

Desarrollo de Aplicaciones Web

Primer proyecto: Creación de un sitio web

IGNACIO GARBAYO FERNÁNDEZ

CARLOS HERMIDA NOVO

Universidade de Santiago de Compostela

Contenidos

1. Introducción	2
1.1. Objetivos	2
2. Diseño del sitio web	2
2.1. Inventario de contenido	2
2.2. Arquitectura de la información	3
2.3. Mapa de navegación	4
2.4. Interfaces	4
2.4.1. Prototipo manual (<i>sketch</i>)	5
2.4.2. Esqueleto digital (<i>wireframe</i>)	7
2.4.3. Diseño final (<i>mockup</i>)	10
2.5. <i>Storyboards</i>	14
2.6. Estructura de ficheros y carpetas	15
3. Desarrollo de HTML y despliegue de ficheros	15
3.1. Mapas de etiquetas	15
3.2. Estructura de ficheros y carpetas	16

1. Introducción

El desarrollo de una página web es un proceso fundamental para crear una presencia digital efectiva, ya sea para una empresa, una institución o un proyecto personal. Una web bien diseñada permite comunicar información, interactuar con los usuarios y ofrecer servicios de manera accesible y organizada. Su desarrollo implica la planificación de la estructura, la creación de una interfaz atractiva y la optimización de la experiencia del usuario. Un sitio web no solo mejora la visibilidad, sino que también facilita la conexión con una audiencia más amplia y diversificada.

1.1. Objetivos

Se pretende crear una página web para el nuevo colegio de moda en Santiago de Compostela: Colegio O Camiño, que podría contar con las siguientes ventanas: historia del colegio, servicios, calendario, residencia, zona privada (cualificaciones o avisos), AMPA, admisiones, directorio de personal, tarifas, oferta formativa, campamentos, modo de docencia, intercambios, noticias, contacto, etcétera.

La página iría dirigida a los estudiantes y sus familias, tanto a los que ya se encuentran estudiando en el centro como a los que pretenden hacerlo o simplemente buscan información sobre el colegio.

Las ventanas contendrían principalmente información sobre todos los aspectos mencionados, imágenes o formularios de contacto.

Como inspiración hemos utilizado las presentaciones del Campus Virtual de la materia y las webs de los colegios a los que asistimos, que suelen ser todas muy similares.

2. Diseño del sitio web

2.1. Inventario de contenido

La elaboración del inventario de contenido en una web comienza con la identificación de una serie de temas centrales que definirán la estructura y el propósito del sitio. Estos temas, o ítems principales, deben alinearse con los objetivos del proyecto y las necesidades de la audiencia. Una vez establecidos, se selecciona un tema general que sirva como eje del desarrollo, garantizando coherencia en la presentación y organización del contenido. Posteriormente, se lleva a cabo una lluvia de ideas, donde se reflexiona sobre los distintos aspectos relacionados con el tema elegido, incluyendo el tipo de contenido a incluir, el público objetivo y los elementos visuales que complementarán la experiencia del usuario.

Este proceso permite estructurar la información de manera efectiva, asegurando que el sitio web sea atractivo, funcional y alineado con sus propósitos iniciales. El inventario desarrollado

se muestra en la Figura 1.

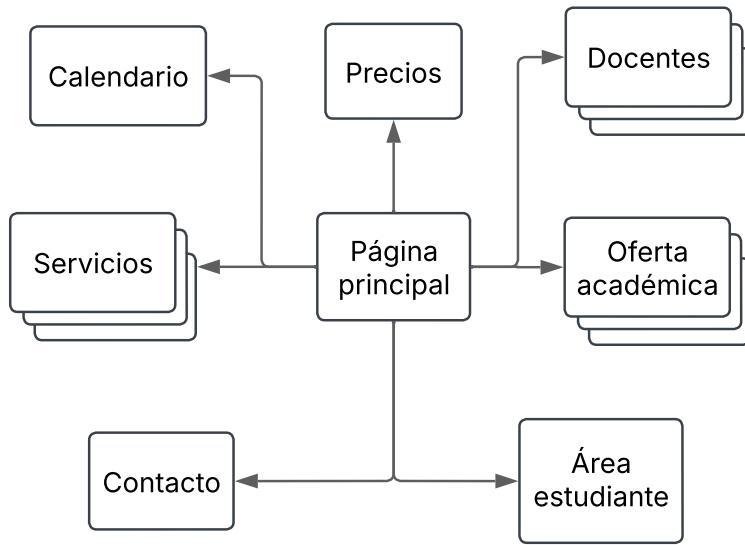


Figura 1: Inventario de contenido de la página web.

2.2. Arquitectura de la información

La arquitectura de la información es el proceso de organizar y estructurar los contenidos de un sitio web para facilitar su acceso y comprensión. Esto implica establecer relaciones jerárquicas entre los distintos ítems, definiendo niveles de importancia y conexión entre ellos. A través de esta jerarquización, se agrupan los contenidos en categorías y subcategorías, permitiendo una navegación intuitiva y lógica. Una buena arquitectura mejora la experiencia del usuario, optimiza la búsqueda de información y contribuye a la eficacia del sitio web en la comunicación de su propósito.

Para la web, se muestra a continuación:

- Página principal
 - El colegio
 - * Historia
 - * ¿Quiénes somos?
 - * Organigrama
 - * Contacto
 - Servicios
 - * Residencia
 - * Comedor
 - * Cafetería
 - * Transporte
 - Oferta académica
 - * Infantil
 - * Primaria
 - * Secundaria
 - * Bachillerato
 - * Actividades extraescolares
 - Conservatorio
 - Idiomas
 - * Intercambios
 - Directorio
 - * Docentes

- * Personal administrativo
- Noticias
- Área del estudiante

2.3. Mapa de navegación

Una vez definida la jerarquía de la información, el siguiente paso es plasmar estas ideas en páginas concretas, asignando a cada categoría y subcategoría un espacio dentro del sitio web. Este proceso transforma la estructura conceptual en una organización tangible, donde cada página cumple una función específica dentro del sistema. Al establecer estas relaciones, se sientan las bases para el mapa de navegación, el cual guiará la experiencia del usuario y determinará cómo acceder a los distintos contenidos de manera fluida y eficiente.

