la imagen gráfica de la empresa** son sólo las bases que asientan la construcción correcta de un sitio web, **sumado a la consideración del uso de diversos dispositivos** (tanto ordenadores de escritorio, portátiles, tabletas o móviles, todos de diferente tamaño) y la correcta visualización del mismo independientemente de donde acceda el usuario.

Por ello, para este trabajo, se plantea la creación de dos elementos:

- Creación de una **identidad corporativa básica**, compuesta por el logotipo corporativo, una tipografía de uso corporativo, y una paleta cromática acorde a todos sus elementos.
- A partir de la identidad corporativa, creación del **diseño gráfico de una página web** con su correspondiente desarrollo evolutivo. Todo ello implica la organización de información, UX (experiencia de usuario), UI (interfaz de usuario) y diseño responsive (visualización en diferentes dispositivos) desde el diseño gráfico mediante **bocetos, wireframes, mockups** hasta concluir el proceso en un **prototipo interactivo**.



Figura 2: Ideación de una página web.
Autor: picjumbo (2018)

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

1.3. Estructura de la memoria

La siguiente memoria podemos dividirla en cuatro grandes bloques:

El primer bloque será el de **investigación**. Se empezará por una introducción al objeto del proyecto: una fase de explicación del contexto teórico donde se expondrá una breve historia de antecedentes, qué son muchos de los conceptos y métodos a tratar y la exposición de algunos casos similares.

El segundo bloque será el de los **objetivos**. Aquí se expondrá qué se busca conseguir tanto a nivel particular como a nivel global con este trabajo y cada uno de sus pasos. También se expondrá de forma detallada la metodología de trabajo que se seguirá para su resolución.

El tercer bloque será el **desarrollo del proyecto**. El proceso englobará desde la fase de investigación, análisis y organización, bocetación, primeros diseños, diseños finales, aplicaciones diversas y arte final digital.

El cuarto y último bloque, será el de **conclusiones y resultados**. Se mostrará el feedback que ha causado el diseño, lo concluido a partir de él y futuras líneas de investigación.

Las secciones que englobará cada bloque serán las siguientes:

- **Bloque 1 Investigación:** Capítulo 1 (Introducción) y Capítulo 2 (Contexto y estudio preliminar).
- **Bloque 2 Objetivos:** Capítulo 3 (Objetivos y metodología)
- **Bloque 3 Descripción del proyecto:** Capítulo 4 (Descripción del proyecto)
- **Bloque 4 Conclusiones y resultados:** Capítulo 5 (Evaluación y discusión de resultados) y Capítulo 6 (Conclusiones y trabajo futuro).



Figura 3: Herramientas usadas en el proceso de diseño.
Autor: Baker, M (2017)

*Desarrollo de Identidad Corporativa web
para empresa de reciclaje*

2. CONTEXTO Y ESTUDIO PRELIMINAR

2.1. Breve historia de internet

Las páginas web no existirían sin internet. Para Bill Gates (s.f.) internet es un medio que facilita el acceso a la información para un propósito determinado. Pero **¿qué es internet?**

- **1. Según la RAE (rae.es, 2014)** es una “red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.”
- **2. Según Castells (s.f.)** es más que simple tecnología, ya que también es un medio de comunicación donde la sociedad se organiza e interactúa.

Internet tiene sus orígenes en el proyecto ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*), la primera red sin nodos centrales creada en 1969 y compuesta por cuatro universidades de E.E.U.U.: las universidades de Los Ángeles, de Santa Bárbara, de Utah y el Stanford Research Institute. Esta interconexión supuso un **gran nivel de ventajas a nivel comunicativo** y en poco menos de cuatro años la red llegó a internacionalizarse incluyendo instituciones como la universidad College of London o la Norwegian Seismic Array.

En la **década de los 70** donde nace el término de internet, que fue aplicado

al sistema de redes interconectadas mediante protocolos TCP/IP (*Transfer Control Protocol/Internet Protocol*). Sin embargo, **ARPA no declaró este protocolo como un estándar hasta 1982.**

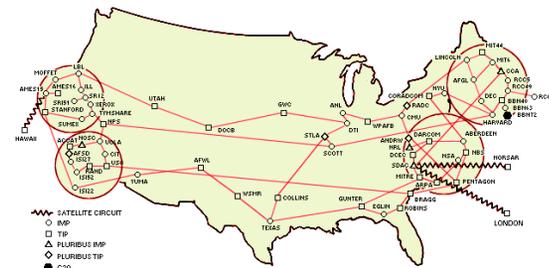


Figura 4: Mapa de conexiones de ARPANET en 1980. Recuperado de: <http://www.technologyuk.net/telecommunications/internet/>

Pero el internet actual, es decir, **el inicio del internet mediante páginas web**, no llega hasta **principios de los 90** de manos de **Tim Berners-Lee**, el creador del lenguaje de etiquetado **HTML** (*Hyper Text Markup Language*) en 1991 que combina texto enriquecido mediante la combinación de texto estándar, imágenes y enlaces.

Tim Berners-Lee también creó **el primer servidor World Wide Web**, y su primer programa cliente, dando el inicio a la Gran Red Mundial (comúnmente conocida como “www”).

2.2. Las páginas web

Las páginas web han sufrido cambios enormemente drásticos desde sus inicios. Las **primeras páginas web consistían en poco más que texto** mezclado con enlaces mientras que las **web actuales albergan un nivel de interactividad increíblemente elevado** donde se combinan el usuario, la página, programación, servidores y transferencia bilateral de información.

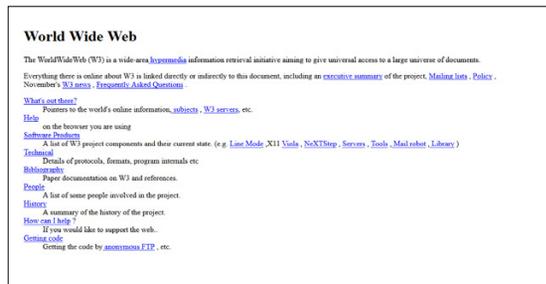


Figura 5: Primera página web de la historia.

Recuperado de: <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>



Figura 6: Página web actual con animaciones interactivas.
Recuperado de: <https://tiltstory.com/>

Desde su inicio y hasta principios del 2000 (la llamada web 1.0), las páginas web eran vistas por las empresas como una **mera “tarjeta de presentación” digital**. Consistían en poco más que una página con el nombre de la empresa y los datos de contacto, y no eran vistas como un núcleo y/o nexo importante de negocio. Con la evolución de internet y el **nacimiento de la web 2.0** (o web social) **donde los usuarios se han convertido de sus protagonistas**, ya que la interactividad con la red y entre ellos mismos, sumado al aporte de datos por parte de los usuarios son la base del internet actual. **El término de web 2.0 fue acuñado por Tim O’Reilly** (2004) el cual establecía que la web 2.0 es la extensión de la red a los dispositivos conectados a ella. La web 2.0 supone un cambio en la interacción, creando una inteligencia colectiva (Enrique Dans, s.f.).

Todas las webs tienen una **creación diversamente compleja**, donde intervienen una gran cantidad de **profesionales de diferentes áreas**: diseñadores, desarrolladores, programadores, copywriters, directores, marketing, SEO... La cadena de trabajo que tiene su origen desde su concepción hasta su publicación es inmensa y **gran parte de su proceso se sale del área de diseño**.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Hay **diversos tipos** de páginas web, según su finalidad. La agencia de diseño y marketing Waka (2017) hace una clasificación de las mismas en **dos grupos**:

- **Según su construcción:** las páginas **estáticas** son aquellas que tienen **fines meramente informativos** donde simplemente se busca tener una presencia en internet y dar a conocer una empresa. Las **páginas dinámicas** son bastante más complejas ya que **incluyen una interacción con el usuario** ya sea en forma de información (foros y blogs) o acciones (tiendas online).
- **Según su tipología:** pueden ser **corporativas** (información empresarial básica), **landing pages** (páginas concretas destinadas a un tipo de publicidad o compra), **tiendas online** (destinadas a ventas) o **microsites** (vinculadas a una campaña o producto).

Luigi Santa María (2015) clasifica las diferentes **partes del desarrollo** de una web:

- **Información:** creación de contenidos, copywriting, estructura.
- **Diseño:** bocetos, wireframes (maquetas básicas), mockups (diseño gráfico de la página), prototipado, UI (interfaz de usuario), UX (experiencia de usuario).
- **Desarrollo front-end (parte cliente):** lenguajes HTML (etiquetas de marca-

do, para la maquetación de contenidos), CSS (para los estilos), JavaScript (para la interactividad y la conexión con back-end).

- **Desarrollo back-end (parte servidor):** JavaScript (en sus diferentes librerías como pueden ser AJAX, Json, etc), PHP, MySQL (bases de datos).
- **Marketing y SEO:** directrices que implican a los contenidos (copywriting, imágenes), al lenguaje de etiquetado HTML y la maquetación (navegación, enlaces) para su correcto posicionamiento en buscadores.



Figura 7: Esquema de desarrollo de una web.
Recuperado de: <http://www.webertize.com>

Para el presente trabajo, el **diseño de la página a realizar estará basado en una página estática y corporativa**, además nos centraremos únicamente en las fases de información (dado que la empresa a crear será ficticia) y de diseño. Todo esto se detallará más adelante.

2.3. Qué forma parte y qué no del diseño web

En esta sección matizaremos de forma mucho más concreta **términos del diseño web**, así como aclarar qué aspectos forman parte del diseño y matizar aquellos que no.

El diseño va más allá de aquello que vemos o lo que nos hace sentir, sino en cómo funciona (Steve Jobs, s.f.) y esta es una **máxima que debe cumplirse** en el diseño web. **La funcionalidad y la usabilidad deben primar por encima del sentido estético**, ya que la finalidad de cualquier web es que pueda ser utilizada y pueda navegarse por ella de forma efectiva. Esto realza la creciente importancia para las empresas del **UI** (interfaz de usuario) y el **UX** (experiencia de usuario) en sus metodologías de trabajo de diseño web.



Figura 8: Pruebas de navegación de UI y UX.
Autor: Reyes, A (2018)

Esto no quiere decir que lo estético no exista, por supuesto. Existe un **conjunto de aspectos** como la tipografía elegida, la paleta de colores y la composición que son **esenciales en todo proceso de diseño web**, pero todo está supeditado a lo anterior. Brenda Laurel (s.f.) podría resumir muy bien este pensamiento estableciendo que para ella, los diseños sólo están completamente terminados cuando alguien los utiliza.

Como se expuso en el apartado anterior, el **diseño web concibe la parte gráfica previa** a la implementación front-end con código HTML y CSS, es decir, implica la parte estática (no interactiva) de la web (no se deben confundir con webs estáticas). ¿Qué quiere decir esto? Que **el código**, ya sea de etiquetado, estilos o programación lógica, **no forma parte del proceso de diseño**, sino que el diseño es la base utilizada para el desarrollo posterior con código.

El diseño web tiene su inicio en los **bocetos previos** (como cualquier proyecto de diseño gráfico). Como exponen Cao, Knach y Ellis (2018, p. 7), éstos en cambio **van evolucionando** y pasando por diversas fases según el grado de desarrollo. Clasificamos este tipo de bocetos en **cuatro tipos**:

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

- **Boceto tradicional:** son **esquemas gráficos realizados en papel** que ayudan a hacer una idea rápida de la estructura web. **Su fidelidad es mínima**, ya que se trata de la **representación rápida** de la idea de navegación, secciones... Los bocetos que se decida desarrollar pasarán a ser wireframes.



Figura 9: Boceto web tradicional.
Autor: propio (2017)

- **Wireframe:** Los wireframes es el **desarrollo digital de los bocetos tradicionales**. Se utilizan como **esqueleto del diseño** sin tener en cuenta imágenes, colores o tipografías. Son de **baja fidelidad**, se crean en escala de grises y las imágenes se representan con cuadros vacíos. Lo importante en ellos es **reflejar la estructura** y los **componentes básicos** de la maquetación web. En ellos se desarrolla la **navegación y la interactividad**. Una vez decididos, pasan a ser mockups (Cao, Knach y Ellis, 2018, p. 8-9).

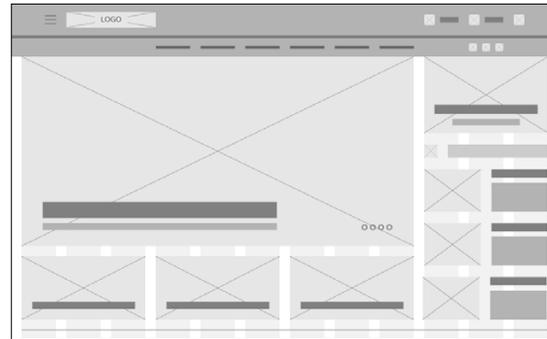


Figura 10: Wireframe de página principal.
Autor: propio (2017)

- **Mockup:** son **diseños de fidelidad media-alta**, ya que en ellos **entran en juego los aspectos esenciales de diseño** (colores, tipografías, imágenes...). Muestran de forma visual todos los elementos y se utilizan para **evaluar los aspectos del diseño** y si se consigue transmitir aquello que se requiere **manteniendo la UX** (Cao, Knach y Ellis, 2018, p. 9-10).