Un diseño de navegación bien estructurado garantiza que los usuarios puedan encontrar la información de forma intuitiva, mejorando la usabilidad y la accesibilidad del sitio. El desarrollado se muestra en la Figura 2.

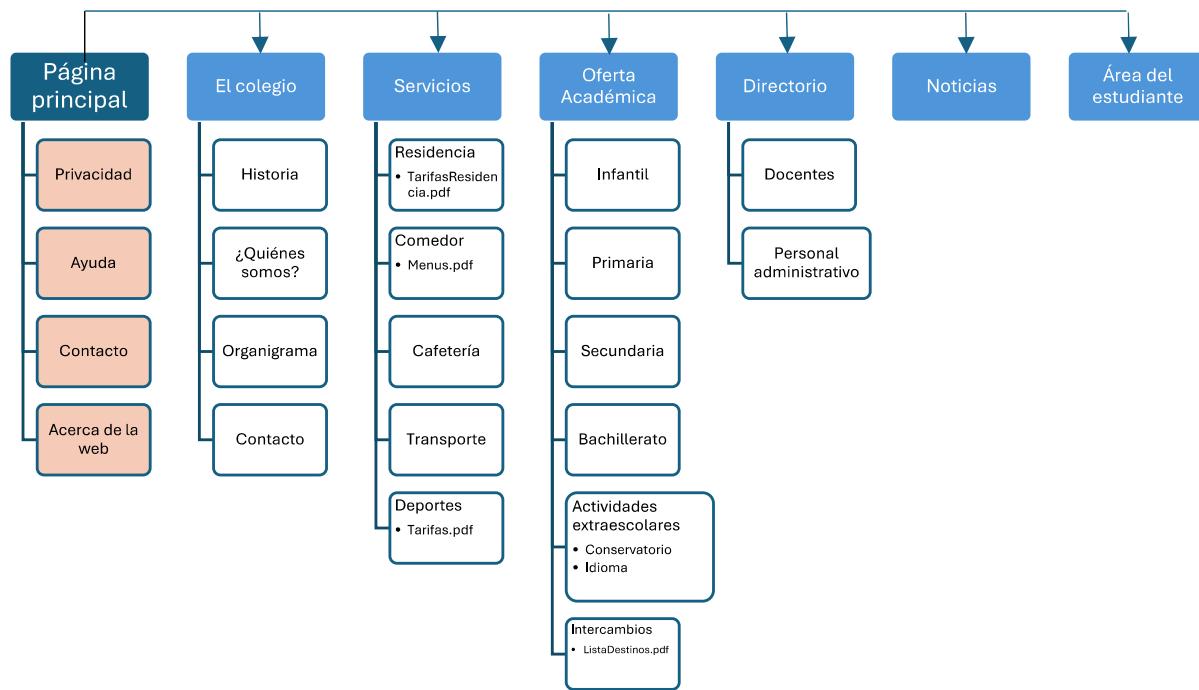


Figura 2: Mapa de navegación de la página web.

2.4. Interfaces

El diseño de interfaces es una disciplina clave en la creación de experiencias digitales efectivas, ya que se encarga de la disposición visual y funcional de los elementos en una página web o aplicación. Este proceso abarca aspectos como el *layout*, que define la estructura y organización del contenido; la elección de colores, que influye en la percepción y la identidad

visual; las fuentes de texto, que garantizan legibilidad y coherencia estilística; las imágenes, que refuerzan el mensaje y la estética; y la navegación, que facilita la interacción del usuario con el sitio.

Un diseño de interfaz bien pensado mejora la usabilidad, la accesibilidad y la experiencia general del usuario, asegurando que la información se presente de manera clara y atractiva. Se han desarrollado las interfaces de tres formas distintas.

2.4.1. Prototipo manual (*sketch*)

En este ejercicio, dado su enfoque académico, resulta relevante incorporar bosquejos de las interfaces realizados a mano. Sin embargo, en un entorno profesional, su uso es poco común, a menos que los dibujos presenten un nivel de calidad muy alto. Hemos realizado los esqueletos de forma manual para 6 ventanas. Estos aparecen en la Figura 3.