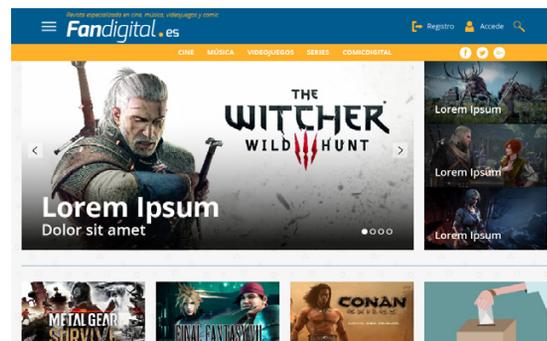


Figura 11: Mockup web de alta fidelidad.
Autor: propio (2017)

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

- **Prototipo:** se tratan de **diseños de alta fidelidad** donde realmente se pone a prueba la **UI** (interfaz de usuario) y su **interacción con los usuarios**. Son ideales para hacer tests de usabilidad con éstos últimos antes de proceder al desarrollo front-end. Su aspecto visual es **más de-**
- finido y concreto** que los mockup y la funcionalidad es **bastante semejante a la definitiva** una vez desarrollada la web. Para ello suelen usarse programas específicos de prototipado como Axure, Marvel, Sketch o Adobe Xd (Cao, Knach y Ellis, 2018, p. 10-11).

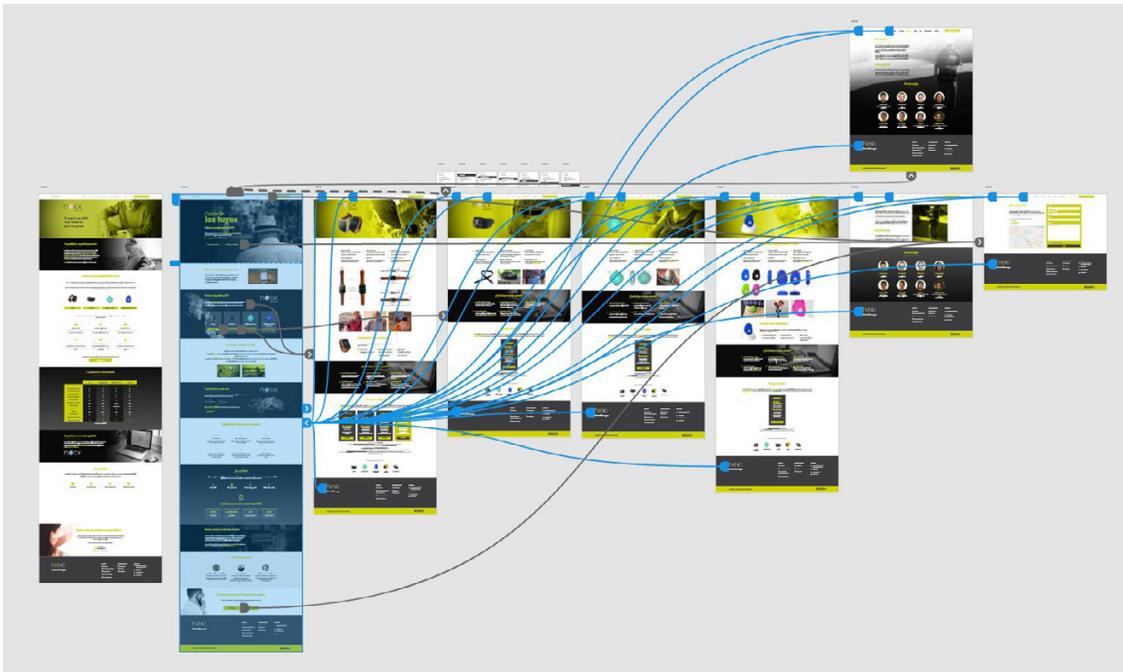


Figura 12: Prototipo web interactivo completo en Adobe Xd
Autor: propio (2018)

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

2.4. Las páginas web como modelo de negocio

En la actualidad, **las páginas web son algo común** dentro de los planes de marketing y negocio de las empresas y marcas. El tener una **sólida presencia en internet** es muy necesario en un mundo que está casi en su totalidad digitalizado. Sin embargo, aún hay una **gran parte del colectivo empresarial que no adjudica la importancia necesaria** a las mismas o que las considera un gasto innecesario en lugar de verlas como una inversión rentable tanto económica como de atracción de clientes. Delgado (2018) establece que la promoción en internet actualmente es toda una necesidad. Según Galeano (2019) un estudio conjunto de Are Social y Hootsuite establecen que aproximadamente **el 53% de la población mundial utiliza internet** desde algún dispositivo, lo que supone un crecimiento del 9% desde 2018.

Para Juliá (2018) las páginas web **van más allá de ser meras cartas de presentación** en internet, ya que son un método tanto de fidelización de clientes actuales como de atracción de clientes potenciales. **Un buen enfoque comercial y de marketing es tan necesario como contar con un diseño web correcto**, aspecto que por desgracia, suele ser el más apartado de todos o bien suele ser asignado a personas de otras profesiones no relacionadas con el diseño.

Castillo (2018) enumera **gran cantidad de beneficios** que una página web correctamente planificada y diseñada aporta a la empresa o marca:

- **Requieren poca inversión:** los costes de las páginas web son bastante rentables comparadas con otro tipo de gastos. Además ayudan a reducir gastos al poder ofrecer información digital sin tener que recurrir a impresión o publicidad física.
- **Incrementan la visibilidad:** con el elevado porcentaje de uso de internet, es un hecho que tener una página web correcta incrementa la visibilidad de negocio, con su correspondiente incremento potencial de clientes y ventas.
- **Accesibles en cualquier momento:** al no ser algo físico y estar en la red, las webs pueden ser accesibles a cualquier hora desde casi cualquier lugar. Eso sí, es necesario tenerlas siempre lo más actualizadas posible.
- **Muestra una imagen profesional:** si una página web es correctamente diseñada y sigue las pautas de diseño corporativo, solidifican y consolidan la imagen y filosofía de empresa.
- **Ofrece mejores servicios:** modelos web como las tiendas online permiten ofrecer un negocio más cómodo para los clientes.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

- **Facilitan la expansión:** la presencia en la red es algo no físico. Eso facilita enormemente la labor de expansión de negocio o empresa, dando un rápido acceso tanto nacional como internacional a ella (el interés en ello o no deberá concretarse en los planes de negocio o expansión).
- **Son una ventana al mundo:** el espacio web hace que tu empresa exista en el mundo de una forma mucho más sencilla que un establecimiento físico. Cada vez son más y más las empresas que se basan 100% en un modelo digital. Además de ello, pueden mostrar secciones que faciliten el conocer la filosofía de empresa y los valores de marca.
- **Marketing online:** el marketing online está muy ligado al diseño gráfico, pues son dos disciplinas que se complementan a la perfección y trabajan juntas. La posibilidad de comunicación que ofrece el diseño puede aprovecharse con planes de marketing para alcanzar o expandir objetivos de empresa.

Podríamos seguir enumerando **muchas otras ventajas** de los sitios web para las empresas en la actualidad. Delgado (2018) hace especial hincapié en que actualmente internet se ha convertido en el medio más eficaz y económico, lo que lo hace indispensable. Como tal, **los servicios de un buen profesional son indispensables**, y dicho profesional necesita

tener un amplio conocimiento del mundo de internet pues es el medio sobre el que se cimientan las páginas web y por lo tanto, el diseño web (entre otros muchos campos).

Sin embargo, las páginas web también tienen **requisitos paralelos** a su medio, internet, y es que requiere un **estudio y actualización constante** por parte de los profesionales de todos sus ámbitos. En el caso del diseño, conocer de primera mano no sólo las necesidades de comunicación de empresa, sino del público objetivo, metodologías y tendencias gráficas y evoluciones tecnológicas **son un “must have”** dentro del flujo de trabajo para que sean eficaces para cualquier negocio.

Thomas Watson (s.f.) aseguraba que los buenos diseños terminan siendo buenos negocios.

[Inicio](#)[1. Introducción](#)[2. Contexto](#)[3. Objetivos](#)[4. Desarrollo](#)[5. Evaluación](#)[6. Conclusiones](#)[7. Fuentes doc.](#)[8. Anexos](#)

2.5. Diseño social como concienciación

Para elaborar el proyecto, como bien se ha mencionado anteriormente, se **partirá de la creación de una empresa ficticia relacionada con el reciclaje**. Ahora bien, ¿por qué este modelo empresarial?

El **reciclaje y el cuidado del medio ambiente** es una realidad de la que actualmente por suerte, cada vez la gente consigue una **mayor concienciación**. Según Ecoembes (2018), en **España se consigue reciclar más del 77%** de los envases de plástico, papel, cartón y latas, y el crecimiento de reciclaje en 2017 ha sido del +5,76% en el contenedor amarillo y un +3,87% en el azul por persona desde 2016.

¿Cuál es el papel del diseño en el reciclaje? **El diseño es uno de los medios más efectivos para crear concienciación social**, no sólo en el reciclaje, sino en la sociedad en general. María Hidalgo (s.f.) establecía que el poder del diseño con fines sociales se basa y cultiva desde el optimismo pragmático, pues deben crearse ideas que satisfagan necesidades y que creen un impacto positivo.

Para Jorge Gaitto (2018) el diseño cumple una función que no debe llevar a discusiones ya que su misión principal es social, pues surge desde y para la sociedad en base al contexto del cual emerge.

La principal funcionalidad del diseño nunca es estética, es la **resolución de problemas** en cualquiera de sus vertientes (gráfico, digital, web, editorial, de producto, de interiores, audiovisual...). En el ámbito gráfico y web, se trata de comunicación tanto visual como de información. Ofrecer **una correcta imagen corporativa refuerza la concepción de la filosofía y valores** de empresa, lo que a su vez hace que la misma adquiera una mejor consideración entre el público objetivo y, a su vez, la empresa fomenta la concienciación social **mostrándose ella misma como ejemplo**. Otl Aicher (1994) sostenía que el diseño es adaptable a la situación cultural de su época, y que la calidad del mundo está condicionada a la calidad de sus proyectos.

Una de las disciplinas con las que el diseño gráfico trabaja muy conjuntamente es la **publicidad y sus campañas**. Es muy habitual ver como el diseño es protagonista de exitosas campañas publicitarias, las cuales ven su **éxito exponencialmente aumentado** gracias al diseño.

Existen numerosos **casos famosos de campañas de publicidad** donde el diseño juega un elevado papel social. Julier (2010) exponía que la cultura del diseño va un paso más allá, pues puede convertirse en

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

un proceso que transforma la vida cotidiana, así como las aspiraciones de la misma.

Algunos de los **mejores ejemplos en España**, podemos observarlos en las **campañas publicitarias de la FAD** (Fundación de Ayuda a la Drogadicción), donde el diseño gráfico y la retórica visual crean un **mensaje social** increíblemente potente (ver figuras 14 y 15).

En el **caso particular a tratar** (identidad corporativa en su vertiente web) se pone de ejemplo el evitar el uso y malgasto de papel al aprovechar medios no tangibles digitales. Este punto se explayará en el **capítulo 4** cuando se cree el briefing de empresa.



Figura 13: Campaña FAD 2013 contra el alcohol
Autor: Agencia Bungalow25 (2013)



Figura 14: Campaña FAD 2012 contra el alcohol 2
Autor: Agencia Shackleton (2012)

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

2.6. Resumen final

Como resumen de este capítulo, **podemos concluir:**

- El **nacimiento de internet en 1983** con la estandarización del protocolo TCP/IP y el **nacimiento de las páginas web** con el lenguaje HTML creado por Tim Berners-Lee en 1991.
- Tim O'Reilly usa en 2004 por primera vez el término **web 2.0**, consolidando la evolución de internet al estar las **páginas web destinadas a los usuarios** y su interacción con ellos.
- La **creciente importancia de la disciplina del diseño gráfico** como disciplina que plantea soluciones a problemas de comunicación hacia los usuarios.
- Los diversos **modelos de páginas web** según su clasificación (por construcción o por tipología) y su proceso de creación (información, diseño, front-end, back-end, SEO...).
- Concreción en la **parte del proceso relacionada con el diseño gráfico**, qué aspectos intervienen en él (identidad corporativa, colores, logotipo, composición, tipografías) y las diferentes fases de evolución del mismo (boceto, wireframe, mockup, prototipo).
- La enorme importancia de las **páginas web como modelos de negocio**, aumento de ventas, fidelización de clientes y conversión.

- Concienciación del **diseño como disciplina social** cuya finalidad comunicativa consolida los valores y filosofía de empresa, estableciendo así un modelo a seguir concienciado con una causa social.

Los aspectos anteriores servirán de **bases sobre la que construir el briefing** de la empresa ficticia de reciclaje sobre la que se trabajará en el **capítulo 4**. Teniendo clara la funcionalidad de una página web, la implicación del diseño gráfico en el campo web y la tipología empresarial, se comenzará a **desarrollar el proyecto de diseño** de una forma profesional y correcta.