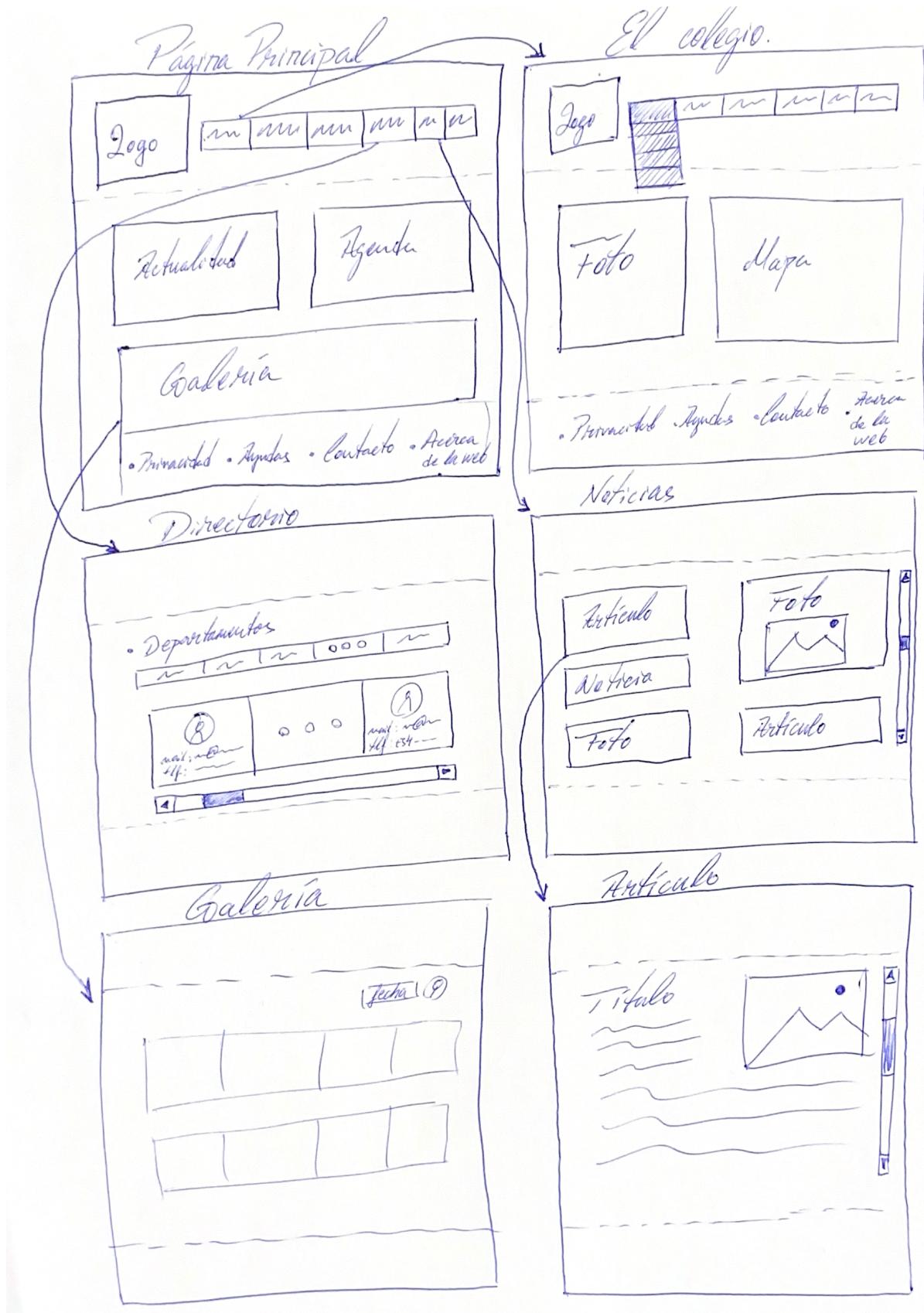


Figura 3: Bocetos manuales para la página.

2.4.2. Esqueleto digital (*wireframe*)

Con el fin de fijar las medidas y proporciones de las figuras de las 6 ventanas bocetadas en la sección anterior, hemos realizado los *wireframe* de estas, siguiendo la regla de las 12 columnas. Estos aparecen en las Figuras 4 a 9.

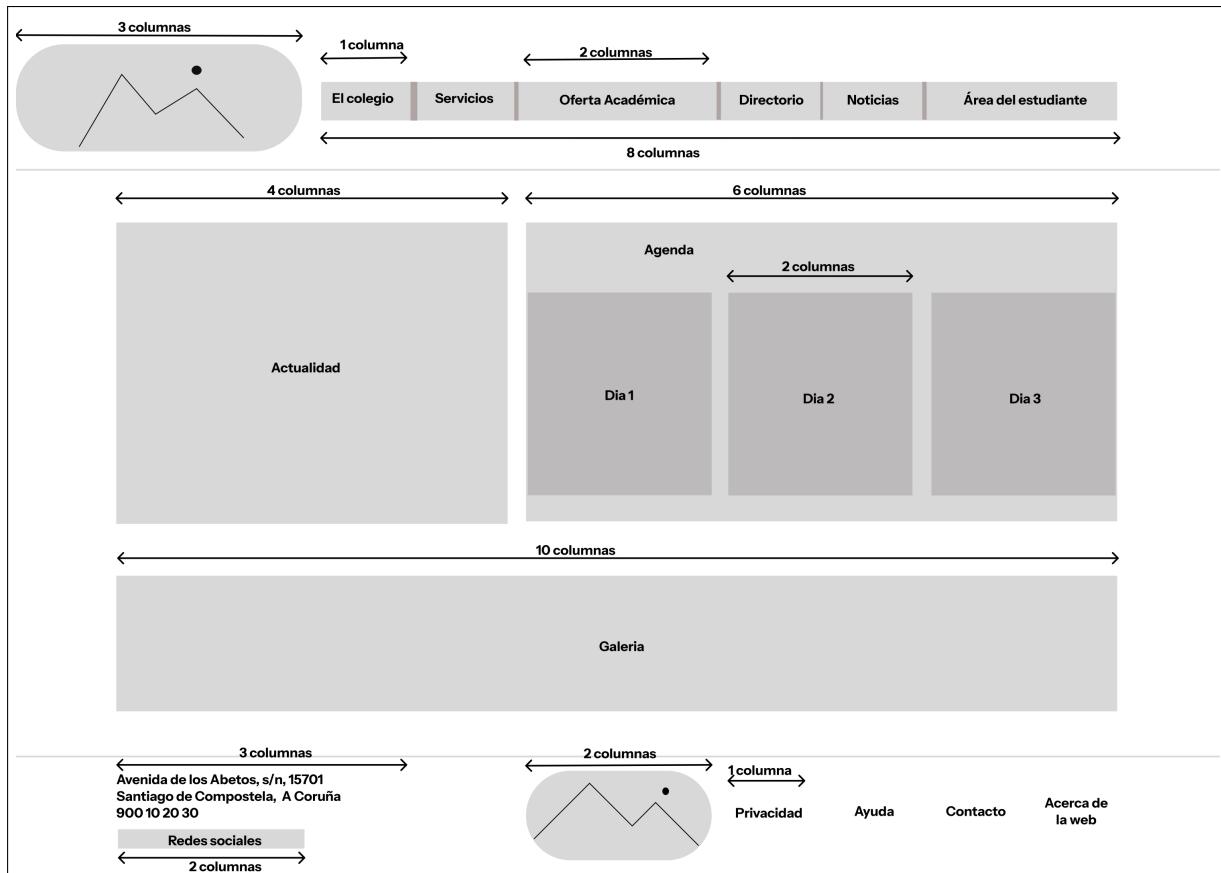


Figura 4: Esqueleto de Página Principal

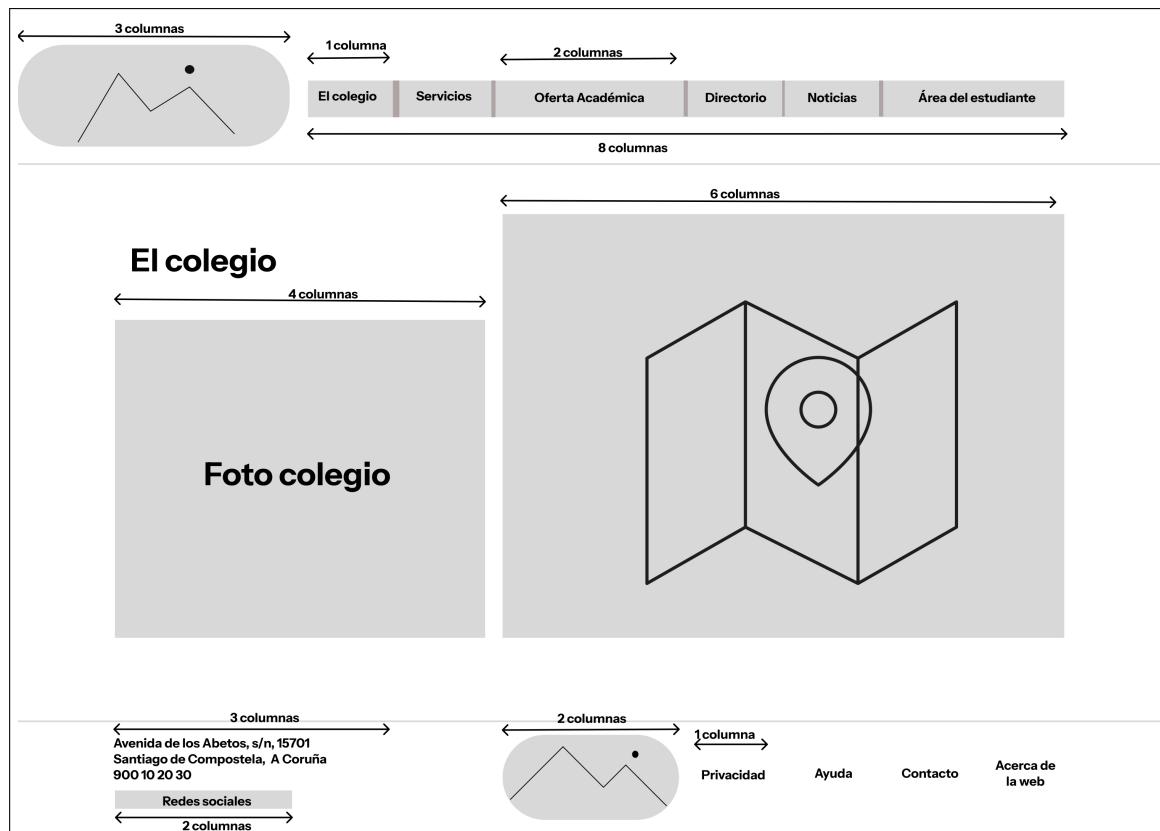