[Inicio](#)[1. Introducción](#)[2. Contexto](#)[3. Objetivos](#)[4. Desarrollo](#)[5. Evaluación](#)[6. Conclusiones](#)[7. Fuentes doc.](#)[8. Anexos](#)

*Desarrollo de Identidad Corporativa web
para empresa de reciclaje*

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

3.1. Objetivo general

El objetivo general de este trabajo es el crear una **presencia corporativa digital** sólida y profesional de una empresa de reciclaje (ficticia) mediante su página web. Para Zeldman (2007) el diseño web, al fin y al cabo, supone la creación de un entorno digital que trate de facilitar la actividad de los usuarios.

El motivo de realizar el **diseño gráfico de una página web** y centrarnos en la parte digital de la identidad corporativa, ignorando elementos clásicos de dichas identidades como la papelería impresa, es el hecho de **fomentar una filosofía respetuosa con el medio ambiente.**

Este objetivo general se dividirá en **diferentes objetivos específicos** y subobjetivos, que irán siguiendo un proceso y un flujo de trabajo para desembocar en un objetivo general final.

[Inicio](#)[1. Introducción](#)[2. Contexto](#)[3. Objetivos](#)[4. Desarrollo](#)[5. Evaluación](#)[6. Conclusiones](#)[7. Fuentes doc.](#)[8. Anexos](#)

3.2. Objetivos específicos

Vamos a dividir los objetivos específicos en **dos grandes grupos**, cada uno de los cuales tendrá a su vez un conjunto de subobjetivos necesarios para su finalidad última:

El primer objetivo específico es la creación de la **identidad corporativa básica** de la empresa de reciclaje. Dicha identidad corporativa será creada a partir de los siguientes subobjetivos:

- Creación de **breve briefing de empresa** (ficticio, creado desde cero para este trabajo)
- Creación de **logotipo base**
- Selección de **tipografía** corporativa
- Selección de **gama cromática** corporativa
- Establecimiento de **usos digitales** de logotipo

Una vez alcanzado este primer objetivo, el flujo de trabajo continuará hacia el **segundo objetivo específico**, y el verdaderamente relacionado con la identidad digital de empresa: la creación del **diseño gráfico de la página web** como parte de su identidad digital. Para ello, se seguirán los siguientes subobjetivos:

- **Organización y arquitectura de información** a exponer en la web: secciones y árbol de navegación.
- Creación de **recursos gráficos para web** (logotipo RGB adaptado a pantallas, fotografías, iconos...).
- **Diseño de esqueletos** sobre los que basar la maquetación y el diseño (bocetos, wireframes, mockups).
- Desarrollo de **prototipo interactivo** a partir de los subobjetivos anteriores.

La metodología de trabajo correspondiente para cada objetivo específico se desglosará en el siguiente apartado.

[Inicio](#)[1. Introducción](#)[2. Contexto](#)[3. Objetivos](#)[4. Desarrollo](#)[5. Evaluación](#)[6. Conclusiones](#)[7. Fuentes doc.](#)[8. Anexos](#)

3.3. Metodología de trabajo

Expondremos la **metodología de trabajo de forma individual para cada objetivo específico**, puesto que el proceso para ambas es ligeramente diferente.

1) Primer objetivo (creación de manual corporativo básico): el flujo de trabajo de este primer objetivo comenzará por decidir un pequeño **briefing** de empresa. En dicho briefing se expondrá lo siguiente:

- Actividad de la empresa
- Análisis de la competencia
- Target o público objetivo
- Filosofía y valores empresariales

Con el briefing, comenzaremos a **elaborar ideas**, con las siguientes técnicas::

- Brainstorming
- Mapa mental



Figura 15: Mapa conceptual, técnica creativa de generación de ideas.
Autor: Szczepanska (2018)

Las ideas servirán para elaborar los **primeros bocetos**. De la creación de los mismos, se hará una **selección** de los más adecuados, los cuales pasarán al desarrollo digital.

El boceto evolucionará por **diferentes versiones digitales**, con pruebas de síntesis, retórica visual, conceptual y composición hasta lograr la **versión definitiva**, que sintetice de forma óptima aquello a transmitir por la empresa. En este caso, primero se elaboraría el **isotipo** (la parte gráfica o figurativa del logotipo).

Paralelamente a la evolución del logotipo y a partir de las ideas generadas y el briefing, se seleccionará una **paleta cromática** acorde al conjunto gráfico. La importancia de los colores es fundamental para reforzar y enfatizar mensajes gráficos mediante la **psicología del color**. Los colores producen diferentes efectos según de la forma en la que actúe, y esto se da incluso en el caso de un mismo color (Heller, 2004).

Definido el isotipo y su cromatismo, entrará en juego la **tipografía** que lo acompañará. La tipografía es uno de los aspectos más importantes en el diseño gráfico. Jardí (2007, p 10) establecía que “todos los tipos de letra expresan algo”.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Toda esta elaboración será el primer paso en el manual de identidad corporativa, pero hay **dos aspectos más muy importantes** y esenciales para el desarrollo del posterior objetivo: la definición de usos.

El cromatismo del logotipo no tiene por qué ser el único y ser cerrado. Para toda identidad corporativa, se crea una **paleta cromática** acorde para el uso de elementos asociados a la marca, ya sea por armonías, tríadas de color, escalas monocromáticas... así como establecer **usos correctos e incorrectos** según se encuentre el logotipo sobre blanco, color y versiones cromáticas del mismo.

En el caso de la tipografía es exactamente igual. La tipografía que acompañe al isotipo no tiene por qué cerrar las opciones al resto de elementos de la identidad corporativa. Es importante definir tanto **una tipografía para el logotipo, como una tipografía de uso habitual** destinada a ciertos medios (tradicionales impresos, o digitales como es el caso de este trabajo), por lo que una correcta elección de **familia tipográfica** es necesaria para futuros desarrollos, al igual que definir **sus usos y tamaños mínimos**.

Con todo este proceso tendríamos definida el primer objetivo.

2) Segundo objetivo (diseño gráfico de la página web): teniendo la identidad corporativa definida, tenemos las bases gráficas, tipográficas y cromáticas para construir el diseño gráfico web. Sin embargo, hay unos **elementos previos** que hay que elaborar antes de proceder a ello.

Previamente es necesario crear un **esquema de información** para organizar su arquitectura: establecer qué vamos a contar, cómo vamos a contarlo y en cuántas secciones. **Las páginas web muy profundas o inmensas pueden hacer complicada la navegación** y ser contraproducentes, sobre todo para empresas que están empezando a introducirse en el mundo digital (algunos caóticos ejemplos podemos verlos en la gran mayoría de páginas de instituciones públicas como ayuntamientos). **Definir las secciones de la web** y la arquitectura (jerarquía y su árbol de navegación) es esencial para la **UX**.

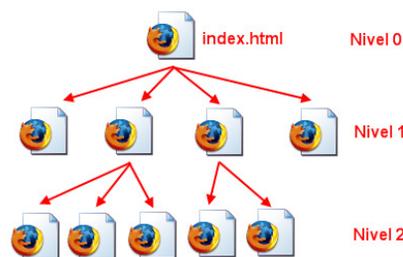


Figura 16: Árbol de navegación jerárquico de dos niveles.
Autor: Szczepanska (2018)

Organizada la arquitectura y el contenido, podemos definir las **páginas necesarias** y establecer su interrelación, es decir, el **modo de navegar** entre ellas a través de enlaces y menús. Todo esto lo reflejaremos en los primeros bocetos (el primer escalón del diseño).

A raíz de la elección de bocetos, se pasará a desarrollar el **primer wireframe** (esqueleto digital de la maquetación). De esa forma, podemos empezar a establecer **menús, masas de texto (copys), gráficos e imágenes (creadas y/o retocadas)** para poder preparar los recursos gráficos necesarios para el contenido.

Obtenido este contenido, se pasará a elaborar los **mockups**, las versiones de diseño gráfico con un nivel de fidelidad mayor a los wireframes pues aquí ya aparecen los gráficos e imágenes (en esta fase, todavía pueden utilizarse masas de texto con *lorem ipsum* o texto simulado) así como usar el **logotipo, colores y tipografías** corporativos para **crear la identidad digital**.

Finalizados todos los mockups, se procederá a la creación del **prototipo interactivo**. Aquí es necesario crear la navegación de las páginas para la simulación de **UX** (basada en el público objetivo del briefing) a través de la **interactividad**. Los prototipos requieren de una **alta fidelidad** ya que, aunque no llegan a ser páginas web reales (puesto que para ello hay que pasar por el proceso de front-end, back-end... aspectos que escapan al diseño gráfico web), deben

ser muy parecidos a las versiones finales de la web, por lo que todo lo utilizado en él (tanto textos como imágenes, gráficos y sus tamaños y composición) debe ser definitivo.

Una vez desglosado la metodología de trabajo, se expondrá el uso de las **tecnologías y herramientas necesarias:**

- **Papel y lápiz:** primeros bocetos (tanto del logotipo como de web)
- **Adobe Photoshop:** retoque fotográfico de imágenes para web
- **Adobe Illustrator:** creación del logotipo, creación de gráficos vectoriales para web (iconos)
- **Adobe Indesign:** creación de esta memoria, así como del manual de identidad corporativo
- **Adobe Xd:** creación de wireframe, mockup y prototipo web interactivo

*Desarrollo de Identidad Corporativa web
para empresa de reciclaje*

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Breve briefing de empresa

A continuación, pasaremos a elaborar un briefing de empresa básico sobre el que poder comenzar a construir el posterior proyecto.

1. Datos básicos de empresa:

- **Nombre de empresa:** NaturePlant
- **Tipo de empresa:** empresa de reciclaje
- **Sector:** reciclaje

2. Descripción de la empresa: NaturePlant es una empresa dedicada al reciclaje de productos como envases, plásticos, cartones, vídrios, etc con la finalidad de contribuir a la reducción de residuos, transformarlos en material útil y sensibilizar al público acerca de la importancia del reciclaje. Posee sus propias instalaciones donde no sólo se encuentra la planta de reciclaje, sino además se encuentran salas y aulas para diversas actividades. NaturePlant busca no sólo el ser una empresa de reciclaje de residuos más, sino asentar una marca y convertirse en un referente de la misma ampliando abanico de servicios, todos relacionados con el reciclaje en diversos aspectos.

3. Qué ofrece la empresa: servicios de reciclaje tanto para particulares como para empresas (principalmente). Entre dichos servicios a empresas se encuentran

la información acerca del reciclaje y la gestión de los mismos.

También ofrece otras actividades en sus instalaciones tales como:

- Charlas y ponencias sobre el reciclaje
- Actividades de concienciación
- Visitas guiadas (particulares, a centros, escuelas, etc)
- Cursos de formación (gestión de residuos, importancia del reciclaje, consecuencias medioambientales, etc).

4. Público objetivo: a pesar de que la concienciación con el reciclaje y el medio ambiente es cosa de todos, PowerPlant quiere centrarse en un público más joven, que puedan desde el principio criar una conciencia acerca de esta temática.

La edad estará centrada principalmente entre los 14-35 años, aunque no se descartan otros rangos de edad.

5. Valores y filosofía de empresa: concienciación medioambiental, importancia del reciclaje, ecodiseño, ecofriendly, protección de la naturaleza.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

4.2. Logotipo: ideación

A partir de nuestro briefing de empresa, podemos comenzar a **elaborar ideas** para la creación del logotipo.

El naming de la empresa, **NaturePlant**, nos da una **buena base sobre la que partir**. Son muchas las ideas que pueden extraerse con **juegos metafóricos y retórica visual** a partir del significado o siglas de los nombres de empresa y es una de las técnicas más utilizadas en este tipo de proyectos. También suelen hacerse gags gráficos (pequeño toque gráfico que transmite un mensaje sin usar palabras).

El **reciclaje** a su vez auna varios conceptos: lo ecológico, natural, sostenible, el convertir productos mundanos el algo respetuoso para el medio ambiente... En definitiva, el **contraste de hacer que lo desechable en nuestras vidas diarias no termine contaminando el medio** ni ensuciándolo, sino convertirse de nuevo en algo útil y respetuoso.

En la siguiente página puede observarse todo el desarrollo del mapa conceptual de ideas.

Observando dicho mapa, se extrae una **idea muy interesante** para hacer un jue-

go metafórico-visual en el logotipo. **Nature** procede de **naturaleza** (referencia a la ecología), mientras que **Plant** procede de **planta** (tanto industrial como elemento natural). Aunando estos dos elementos, tenemos la relación entre **el tronco de un árbol y la chimenea de una industria**, a su vez que la **copa del árbol con las nubes de humo** que se general. De este modo, podemos hacer ver que la producción industrial (que normalmente va asociada con contaminación, antiecología, etc) haga el efecto contrario y se relacione con producir algo ecofriendly, es decir, el **convertir algo nocivo** (residuos, basura) **en algo que respeta y cuida la naturaleza** (materiales reutilizables, reciclaje).

Ateniéndonos a esta idea, ya tenemos nuestra base para crear el logotipo.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

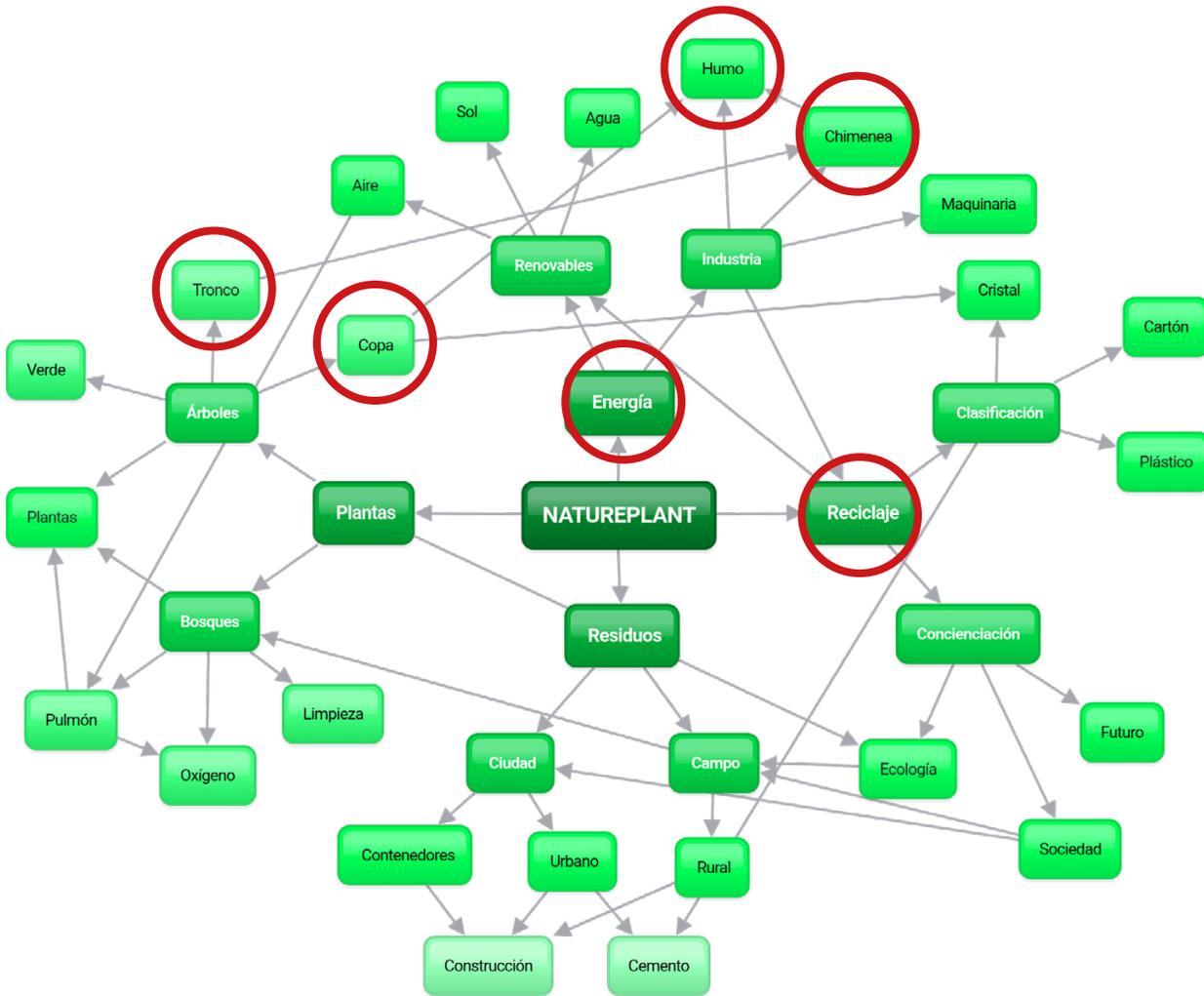


Figura 17: Mapa conceptual de ideas NaturePlant
 Autor: propio

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

4.3. Bocetos y primeras versiones del logotipo

La creación del logotipo pasará por **diversas fases**. Las primeras son la elaboración de bocetos a mano del isotipo para su posterior digitalización.

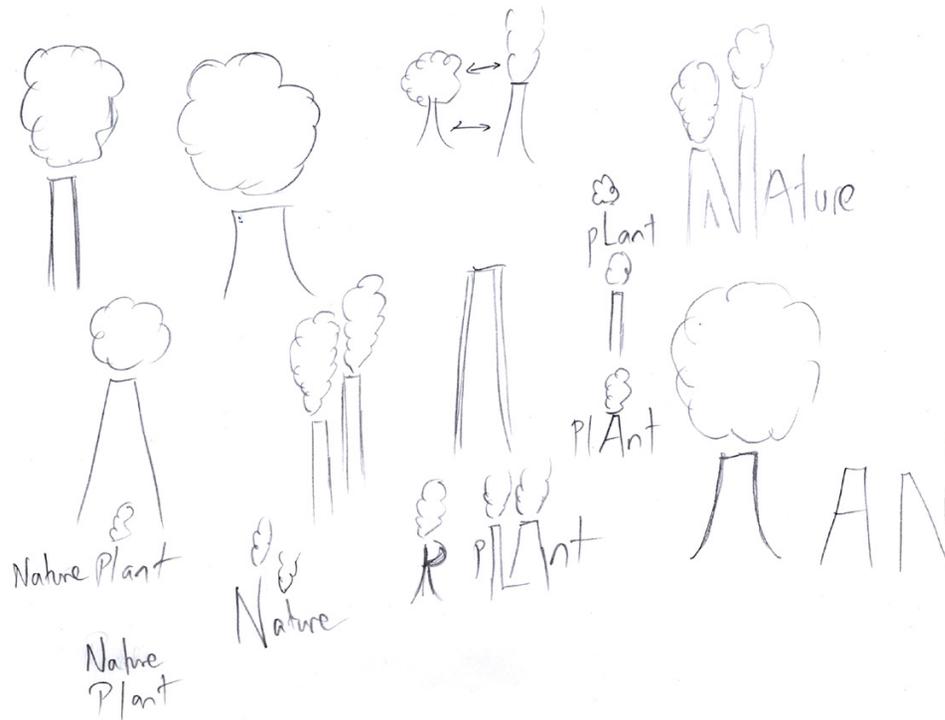


Figura 18: Bocetos manuales de isotipo NaturePlant
Autor: propio

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Estos bocetos pasan a digitalizarse y a empezar a hacer **evolucionar** el isotipo, para llegar a una **versión definitiva** que terminar conjuntando con la elección de tipografía para el logotipo. Se busca tanto el uso del **isotipo por sí sólo** como la

búsqueda conjunta del gag mezclado con algunas tipografías aunque a priori es más adecuado elegir el isotipo separado de éstas.

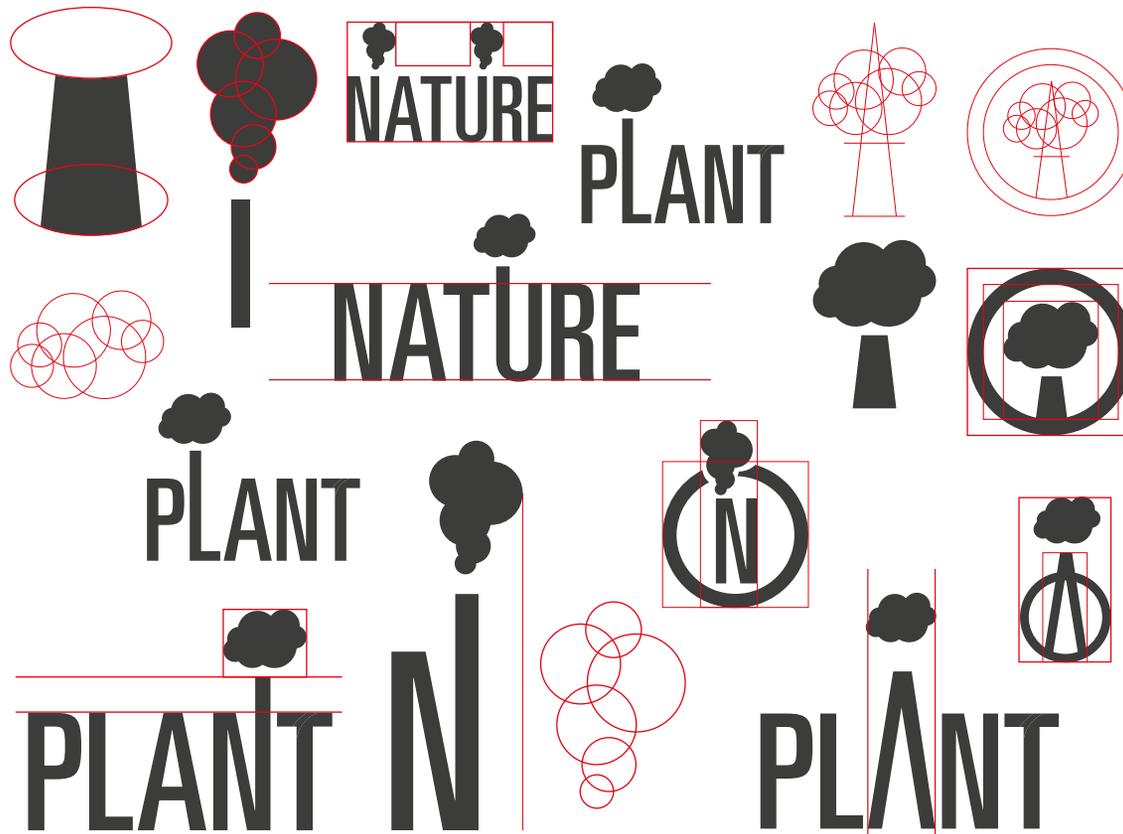


Figura 19: Bocetos digitales de NaturePlant
Autor: propio

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

También se realizarán **pruebas tipográficas**. Para la tipografía, se busca el jugar con los contrastes: **Nature** se conformará con una tipografía de **palo seco (sans serif)**, más neutra, más formal, buscando una expresión más correcta y res-

petuosa (por el respeto a la naturaleza) mientras que para **Plant** se buscará una **tipografía más del estilo script**, manuscrita, más de escritura manual para simular los trazos y formas sintéticas de las plantas.

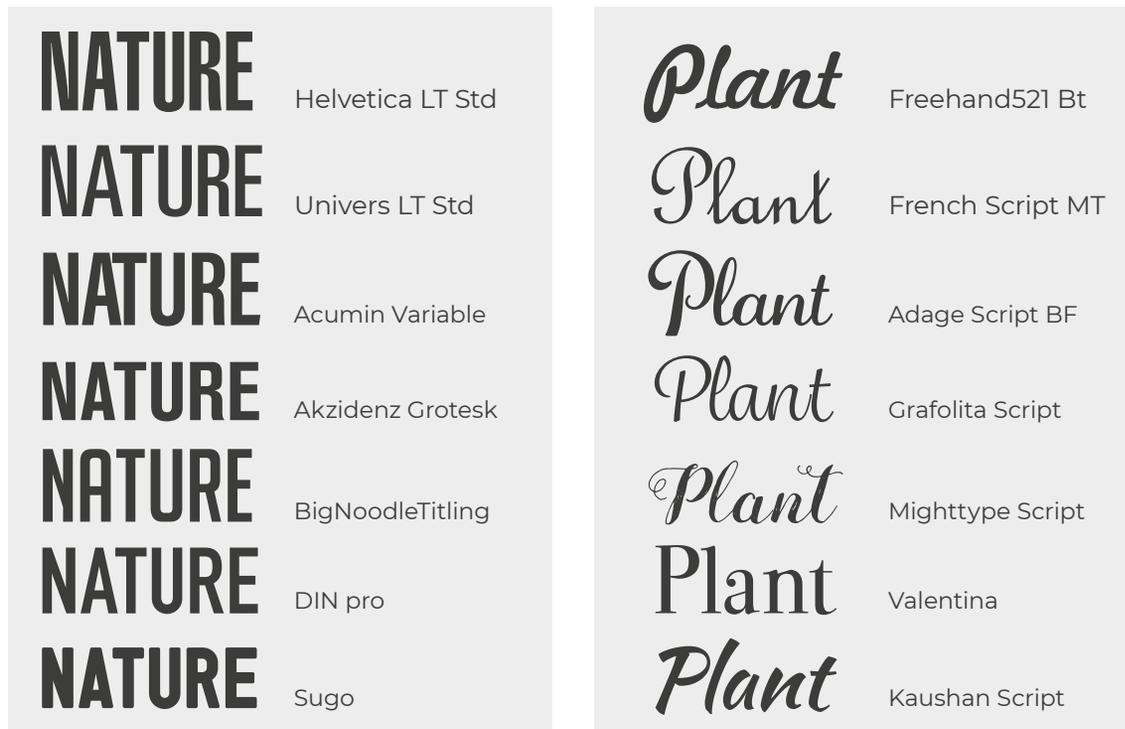


Figura 20: Pruebas tipográficas NaturePlant
Autor: propio

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

4.4. Logotipo definitivo

Para el logotipo definitivo, haremos una **selección** de lo elaborado hasta el momento con los bocetos y pruebas digitales.