Figura 5: Esqueleto de Colegio

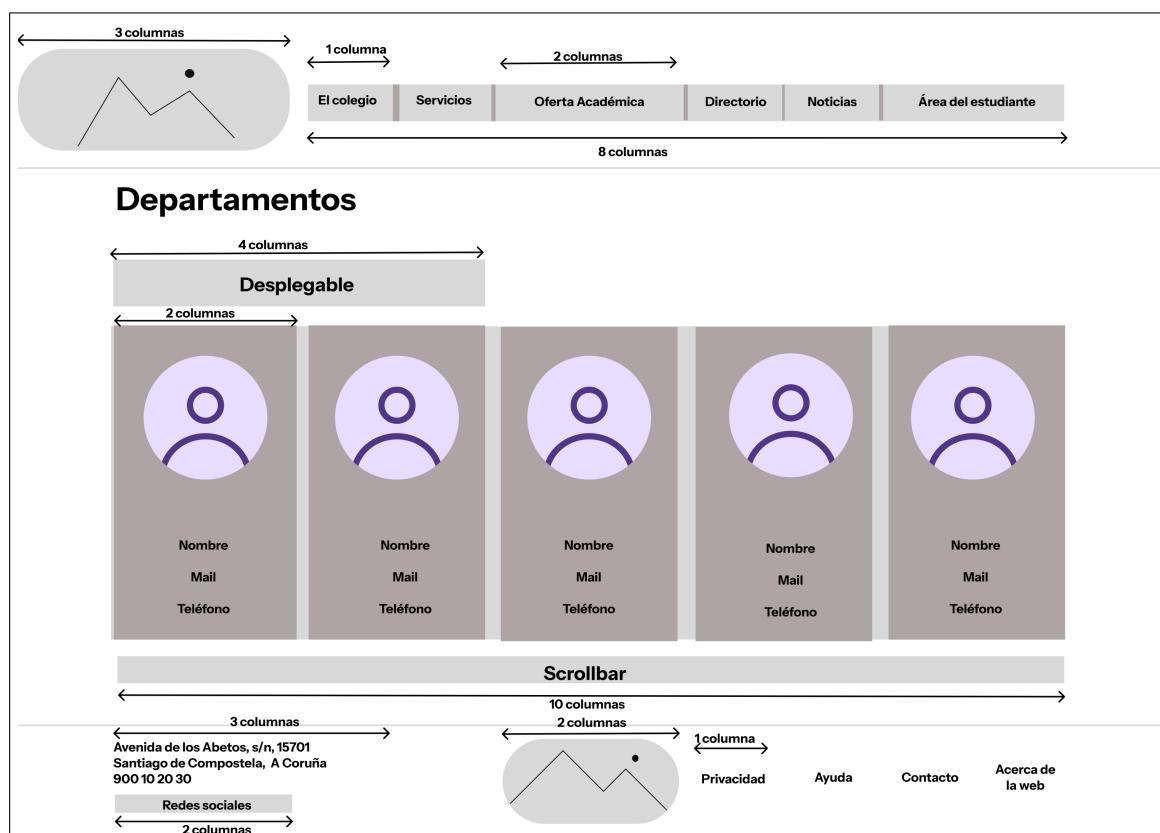
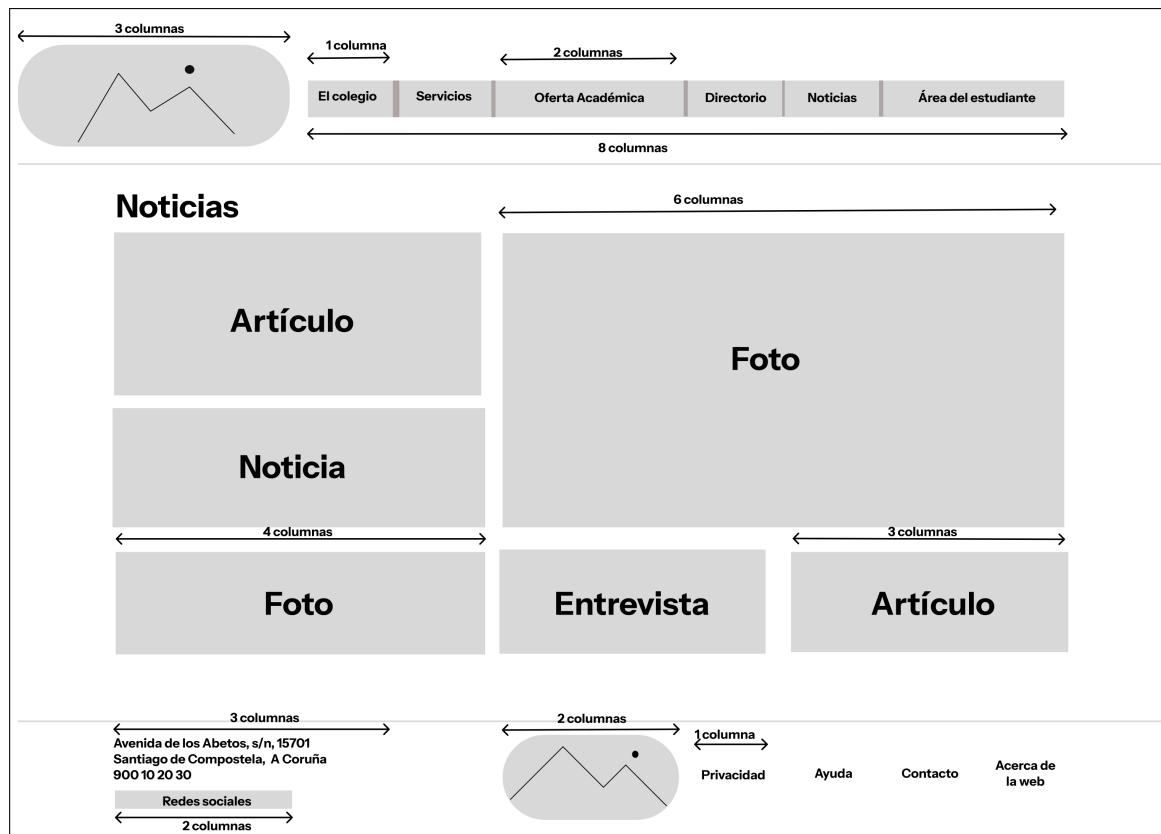
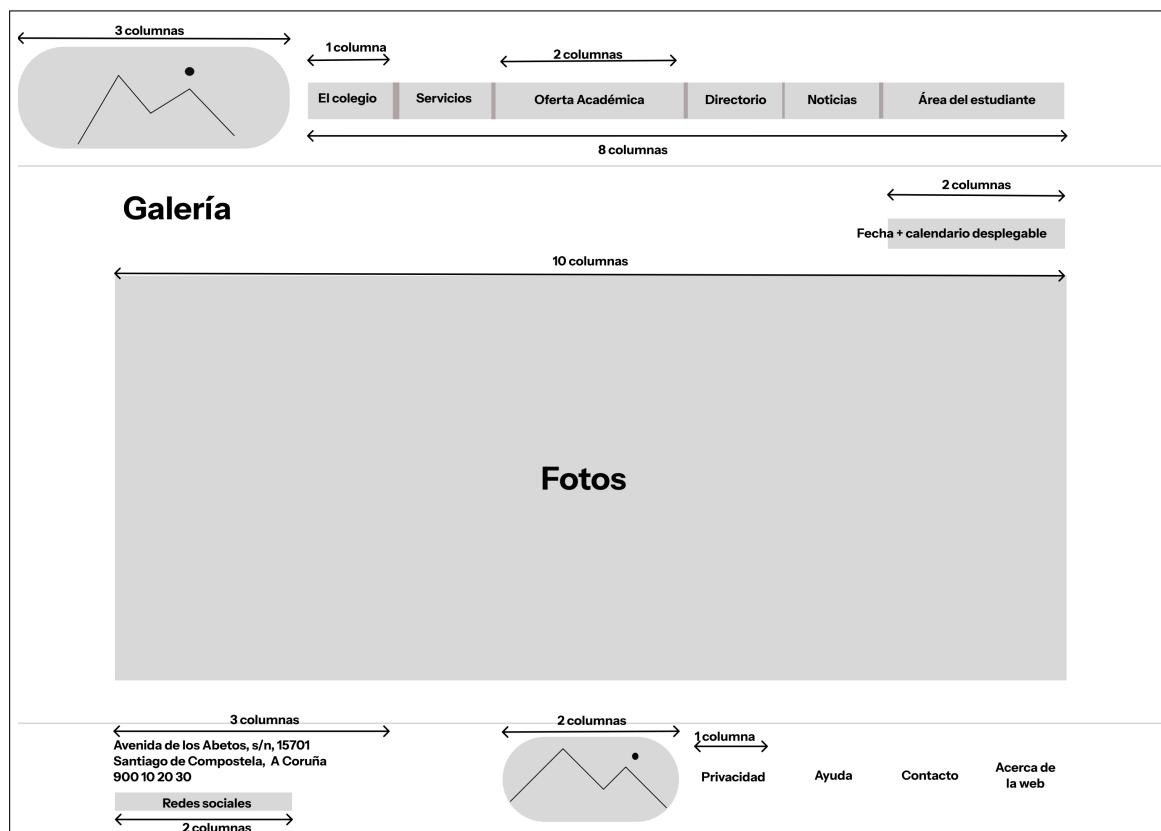