Como se comentaba en el punto anterior, para esta empresa de reciente creación, es más adecuado que el **logotipo esté formado por un isotipo** (parte gráfica) y **la tipografía por separado** que unidas mediante un gag gráfico. De esa forma, es **más sencillo** utilizar el isotipo como icono gráfico, sello, distintivo, etc de forma individual en apoyo a otros elementos gráficos y **favorece que en un futuro se tenga un símbolo muy reconocible** (véase el ejemplo de Nike, McDonalds, Apple, etc donde ni siquiera se necesita el nombre de la empresa para ser reconocidos por su trayectoria y su isotipo característico).

El isotipo seleccionado de entre todos los elaborados es el siguiente:



Figura 21: Isotipo elegido
Autor: propio



Figura 22: Isotipo final perfilado
Autor: propio

Este isotipo auna la mezcla de conceptos extraída en el mapa de conceptos del punto 4.2., donde **tenemos el tronco de un árbol y su copa, haciendo un juego metafórico con una chimenea expulsando humo**, es decir: el contraste y la mezcla de algo contaminante (residuos) con algo respetuoso con la naturaleza o que forme parte de ella (un árbol). Todo esto se integrará y matizará de mejor manera con el uso de colores.

Sin embargo, entre ambos, la **forma encerrada en una circunferencia** hace las veces de sello. Los sellos pueden asimilarse a la acción de “dejar huella”, lo que parece **muy apropiado** para la temática de reciclaje y sembrar filosofía. Este último símbolo también puede perfilarse para hacer diversos juegos entre **forma y contraforma** para limpiar un poco la mancha de la copa/nube de humo.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Con respecto a las **tipografías**, hay dos que se consideran más adecuadas que el resto para el naming en el logotipo. ¿Por qué se han elegido estas tipografías? Se expone a continuación:

- En el caso de la **Univers LT Std** para la palabra **Nature**, se trata de una tipografía con un **perfecto equilibrio entre peso, mancha y neutralidad**. La forma redondeada de la R no es tan tosca en acabados como pueden ser la Sugo o la DIN, pero a su vez, tampoco es como la BigNoodleTitling, cuya simbología recuerda al logotipo de Brown con la forma de su A. Su **proporción de altura** y anchura de caracteres también hace que sea más adecuada visualmente que otras muy parecidas como la Helvética o la Akzidenz, ya que **da la impresión de que la tipografía “crece” hacia arriba** (algo que busca siempre una empresa primeriza que quiere asentar valores, crecer como empresa y hacer crecer su filosofía. También algo relacionado con la naturaleza).

NATURE
Univers LT Std

Figura 23: Tipografía elegida 1 - Univers LT Std
Autor: propio

- En el caso de la **Adage Script BF** para la palabra **Plant**, es una tipografía formalmente muy orgánica, cuya forma recuerda perfectamente a la silueta de tallos de plantas. De todas las tipografías del grupo script (manuscritas), **es la que mejor refleja esta idea**, y aunque la tipografía Valentina (más de la familia serif) posee unos remates que pueden acompañar mucho el concepto de planta, orgánico, etc el hecho de tener un esqueleto muy tradicional hace que quede en segundo plano a la hora de ser elegida.

Plant
Adage Script BF

Figura 24: Tipografía elegida 2- Adage Script BF
Autor: propio

Con estas razones expuestas, ya tenemos tipografía escogida para el naming del logotipo.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Los **colores del logotipo** (ojo, no confundir con la paleta cromática de la identidad. Esto se explaya más adelante) a establecer también debe ir acorde a aquello a transmitir. Buscamos una **idea de contraste**, de convertir **algo nocivo en algo natural y beneficioso**, de reciclar lo desechable en algo útil. Para ello, hay **dos colores** que representan este contraste de una forma muy precisa:

- El **verde** es un color que representa lo **ecológico y el reciclaje**. La psicología del color lo relaciona con la salud, con la **tranquilidad** y la **vida**, además de producir sensaciones **refrescantes** y **relajantes**. Nuestro simbolismo cultural también lo relaciona con aquello que está **permitido** (semáforos por ej). Por todos estos significados, el verde es un color que **refuerza la filosofía y la idea** a transmitir.



Se escoge una tonalidad más oscura, con mayor carga de amarillo que azul y una **saturación y brillo medios** para no resultar agresivo a la vista. Este color será el **color principal**, y de donde derivará más la paleta cromática corporativa.

- El **gris** es un color que se asocia a la **profesionalidad** y la **neutralidad**, también a lo **triste**, el **conformismo** y a la **indecisión**. Y aunque estos conceptos a priori, son en su mayoría negativos, también hay que considerar que el gris **cambia su significado** cuando se asocia con otros colores. Estos conceptos refuerzan el contraste, de la indecisión, o la falta de compromiso con el reciclaje, a su transformación con el verde y lo ecológico.



Se escoge una **tonalidad intermedia** para reforzar el contraste y su rol como **color secundario** en favor del verde escogido.

El rol de los colores en el logotipo se aplicará en las **palabras** y en el **isotipo**. **Plant**, por su significado literal, es la más adecuada para portar el **color verde**. Además, por su forma, los **caracteres orgánicos** y enlazados con ligaduras tienen un **peso visual menor** que el de caracteres formales sans serif. Sin embargo, el **verde con una tonalidad más oscura tiene un mayor peso que un gris neutro**, lo que equilibra los pesos entre forma y color.

NATURE Plant

Figura 25: Naming en colores
Autor: propio

También se iguala la **línea base** de ambas palabras, incluyendo la P de plant. De esa forma se armoniza el conjunto y se iguala visualmente, ya que de lo contrario la P fuera de línea da la impresión de romper la combinación de ambas palabras.

NATURE Plant

Figura 26: Línea base naming alineada
Autor: propio

En el **isotipo**, el **gris** se aplicará al **tronco/chimenea** ya que así se resalta la parte industrial y de “planta” como planta de procesado. El **verde** se deja para la **copa/humo**, para que de este modo, **el gráfico parece que en lugar de expulsar humo expulsa algo ecológico**, es decir, que transforma lo nocivo en algo respetuoso con la naturaleza. La **círculo** también se coloca en verde para no perder la forma gris de la chimenea y para resaltar su importancia como color principal.



Figura 27: Isotipo en colores
Autor: propio

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Decidido el cromatismo de naming e isotipo, el último paso para conformar el logotipo definitivo es la **composición**, es decir, cómo irán **conjuntados ambos elementos** para crear el logotipo.

La identidad corporativa de Nature-Plant tendrá un logotipo con dos composiciones a utilizar (que no dos logotipos distintos, el logotipo es el mismo, pero con diferente composición).

- **Composición horizontal:** es ideal para utilizarla en elementos alargados como pueden ser banners, documentos, la propia página web, etc en **acompañamiento de otros elementos** como gráficos o texto, pues facilita la integración y la escalabilidad en elementos muy pequeños.



Figura 28: Logotipo definitivo horizontal
Autor: propio

- **Composición vertical:** es una composición donde la mancha crea una forma más cuadrada, muy útil cuando es necesario hacer ver el logotipo con un área

de respeto muy grande y que la **presencia de marca sea el principal elemento** llamativo.



Figura 29: Logotipo definitivo vertical
Autor: propio

Se destaca que para la Identidad Corporativa, **no se admiten usos tipográficos, cromáticos, formales o compositivos diferentes a los mencionados**. De ese modo, se utilizan los criterios de diseño establecidos por el diseñador para mantener la coherencia y el respeto a la marca.

Puede observarse todo el desarrollo y usos del logotipo en el **Manual de Identidad Corporativo** adjunto en el **Anexo 8**

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

4.5. Tipografía corporativa y paleta cromática

Lo primero es matizar un pequeño apunte: **la tipografía del naming que forma parte del logotipo no tiene por qué ser la misma que la tipografía corporativa.**

La **tipografía corporativa** es aquella destinada al **uso frecuente** de la misma en elementos relacionados con la empresa o marca, sobre todo para textos, titulares, encabezados... por lo que es habitual que sea **diferente a aquella que forma parte del logotipo** (aunque se puede integrar en el mismo como un descriptivo). Es necesario que la tipografía acompañe formalmente al logotipo y refuerce lo que este expresa, así como el fin a donde esté destinada, ya que no todas las tipografías funcionan igual en digital que en impreso. La empresa **NaturePlant**, cuya identidad corporativa se reflejará principalmente en el diseño web, por lo que su **medio final será digital.**

Para una **tipografía web** es importante que haya un **correcto interletrado**, no demasiado apelmazado porque dificultaría la lectura en grandes masas de texto. También es conveniente que pueda tener **diversos pesos dentro de la misma familia** para tener una cierta variedad que pueda dar juego a realizar jerarquías (aunque posteriormente tan sólo se usarán unos pocos pesos por temas de optimización).

Otro detalle no menos importante es que la tipografía pueda **visualizarse correctamente desde cualquier navegador** por temas de UX y accesibilidad.

Una familia tipográfica muy acertada para NaturePlant es la tipografía **Montserrat**, creada por la diseñadora **Julieta Ulanovsky** y que forma parte del grupo palo seco o sans serif. Está inspirada en la belleza urbana de su ciudad de residencia y en el cambio que poco a poco va viviendo con el desarrollo urbano.

Los caracteres expresan contraste, vida, y formas geométricas redondeadas con curvas muy naturales. Presenta además una **gran variedad de pesos** (lo que facilita el poder elegir los más adecuados) y tiene un **interletrado espacioso** que facilita la lectura en pantallas.

Puede observarse los usos tipográficos y sus consideraciones corporativas en el **Manual de Identidad Corporativo** adjunto en el [Anexo 8](#)

Se puede ver toda la familia al completo en la página siguiente.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

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
 Black
 Black Italic

Figura 30: Familia tipográfica Montserrat
 Autor: Google Fonts

Como se ha mencionado anteriormente, **no todos los pesos serán utilizados**. Aunque es un tema ajeno al diseño, es importante considerar que contra más pesos diferentes se usan en una web, más tiempo de carga gana la misma lo que va en contra de la **optimización**. Por eso tan sólo se utilizarán **tres pesos** diferentes:

- **Light:** un peso ligero es muy adecuado para masas de texto grandes.
- **Regular:** peso estándar, cuando es necesario destacar palabras en medio de los textos o se necesita mayor peso al normal por contraste con el fondo.
- **Semibold:** para títulos, subtítulos, etc.

Los **tamaños mínimos** obligatorios para la visualización de una tipografía en pantalla es de **16px para masas de texto** (párrafos) y **20px para títulos y subtítulos**.

Light	0123456789 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
Regular	0123456789 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
Semibold	0123456789 abcdefghijklmñopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

La **paleta cromática corporativa** deriva de los **colores del logotipo, pero con algunas variantes** diferentes para según qué casos. En el caso del diseño de la página web, variantes de color suelen ser usadas para **efectos** cuando el prototipo pasa a desarrollo front end (que queda fuera del proceso de diseño). Sin embargo, es necesario definir esta paleta para que los **desarrolladores** tengan las directrices cromáticas correctas.

También se exponen los **valores de los colores** tanto en espacio **RGB (digital)** como **hexadecimal (web)**.

Es posible utilizar dichos colores con **diversos grados de transparencia** (RGBA en web, donde A corresponde al canal alfa transparente), pero **no colores diferentes** a los indicados.

Puede observarse los diversos usos cromáticos en el **Manual de Identidad Corporativa** adjunto en el [Anexo 8](#)

Colores principales



RGB 106 145 45
#6A912D



RGB 171 172 174
#ABACAE

Paleta cromática complementaria



RGB 0 0 0
#000000



RGB 255 255 255
#FFFFFF



RGB 59 93 38
#3B5D26



RGB 143 191 33
#88B620

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

4.6. Organización de información del prototipo web

Ateniéndonos al briefing de empresa, es primordial **organizar la información de antemano** para poder decidir qué secciones elaborar y su **estructura de navegación** para elaborar la **UX**.

Todo sitio web básico debe contar con algunas **páginas obligatorias**:

- **Home o index:** es la **página principal**, la primera a la que accederán los usuarios y donde debe concentrarse un resumen de las actividades de la empresa y la información general más importante. También debe ser la **mejor cuidada** a nivel de diseño y a nivel compositivo. Si contiene enlaces que vinculen con el resto de páginas del sitio, mucho mejor. En el caso de **NaturePlant** se hablará brevemente de la **filosofía de empresa** y de lo **que ofrece** a nivel de gestión de residuos..
- **Acerca de:** toda web que desee generar confianza y atraer público debería **hablar de sí misma** en un apartado dedicado a explicar a lo que se dedica y su filosofía empresarial. Esto ayuda a mostrar la empresa que hay detrás. NaturePlant expondrá aquí una galería de imágenes de sus instalaciones, su labor principal, motivos para seguir su filosofía y una sección de eventos que exponga todo lo que hacen (charlas, cursos...)
- **Contacto:** también es necesario que todas las webs tengan un **método de contacto** con la empresa, ya sea mostrando los datos de dirección, correo electrónico, teléfonos, etc aunque lo más habitual es a través de un formulario. Dependiendo del tipo de web, éste puede ir en la home o en una página aparte. En NaturePlant irá en una **página aparte**.

Además de estas secciones, para **NaturePlant** será necesario establecer otras **dos páginas**:

- **Residuos:** dado que NaturePlant se dedica principalmente al reciclaje, se expondrá una página donde se hable de los **residuos que pueden reciclarse**, además de información de los mismos.
- **Visitas:** en el briefing se hacía mención a actividades dentro de las instalaciones de **NaturePlant**. La página de visitas contendrá un **formulario** para concertar las mismas, con diversas opciones como: **datos básicos, datos del tipo de visita, conocimiento de reciclaje, problemas de salud** (por visitar una planta), etc. De esta forma se hace más **accesible y transparente** para los usuarios lo que hace la empresa.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

4.7. Estructura de navegación y UX

El sitio web de NaturePlant **no es un sitio excesivamente complejo**, pero si requiere una cierta estructura de navegación que sirva para establecer un mapa para los enlaces.

Tenemos cinco secciones:

- Inicio
- Residuos
- Visitas
- Sobre nosotros
- Contacto

Lo ideal sería que los visitantes **pudiesen navegar libremente** entre cada sección, sin tener que preocuparse de subsecciones o jerarquías complejas con varios niveles de profundidad (que es más ideal para otro tipo de páginas como por ejemplo, tiendas online con muchas categorías). Tenemos **dos tipos de estructura web** que pueden ser útiles:

- **Lineal jerárquica:** es una estructura muy común donde desde la página principal se puede acceder a todas las demás. La ventaja es que hace que la navegación sea muy sencilla e intuitiva, y el hecho de poder volver al inicio sin perder el contacto entre secciones facilita la UX.

- **Red:** la estructura de red hace que desde la página principal, uno pueda navegar a cualquier otra sin seguir ningún orden establecido. A priori puede ser muy caótica (sobre todo en sitios grandes) pero esto puede ser solventado dejando un menú de cabecera fijo en cada página.

En un principio, puede parecer que la **estructura de red** sea más idónea, pero dado que las web tienen que ir **adaptándose a cada tiempo y situación**, si la empresa tiene un crecimiento y se necesita ampliar la web, la navegación en red puede traer problemas con una gran cantidad de páginas y más cuando entren en juego elementos **front-end y back-end**. Para un inicio, la **estructura lineal jerárquica** es la **más adecuada**.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

- Inicio
- 1. Introducción
- 2. Contexto
- 3. Objetivos
- 4. Desarrollo
- 5. Evaluación
- 6. Conclusiones
- 7. Fuentes doc.
- 8. Anexos

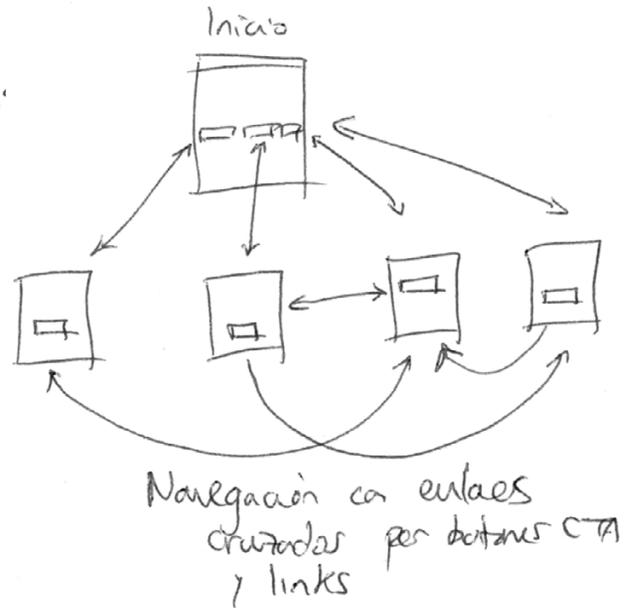
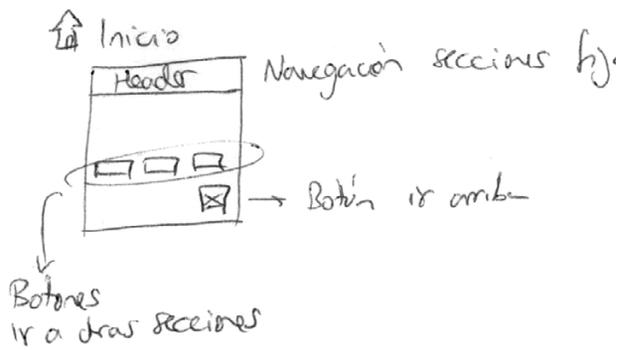
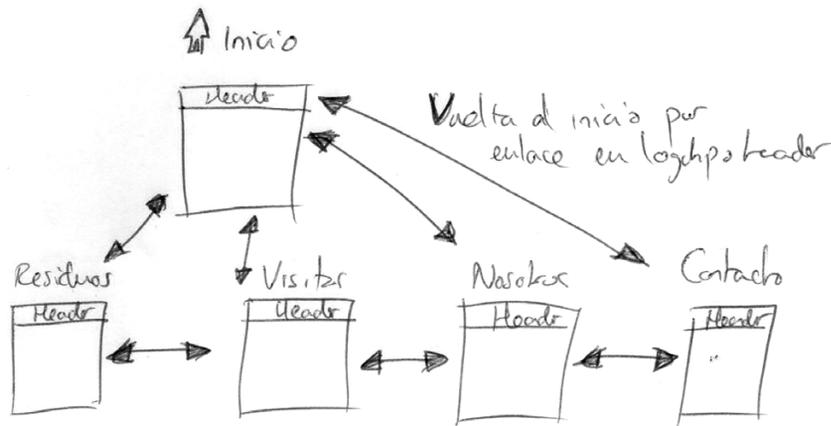


Figura 31: Bocetos de navegación web
 Autor: Propio

A nivel de **UX**, es primordial **no hacer muy complicada la navegación** y hacer saber al usuario en todo momento **dónde se encuentra** y **dónde puede** ir. Los enlaces cruzados en las páginas son un buen modo de generar tráfico dentro del propio sitio, así como de dar atajos. Sin embargo, un **menú superior fijo** siempre es algo muy recomendable puesto que de esa forma el usuario tiene a mano todas las secciones y un indicativo visual de dónde se encuentra. También es recomendable tener a la vista un **botón que permita volver arriba** haciendo un scroll automático.

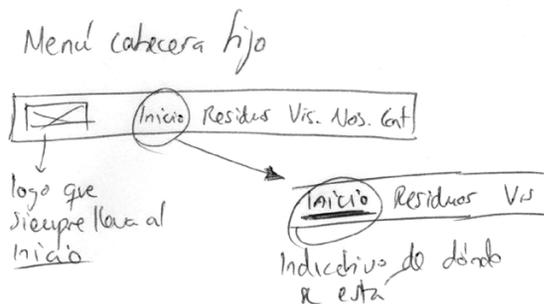


Figura 32: Menú header fijo + indicativo sección activa
Autor: propio

Otros **aspectos esenciales** para la satisfacción de la UX es que los **elementos interactivos**, como botones o enlaces entre otros, **sean claramente visibles** y el usuario tenga muy claro de qué es cada cosa. **Muchas páginas caen en el error de dar diseño estético de botón a elementos que no lo son**, causando confusión al

usuario y empeorando su UX, pues pueden hacerle pensar que existen enlaces rotos y que la página no funciona correctamente.

Para la elaboración de todos estos elementos de cara al diseño, será necesario elaborar una **hoja de estilo** en la **fase de mockup**, donde se establezca el **diseño de cada elemento** así como de su estado interactivo.

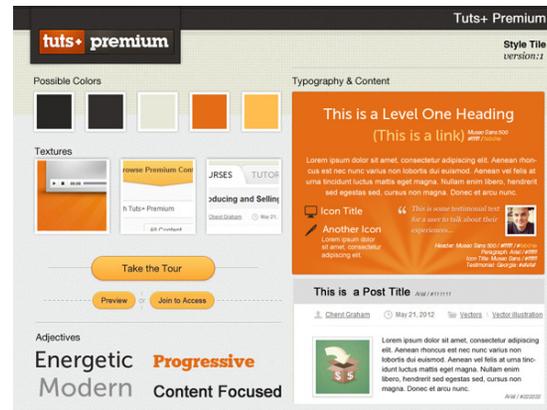


Figura 33: Ejemplo de hoja de estilo web
Autor: Envato Tuts+

Inicio

1. Introducción

2. Contexto

3. Objetivos

4. Desarrollo

5. Evaluación

6. Conclusiones

7. Fuentes doc.

8. Anexos

4.8. Bocetos y wireframes web

Definidas las bases de la navegación, la UX y las secciones, procederemos a **bocetar las diferentes secciones** y su conteni-

do, tanto manual como digitalmente. En los diversos menús inferiores se puede **hacer clic** para visualizar los bocetos.



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

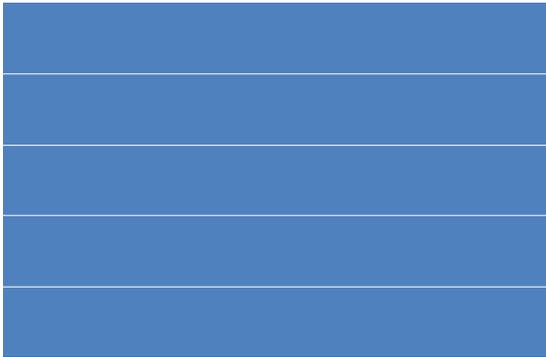
[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

A la hora de elaborar los wireframes digitales, también es necesario contemplar los “breakpoints” o puntos donde la página cambiará de estructura dependiendo de los diferentes tamaños de pantalla.

*Tamaños de ordenador
(clic en la imagen para ampliar)*



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

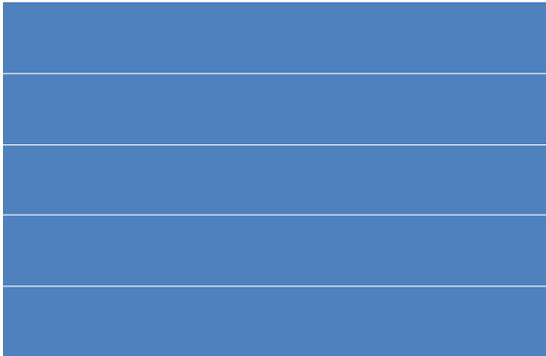
[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

*Tamaños de tablet
(clic en la imagen para ampliar)*



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

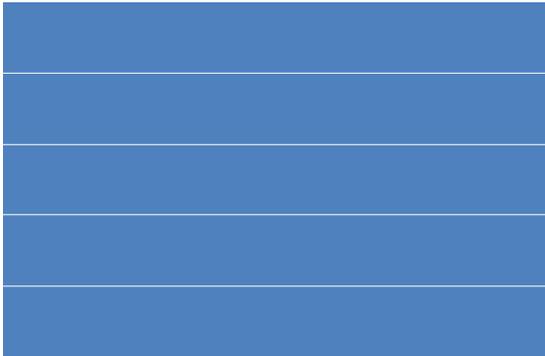
[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

*Tamaños de móvil
(clic en la imagen para ampliar)*



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

4.9. Hoja de estilo y Mockups

Con el wireframe ya tenemos el **esqueleto necesario** para poder construir un **mockup** de mayor fidelidad. A diferencia del wireframe, aquí si es necesario **usar elementos lo más cercanos posible al diseño final**. Previamente es necesario elaborar una **hoja de estilo** que establezca **pautas de diseño** de cómo van a ser elementos como enlaces, botones, títulos, subtítulos, párrafos, patrones, etc. Esto es

muy útil tanto para el mockup como **el equipo front end** cuando vayan a pasar el diseño a código, puesto que los **efectos de la web** (hover, focus, etc) **no es posible reproducirlos en el prototipo**.

Puede observarse el **desarrollo web front-end** adjunto en el **Anexo 8**

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

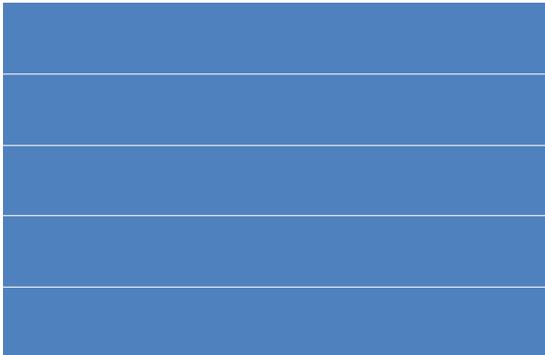


Figura 54: Hoja de estilo NaturePlant
Autor: propio

A partir de la hoja de estilos, se define el mockup, cuya apariencia será muy parecida a la del prototipo interactivo y con una fidelidad bastante alta a como será una vez esté desarrollada posteriormente en código.

En los mockup puede haber variaciones con respecto a los wireframes.