Figura 6: Esqueleto de Directorio

**Figura 7:** Esqueleto de Noticias**Figura 8:** Esqueleto de Galería

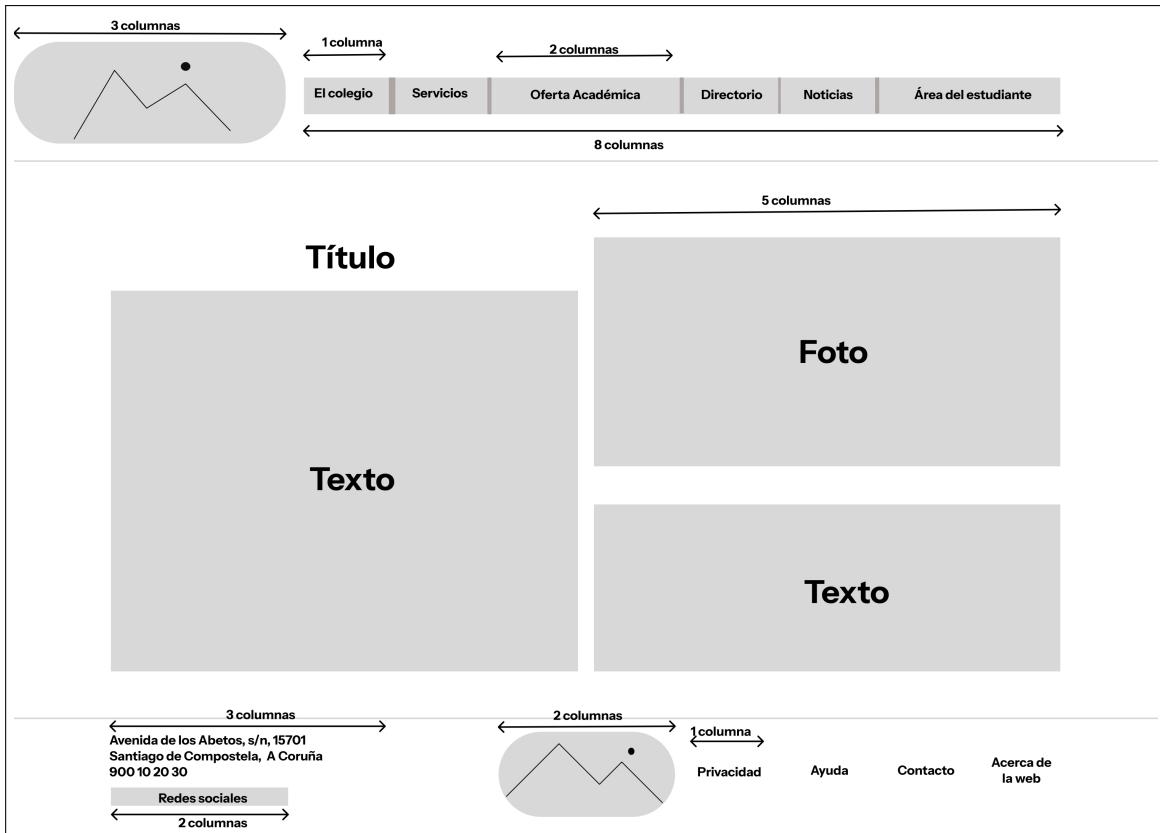


Figura 9: Esqueleto de Artículo

2.4.3. Diseño final (*mockup*)

Finalmente, se diseñan los *mockup* para las 6 ventanas tratadas a lo largo de esta entrega. Aparecen en las Figuras 10 a 15.

The screenshot shows the main navigation bar with the school logo and the following menu items: EL COLEGIO, SERVICIOS, OFERTA ACADÉMICA, DIRECTORIO, NOTICIAS, and ÁREA ESTUDIANTE. Below the navigation, there are three sections: "Actualidad" featuring two images with "Leer" buttons; "Agenda" listing events for March 17, April 18, and May 5; and "Galería" showing four thumbnail images of students. At the bottom, there's contact information and social media links.

Figura 10: Diseño de Página Principal

This screenshot shows a specific page for the school. It includes the same top navigation bar. The main content area features a large image of a student in a classroom under the heading "El colegio". To the right is an aerial map of a city area with various landmarks labeled. The footer contains the same contact and social media information as the main page.

Figura 11: Diseño de Colegio

Departamentos

« Ciencias »

Rodolfo Estévez
r.estevez@caminho.com
600 40 50 60

Avenida de los Abetos, s/n, 15701
Santiago de Compostela, A Coruña
900 10 20 30

Privacidad Ayuda Contacto Acerca de la web

Figura 12: Diseño de Directorio

Noticias

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur

...
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque pretium condimentum nisl, in mollis arcu dapibus eu. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque pretium condimentum nisl, in mollis arcu dapibus eu. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque pretium condimentum nisl, in mollis arcu dapibus eu. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque pretium condimentum nisl, in mollis arcu dapibus eu.