*Tamaños de ordenador
(clic en la imagen para ampliar)*



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

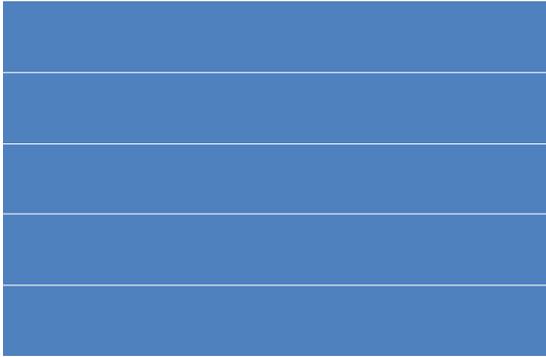
[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

*Tamaños de tablet
(clic en la imagen para ampliar)*



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

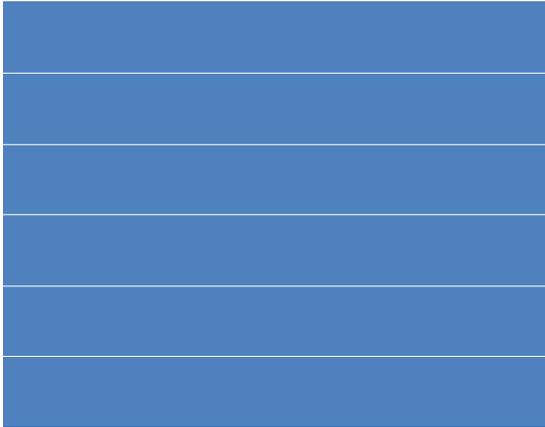
[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

*Tamaños de móvil
(clic en la imagen para ampliar)*



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

4.10. Prototipo interactivo



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Probar prototipo web



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

[Probar prototipo tablet](#)



[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Prototipo interactivo móvil

*Desarrollo de Identidad Corporativa web
para empresa de reciclaje*

5. EVALUACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Tests con usuarios

Tenemos **finalizado el prototipo** con su interactividad y el diseño casi definitivo (siempre hay pequeñas variaciones al pasar el diseño a código HTML5/CSS3 front-end pero en su inmensa mayoría es prácticamente igual).

Ahora lo importante es **comprobar la efectividad de los resultados**. Como se ha mencionado en más de una ocasión, lo que debe primar en una web por encima de la estética y el diseño (que tienen una gran importancia) es la **usabilidad** y la **funcionalidad**. Si una página es complicada de usar o no se comprende su funcionamiento, no es útil.

Para realizar los **tests con usuarios**, se ofrecerá lo siguiente:

- Visualización del **diseño gráfico** y primeras impresiones
- Uso del **prototipo** interactivo en sus diferentes versiones
- **Experiencia** de navegación y de **coherencia** con respecto a sus impresiones con el diseño gráfico

Es muy importante no olvidar el **target al que la empresa va dirigido**. En el capítulo 4.1., enfocado al briefing de empresa, se matizaba que NaturePlant busca su mayoría de público objetivo en un **rango**

joven de 14-35 años, pero sin descartar por completo otros rangos de edad.

Las pruebas con usuarios se realizarán con **cinco usuarios**, de estos rangos de edad:

- Una usuaria de **16 años**
- Tres usuarios de edad comprendida entre **24-36 años**
- Un usuario de **53 años**

De esta forma, se cubren todos los rangos de edad posibles y se ofrece una visión más amplia de los posibles resultados y experiencias.



Figura 71: Pruebas de página web versión móvil
Autor: Daniel Korpai, 2018

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

5.2. Feedback

Usuaria de 16 años (Ocupación: estudiante)

1. Sensaciones que produce el diseño a primera vista

Sencillo, muchas fotografías, parece ecológico o algo de la naturaleza.

2. Los elementos (tipografías, colores, imágenes, gráficos...), ¿los relacionarías con la actividad de la empresa?

Hay muchas fotografías de botellas, cartones, contenedores y demás por lo que se relaciona.

3. ¿Qué es lo que más llama la atención?

Mucho color verde de lo ecológico. Los dibujos de los iconos también.

4. ¿La navegación por la web te resulta sencilla?

Un poco rara porque no se puede pinchar en muchos sitios pero para ir de una página a otra está bien.

5. ¿Encuentras coherencia (uso, diseño) entre los diferentes tamaños?

Son más o menos parecidos, sí. Pero se relacionan.

6. Bajo tu opinión, ¿mejorarías algo?

El texto es raro pero por lo demás todo lo veo bastante bien.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Usuaría de 28 años (Ocupación: administrativa)

1. Sensaciones que produce el diseño a primera vista

Ordenado y claro. A nivel de diseño muy bello..

2. Los elementos (tipografías, colores, imágenes, gráficos...), ¿los relacionarías con la actividad de la empresa?

Relaciono los colores verdes con el reciclaje y lo ecológico. Las imágenes expresan muy bien, aunque algunas mejor que otras (por ejemplo, las imágenes de las instalaciones estaría mejor que mostrasen otras cosas), pero en general expresa muy bien la empresa.

3. ¿Qué es lo que más llama la atención?

Que todo parece muy ordenado, es sencillo de entender y se ve muy bien..

4. ¿La navegación por la web te resulta sencilla?

Es sencilla y natural, aunque es igual que muchas otras webs. Que el menú esté siempre arriba de la pantalla ayuda bastante.

5. ¿Encuentras coherencia (uso, diseño) entre los diferentes tamaños?

A veces varía un poco en según que tamaño, pero en general se ve que pertenecen a la misma empresa.

6. Bajo tu opinión, ¿mejorarías algo?

El formulario de visitas quizás es muy largo. Quizás también añadiría algún vídeo o algo en alguna sección.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Usuario de 36 años (Ocupación: responsable de comunicación y marketing)

1. Sensaciones que produce el diseño a primera vista

Minimalista, todos sus elementos tienen espacio que fortalece su visibilidad. Algo confuso las dos imágenes superpuestas en el index (aunque se entiende que es un prototipo). A nivel compositivo es suficientemente coherente, y las imágenes acompañan con lo que comunican.

2. Los elementos (tipografías, colores, imágenes, gráficos...), ¿los relacionarías con la actividad de la empresa?

La tipografía de palo seco con sus formas redondeadas acompaña a la imagen de empresa, aunque le falta algo de peso en algunos aspectos (como los titulares). Cromáticamente no es muy original pero expresa correctamente el concepto de reciclaje y naturaleza. Los iconos web sencillos, y relacionados entre sí.

3. ¿Qué es lo que más llama la atención?

La construcción del sitio en relación a su gráfica. Es sencillo, que no simple, y eso es eficaz para comunicar.

4. ¿La navegación por la web te resulta sencilla?

El hecho de que haya un header fijo facilita la navegación. La barra de búsqueda favorecerá a los visitantes si quieren encontrar algo. La navegación es convencional y correcta. El botón de volver arriba es una opción muy interesante al navegar (aunque no esté operativo en el prototipo). Los enlaces que llevan de una página a otra son eficaces.

5. ¿Encuentras coherencia (uso, diseño) entre los diferentes tamaños?

Quizás en la parte móvil podrían omitirse algunos aspectos más para no sobrecargar, pero en general la conversión del responsive es correcta.

6. Bajo tu opinión, ¿mejorarías algo?

Quizás sería algo más adecuado haber visto los textos definitivos para saber de una forma más real el espacio a ocupar. Los titulares deberían tener algo más de peso. Y en los formularios probaría a eliminar el color de fondo.

[Inicio](#)[1. Introducción](#)[2. Contexto](#)[3. Objetivos](#)[4. Desarrollo](#)[5. Evaluación](#)[6. Conclusiones](#)[7. Fuentes doc.](#)[8. Anexos](#)

Usuario de 24 años (Ocupación: camarero)

1. Sensaciones que produce el diseño a primera vista

Bastante bonito, con muchas imágenes. Muy presente el color verde. Las fotografías son atractivas.

2. Los elementos (tipografías, colores, imágenes, gráficos...), ¿los relacionarías con la actividad de la empresa?

Las imágenes y fotos son bastante explícitas y reflejan bien la actividad de la empresa. El color recuerda mucho a la naturaleza y al verde ecológico como el de los contenedores o el símbolo del reciclaje.

3. ¿Qué es lo que más llama la atención?

El color verde tanto en fotos como en los iconos y los recuadros de los textos.

4. ¿La navegación por la web te resulta sencilla?

Es bastante fácil de ir de una página a otra con el menú de arriba. También hay partes donde lleva de un sitio a otro en medio de las páginas.

5. ¿Encuentras coherencia (uso, diseño) entre los diferentes tamaños?

Sí, la parte de tablet se ve bastante bien, y la de móvil también. Se usan los mismos colores, las mismas fotos, se relaciona bastante.

6. Bajo tu opinión, ¿mejorarías algo?

Para el tipo de página que es está bien. Si fuese de otro tipo, igual añadiría más cosas.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Usuario de 53 años (Ocupación: cocinero)

1. Sensaciones que produce el diseño a primera vista

Veó mucha naturaleza en las fotos, cosas de reciclaje, y sobre todo mucho verde.

2. Los elementos (tipografías, colores, imágenes, gráficos...), ¿los relacionarías con la actividad de la empresa?

Las fotografías desde luego sí. El verde también. Las letras en algunos sitios las veo bien, en otros algo chica, depende de si veo el de tablet o el de ordenador.

3. ¿Qué es lo que más llama la atención?

Parece profesional, todo bien colocado, separado por recuadros o fotos.

4. ¿La navegación por la web te resulta sencilla?

Sí, es muy parecida al de otras páginas como las de los periódicos con el menú arriba y no me pierdo.

5. ¿Encuentras coherencia (uso, diseño) entre los diferentes tamaños?

El de móvil es más diferente que los otros dos, pero dice lo mismo y salen las mismas fotos y mismos colores, así que me parece que se ven bien y parecidos..

6. Bajo tu opinión, ¿mejorarías algo?

Yo pondría las letras más grandes en el móvil, de los textos sobre todo. Lo demás está bien.

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

Teniendo en cuenta las cinco opiniones diferentes de rangos de edad dispersos, **podemos concluir** lo siguiente:



Figura 72: Discusión de resultados
Autor: You X Ventures, 2019

- La **navegación de la web es perfectamente usable** para cualquier rango de edad.
- El **diseño resulta atractivo** a la vista, y va acorde a lo que busca reflejar la empresa NaturePlant. En todos los casos, la valoración del diseño ha sido positiva.
- Uno de los mayores temores al **adaptar el diseño a diferentes dispositivos** es que se distorsione o cambie, y rompa la unidad de diseño. Se ha podido ver que en este caso, queda perfectamente reflejado que se trata de la **misma empresa**.
- Las **opciones de mejora y los aspectos negativos** son bastante puntuales y que pueden ser revisables o adaptables con diferentes funciones a la hora de reali-

zar el posterior desarrollo front-end. Por ejemplo, los **textos definitivos** cuando se obtengan los copys adecuados; o los **tamaños de texto** que podrían adaptarse con estilos CSS o con funciones programadas como que aumente el tamaño del texto cuando se detecte visualización en móvil, o tablet.

En definitiva, podemos concluir que la **experiencia de usuario ha sido positiva** y funciona.

*Desarrollo de Identidad Corporativa web
para empresa de reciclaje*

6. CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO

6.1. Conclusiones

La conclusión es la **aplicación de los aspectos profesionales del diseño gráfico** a uno de los principales elementos digitales de la actualidad contemporánea, es decir, las **páginas web**. Junto a ésta, además, los principios de construcción de la misma para crear un arte final digital profesional acorde a las necesidades gráficas, corporativas de una empresa.

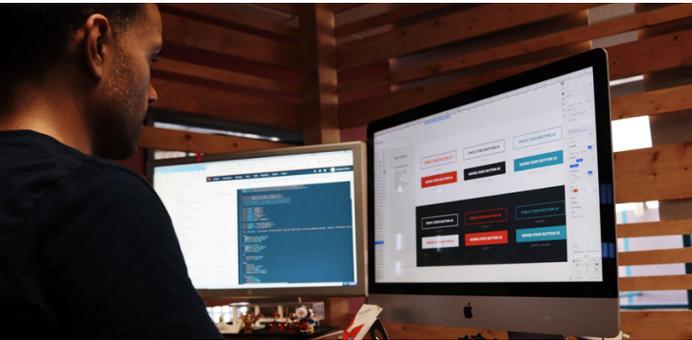


Figura 73: Diseñador web siguiendo un prototipo
Autor: Campaign Creators, 2018

Como se ha podido observar en sus resultados, **todos los usuarios valoran de forma positiva el diseño**, transmitiéndoles de forma eficaz la actividad de la empresa y comunicando correctamente en todo su conjunto gráfico aún sin la necesidad de utilizar los textos finales.

Esto realza la **necesidad de aplicar metodologías de diseño gráfico profesiona-**

les en un primer paso para construir una página web, siendo este paso algo que no puede ser saltado u obviado. Muchas empresas y creadores de webs **cometen el error de comenzar directamente por el desarrollo front-end** sin pruebas y sin una base de diseño sobre la que trabajar, dando como resultado webs ambiguas, ineficaces y sin personalidad.