Avenida de los Abetos, s/n, 15701
Santiago de Compostela, A Coruña
900 10 20 30

Privacidad Ayuda Contacto Acerca de la web

Figura 13: Diseño de Noticias



Figura 14: Diseño de Galería

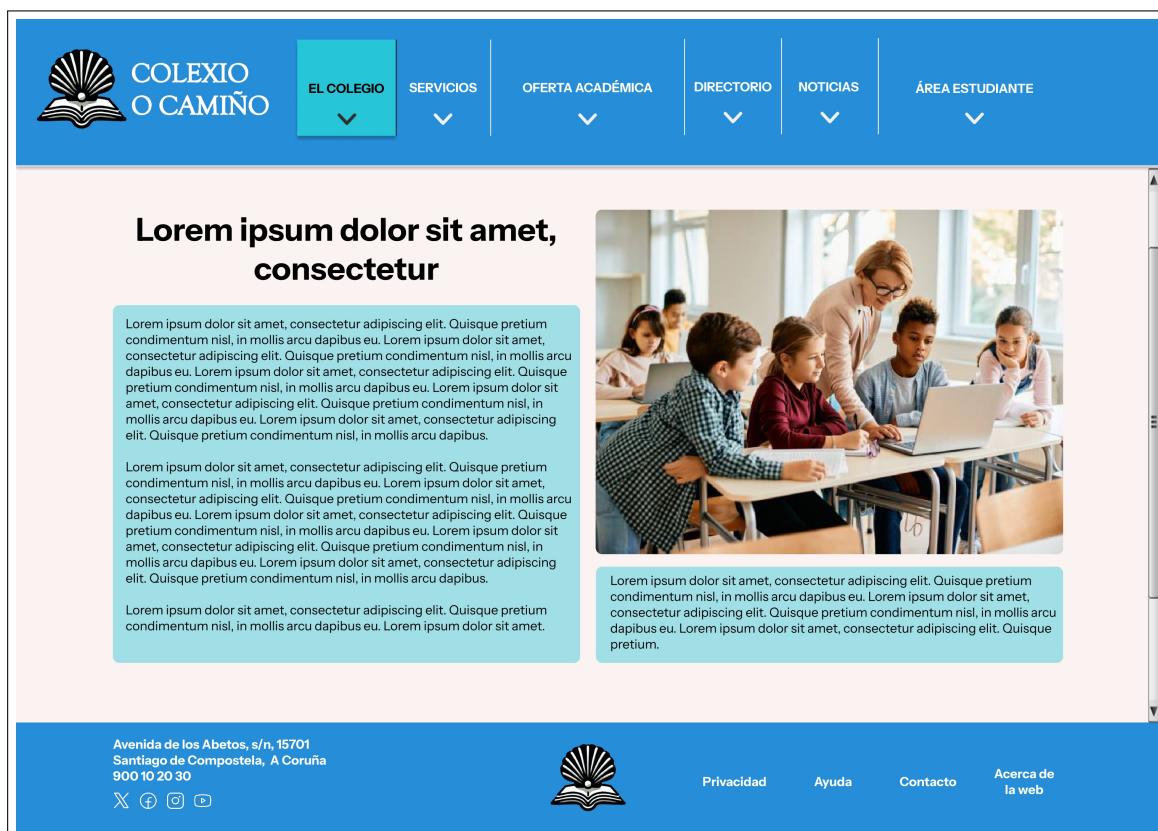


Figura 15: Diseño de Artículo

2.5. Storyboards

El *storyboard* permite representar de manera dinámica la apariencia y funcionamiento del sitio web. Gracias a esto, es posible visualizar la interacción entre elementos, la combinación de colores y el comportamiento del sistema de navegación propuesto. Además, facilita la evaluación de si el diseño cumple con los objetivos planteados. Se asemeja a un boceto realizado previamente de forma manual, pero con la diferencia de que en esta etapa ya se emplea el diseño final de las páginas que serán implementadas. Esta herramienta resulta útil para detectar posibles mejoras antes del desarrollo definitivo del sitio.

Los desarrollados se muestran en las Figuras 16 y 17.



Figura 16: *Storyboard* para la visualización de una noticia.

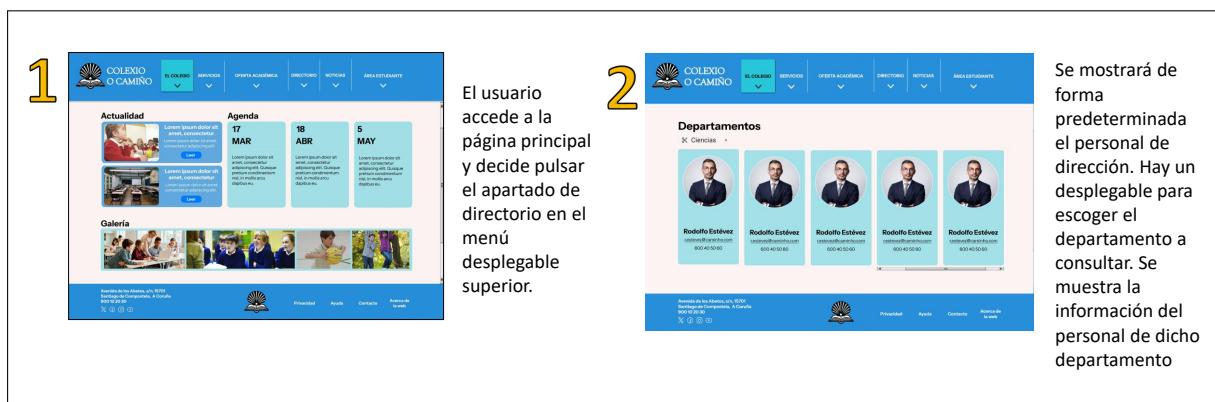


Figura 17: *Storyboard* para la consulta del directorio.