También es importante destacar la **acotación de áreas de cada profesional** en la cadena de trabajo. Aunque es cada vez más común el hecho de que las empresas soliciten un **profesional multidisciplinar** que combine los elementos de diseño gráfico y de desarrollo front-end para ocupar el puesto de un diseñador web, hay que saber concretamente **qué parte corresponde a un área y a otra**. Es un error asumir que un diseñador gráfico debe abarcar todas ellas, aunque eso no quiere decir que no sea posible el poder hacerlo (y de hecho, cada día es más común que diseñadores tengan cierta formación en front-end con HTML5 y CSS3).

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

6.2. Líneas de trabajo futuro

Lo realizado con este trabajo es tan sólo una **pequeña parte de todo el proceso** que conlleva diseñar, crear, programar y publicar una web.

Gracias al **diseño, la hoja de estilos y el prototipo**, puede realizarse el desarrollo **front-end** HTML5/CSS3 tanto en su maquetación de etiquetado, como estilos y efectos CSS e interactividad con JavaScript. Se dejan asentadas las bases de la navegación, la interactividad y los diversos efectos que pueden crearse en esta fase para posteriormente, que el equipo **front-end** y **back-end** desarrollen otras funcionalidades más complejas y más relacionadas con la programación y la informática, y no con el diseño.

Si continuase el proceso de desarrollo de esta web, también sería necesario obtener los **copys o textos definitivos**, redactados y preparados no sólo para expresar aquello necesario en cada sección, sino previamente estudiados para el **posicionamiento SEO** mediante palabras clave, longitudes, etc (lo que es un aspecto también fuera del diseño), aunque el SEO engloba muchos otros aspectos a tratar en las fases de front-end y back-end.

A nivel de **back-end** puro, sería necesario las conexiones con el servidor como los

formularios de contacto, pequeñas tiendas online o de inscripción como la parte de los cursos y el inscribirse en charlas, el subir la web al servidor, dominios, etc.

Todo este trabajo expone una **metodología a seguir** para otros muchos proyectos web, no sólo como parte de una cadena de trabajo, sino como **profesional** a la hora de ejecutar diversos retos de diseño. El **rediseñar una página web** que se haya saltado esta fase puede reconducir la misma por un camino efectivo que mejore sus opciones a nivel de empresa, ventas, captación, etc. O también como **directriz** para otros profesionales que vayan a desarrollar la página web (programadores).

Además, este proceso no es tan **sólo aplicable a las páginas web, sino también al desarrollo y diseño de aplicaciones**. El desarrollo de aplicaciones comparte mucho de este proceso de trabajo, lo cual hace al diseñador muy importante en estos procesos, donde cobra aún mayor importancia el diseño y la experiencia de usuario.

[Inicio](#)[1. Introducción](#)[2. Contexto](#)[3. Objetivos](#)[4. Desarrollo](#)[5. Evaluación](#)[6. Conclusiones](#)[7. Fuentes doc.](#)[8. Anexos](#)

*Desarrollo de Identidad Corporativa web
para empresa de reciclaje*

7. FUENTES DE DOCUMENTACIÓN

7.1. Bibliografía

Aicher, O. (1994). *El mundo como proyecto*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.L.

Airey, D. (2015). *Diseño de logos: la guía definitiva para crear la identidad visual de una marca*. Madrid, España: Ediciones Anaya Multimedia

Bank, C. y Cao, J. (2014). *The Guide to Usability testing*. Recuperado de <https://www.uxpin.com/studio/ebooks/guide-to-usability-testing/>

Berenguer, J. (2010). *Procedimientos de composición digital*. Barcelona, España: Eureka Media, S.L.

Cao, J., Knach, N. y Ellis, M. (2018). *The guide to Mockups*. Recuperado de <https://www.uxpin.com/studio/ebooks/guide-to-mockups/>

Dans, E. (s.f.). *La empresa y la web 2.0*. Recuperado de http://profesores.ie.edu/enrique_dans/download/web20-HDMV.pdf

Espinosa, M. y Domínguez M. (2015). *Desarrollo de productos e imagen comercial*. Madrid, España: Safekat S.L.

Gustafson, A. (2011). *Adaptive web design*. Tennessee, E.E.U.U.: Easy Readers, LLC

Heller, E. (2004). *Psicología del color: Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.L.

Jardí, E.(2007). *Veintidós consejos sobre tipografía (que algunos diseñadores jamás revelarán)*. New York, E.E.U.U.: Actar Publishers

Julier, G. (2010). *La Cultura del Diseño*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.L.

Krug, S. (2006). *No me hagas pensar*. Madrid, España: Pearson Educación S.A.

 Inicio

1. Introducción

2. Contexto

3. Objetivos

4. Desarrollo

5. Evaluación

6. Conclusiones

7. Fuentes doc.

8. Anexos

Landa, R. (2011). *Diseño gráfico y publicidad: fundamentos y soluciones*. Madrid, España: Ediciones Anaya Multimedia

Monjo Palau, T. (2011). *Diseño de interfaces multimedia*. Barcelona, España: Eureka Media, S.L.

Müller-Brockmann, J. (2012). *Sistemas de retículas: un manual para diseñadores gráficos*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, S.L.

Surgenia Centro Tecnológico Andaluz de Diseño (2009). *Manual de buenas prácticas del diseño*. Córdoba, España: Quaderna S.L

Trigo Aranda, V. (s.f.). *Historia y evolución de internet*. Recuperado de https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf

 Inicio

1. Introducción

2. Contexto

3. Objetivos

4. Desarrollo

5. Evaluación

6. Conclusiones

7. Fuentes doc.

8. Anexos

7.2. Webgrafía

Agencia Waka (2017). *Tipos de páginas web*. Recuperado de <https://www.somoswaka.com/blog/2017/02/tipos-paginas-web/>

Brown, C (2012). *Style Tiles: An alternative to full design comps*. Recuperado de <https://webdesign.tutsplus.com/articles/style-tiles-an-alternative-to-full-design-comps--web-design-7232>

Castells, M. (s.f.). *Internet y la sociedad red*. Recuperado de <https://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/castellsmain2.html>

Castillo, R. (2018). *Ventajas de tener un sitio web para cualquier negocio*. Recuperado de <https://www.mundovirtual.biz/24-ventajas-de-tener-un-sitio-web-para-cualquier-negocio/>

Delgado, H. (2018). *Ventajas y beneficios de tener una página web en internet*. Recuperado de <https://disenowebakus.net/beneficios-pagina-web.php>

Digital Guide powered by 1&1 Ionos (2018). *Optimiza tu navegación web para aumentar la accesibilidad*. Recuperado de <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/diseño-web/navegacion-web/>

Ecoembes (2018). *El reciclaje en datos*. Recuperado de <https://www.ecoembes.com/es/ciudadanos/envases-y-proceso-reciclaje/reciclaje-en-datos>

El País (1997). *Bill Gates, el “rey del software”, promociona Internet como la gran herramienta del futuro*. Recuperado de https://elpais.com/diario/1997/02/07/sociedad/855270021_850215.html

Fajardo Cárcamo, J. (s.f.). *El diseño como práctica económica*. Recuperado de <https://regeneracionradio.org/index.php/arte-y-cultura/item/4233-diseno-grafico-con-perspectiva-social>

 Inicio

1. Introducción

2. Contexto

3. Objetivos

4. Desarrollo

5. Evaluación

6. Conclusiones

7. Fuentes doc.

8. Anexos

Fernández, A. (2017). *Tipografía aplicada al diseño web*. Recuperado de <https://www.lawebera.es/disenio-web/tipografia-aplicada-al-diseno-web.php>

Gaitto, J. (2018). *La función social del diseño o el diseño al servicio social*. Recuperado de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=13897&id_libro=663

Galeano, S. (2019). *El número de usuarios de internet en el mundo crece un 9,1% y alcanza los 4388 millones*. Recuperado de <https://marketing4ecommerce.net/usuarios-internet-mundo/>

Galiana, P. (2017). *Conoce la historia de Internet desde su primera conexión hasta hoy*. Recuperado de <https://www.iebschool.com/blog/historia-de-internet-innovacion/>

González, E. (2018). *El buen diseño es un buen negocio*. Recuperado de <http://theconversation.com/el-buen-diseno-es-un-buen-negocio-99491>

Guerra, M. y Petit de Murat, C (s.f.). *Laszlo Moholy Nagy y la gramática del diseño moderno*. Recuperado de <https://foroalfa.org/articulos/laszlo-moholy-nagy-y-la-gramatica-del-diseno-moderno>

IED Instituto Europeo de Diseño (2017). *El diseño no es solo lo que ves, sino cómo funciona*. Recuperado de <https://www.ied.es/blog/el-diseno-no-es-solo-lo-que-ves-sino-como-funciona-steve-job/24560>

Inmesol (2014). *La historia de Internet contada por sus creadores en un libro único*. Recuperado de <http://www.inmesol.es/blog/la-historia-de-internet-contada-por-sus-creadores-en-un-libro-unico>

Juliá, S. (s.f.). *¿Qué beneficios le aporta una página web a tu empresa?*. Recuperado de <http://www.gadae.com/blog/que-beneficios-le-aporta-una-pagina-web-tu-empresa/>

Ministerio de Educación, Política Social y Deporte (2008). *La estructura de navegación*. Recuperado de <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/html/html1304.html>

 Inicio

1. Introducción

2. Contexto

3. Objetivos

4. Desarrollo

5. Evaluación

6. Conclusiones

7. Fuentes doc.

8. Anexos

Pixel Creativo (2016). *Paul Rand: Todo es diseño, ¡todo!*. Recuperado de <https://pixel-creativo.blogspot.com/2016/04/paul-rand.html>

Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española (23ª ed.)* Madrid, España. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=LvskgUG>

Santa María, L. (2015). *El proceso de diseño web que todo diseñador debe conocer*. Recuperado de <https://www.staffdigital.pe/blog/proceso-diseno-web/>

Sintes Marco, B. (2018). *Historia de la Web*. Recuperado de <http://www.mclibre.org/consultar/htmlcss/otros/historia-resumen.html>

Tim O'Reilly (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Tim_O%27Reilly

Universidad de Murcia (2018). *Desarrollo de Aplicaciones Web. Introducción general a HTML y CSS*. Recuperado de <https://www.um.es/docencia/barzana/DAWEB/Introduccion-a-html-y-css.html>

Web 2.0. (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

Zeldman, J. (2007). *Understanding web Design*. Recuperado de <http://alistapart.com/article/understandingwebdesign/>

 Inicio

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

*Desarrollo de Identidad Corporativa web
para empresa de reciclaje*

8. ANEXOS

8.1. Manual de Identidad Corporativa

En el siguiente enlace se puede consultar el **manual de identidad corporativa** básico de la empresa NaturePlant.



[Ver Manual de Id. Corporativo](#)

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

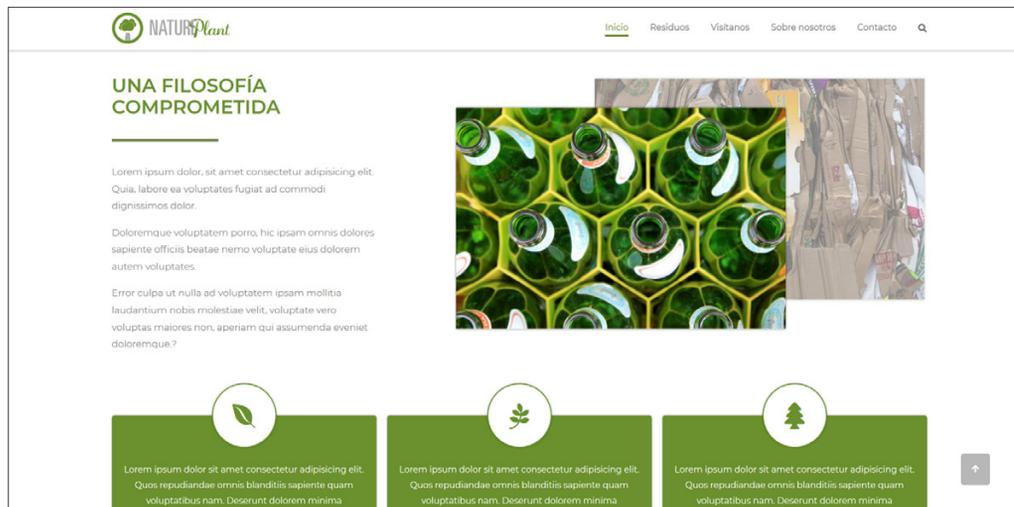
[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)

8.2. Página web NaturePlant (parte front-end)

En el siguiente enlace se puede consultar la **página web de NaturePlant** desarrollada en su parte **front-end** (HTML5, CSS3 y jQuery). Entre el diseño y el desarrollo front-end puede haber **ligeras diferencias**.



Ver página web (front-end)

[Inicio](#)

[1. Introducción](#)

[2. Contexto](#)

[3. Objetivos](#)

[4. Desarrollo](#)

[5. Evaluación](#)

[6. Conclusiones](#)

[7. Fuentes doc.](#)

[8. Anexos](#)