2.6. Estructura de ficheros y carpetas

La estructura de ficheros es un aspecto fundamental en el desarrollo de cualquier sistema o proyecto, ya que influye en la organización, mantenibilidad y escalabilidad del mismo. Una correcta distribución de archivos y carpetas facilita la gestión del código, mejora la colaboración entre equipos y optimiza el rendimiento del sistema. En esta propuesta se establece un esquema lógico y eficiente para la disposición de ficheros, considerando aspectos como la jerarquía de directorios y la categorización de recursos según su función dentro del proyecto.

La propuesta de organización se muestra en la Figura 18.

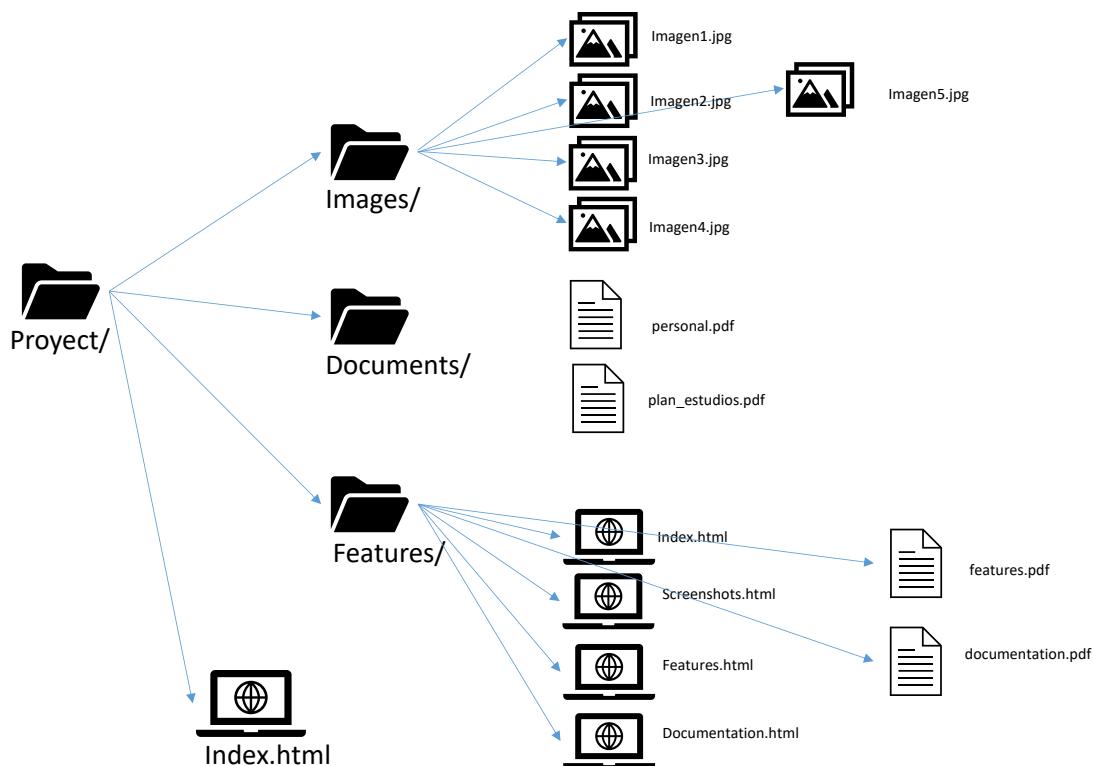


Figura 18: Propuesta de estructura de ficheros y carpetas.

3. Desarrollo de HTML y despliegue de ficheros

3.1. Mapas de etiquetas

Un mapa de etiquetas* en HTML es una representación visual de la estructura de una página web, que ayuda a identificar y describir las diferentes secciones de contenido que la componen. En este mapa, se utilizan etiquetas de bloque para definir las áreas principales de la página, como la cabecera, la zona de navegación, el contenido y el pie de página.

Estas zonas se pueden corresponder a secciones como la cabecera, el pie de página o cualquier otra parte estructural importante de la página web. El uso de etiquetas de bloque, como <header>, <nav>, <main>, y <footer>, ayuda a no sobrecargar la figura y a mantener una

representación clara de la estructura sin detalles innecesarios. En las Figuras X aparecen los mapas para las páginas principales.

3.2. Estructura de ficheros y carpetas

Siguiendo el esquema general propuesto en la Figura 18, se ha extendido el despliegue a todas las páginas HTML desarrolladas para el sitio web. Esta actualización se muestra en la Figura 19.

```
\DAW\HTML
|   index.html
+---areaestu
|   |   index.html
|   +---documents
|   +---features
|   +---images
+---colegio
|   |   index.html
|   +---documents
|   +---features
|       |   historia.html
|       |   organigrama.html
|       |   quienes.html
|   +---images
+---directorio
|   |   index.html
|   +---documents
|   +---features
|       |   admin.html
|       |   docentes.html
|   +---images
+---documents
+---features
|       acerca.html
|       ayuda.html
|       contacto.html
|       privacidad.html
+---images
|       facebook.png
|       foto1Actualidad.jpeg
|       foto2Actualidad.jpeg
|       fotoGaleria1.jpeg
|       fotoGaleria2.jpeg
|       fotoGaleria3.jpeg
|       fotoGaleria4.jpeg
|       instagram.png
|
|           logo.png
|           logosmall.png
|           x.png
|           youtube.png
+---noticias
|   |   index.html
|   +---documents
|   +---features
|   +---images
+---oferta
|   |   index.html
|   +---documents
|   +---features
|       |   bachillerato.html
|       |   infantil.html
|       |   intercambios.html
|       |   primaria.html
|       |   secundaria.html
|   +---extraescolares
|       |   index.html
|       +---documents
|       +---features
|           |   conservatorio.html
|           |   idiomas.html
|       +---images
+---servicios
|   index.html
|   +---documents
|   +---features
|       |   cafeteria.html
|       |   comedor.html
|       |   deportes.html
|       |   residencia.html
|       |   transporte.html
|   +---images
```

Figura 19: Estructura de ficheros y carpetas con páginas HTML.