



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE OVIEDO

SOFTWARE Y ESTÁNDARES PARA LA WEB

Memoria del proyecto de evaluación extraordinaria

Ángel García Menéndez

U0258654@uniovi.es

Curso 2019/2020



Índice

1. Introducción	2
2. Consideraciones y modificaciones	2
3. Estructura del proyecto	2
4. Pruebas	3
4.1. Primera tanda	3
4.1.1. Soluciones planteadas	4
4.2. Segunda tanda	4
4.2.1. Soluciones planteadas	4
4.3. Tercera tanda	4
4.3.1. Soluciones planteadas	5
5. Resultados de los validadores	5
5.1. Validadores del W3C	5
5.2. Validadores de accesibilidad	5
5.3. Validadores de adaptabilidad	5
6. Anexos	6
6.1. Validadores de accesibilidad	6
6.2. Validadores de adaptabilidad	14



1. Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo servir como página web del IES Río Nora de la localidad asturiana de La Pola Siero. El sitio web cuenta con 4 páginas, siendo estas:

- El centro
- Los departamentos
- La biblioteca
- Actividades extraescolares

En todo momento se ha buscado primar la simplicidad y la claridad, ofreciendo un sitio sencillo y accesible, sin exceso de florituras, y con una estructura y diseños intuitivos.

El proyecto se encuentra actualmente desplegado en la plataforma GitHub Pages a través del [siguiente enlace](#).

2. Consideraciones y modificaciones

El proyecto es en gran medida idéntico a la propuesta entregada en su momento, aunque determinados aspectos han podido variar, y determinadas acciones y decisiones requieren de ser expuestas y aclaradas.

Por un lado, la API de GoogleMaps ha dado más problemas de los que debiera. Su comportamiento no es determinista, pues depende en gran medida de la localización del usuario. En principio funciona adecuadamente si se accede desde lugares situados en entornos urbanos, aunque esto no se puede asegurar. Uno de los usuarios con los que se realizaron las pruebas accedió desde su domicilio en *La Felguera*, y no se le pudo procesar la ruta hasta el centro. Sin embargo, otro usuario desde *Muros del Nalón* pudo hacer uso de esa funcionalidad sin ningún tipo de impedimento.

Por otro lado, la implementación de los XML ha sido relativamente problemática. Al generarse el Schema se incluyeron una serie de directivas y espacios de nombres propios de Microsoft (se empleó Mono), y la validación del documento entraba en conflicto con la hoja de estilos XSLT. Básicamente, los espacios de nombres necesarios en la validación daban problemas a la hora de realizar la conversión a HTML. Finalmente se ha optado por ofrecer dos archivos XML, uno con la validación y otro con la conversión (ambos pueden accederse a través del sitio web, en el apartado *Biblioteca*).















Solo se ha recurrido a la etiqueta `div` en un caso, para la realización de la pequeña galería en el apartado *Centro*. La razón de esto es que no se ha conseguido dar con una alternativa con más significado semántico para este caso concreto. Otra opción hubiese sido el empleo de imágenes sin más, saliendo pues perjudicada la usabilidad del sitio. Con esta salvedad, todo el sitio web hace uso del amplio abanico de etiquetas ofrecido por HTML5.

3. Estructura del proyecto

El proyecto se encuentra organizado en la siguiente jerarquía:

Redactor: Ángel García Menéndez	Fecha: 15 de junio de 2020	<i>Software y Estándares para la Web</i>
--	--------------------------------------	--



-  **img**: directorio de imágenes empleadas en el sitio web
-  **library**: directorio que alberga los XML relacionados con la biblioteca
 -  **library-validated.xml**: archivo XML validado
 -  **library.dtd**: archivo de validación mediante DTD
 -  **library.xml**: archivo XML con hoja de estilos
 -  **library.xsd**: archivo de validación mediante XML Schema
 -  **library.xslt**: hoja de estilos XSLT
-  **scripts**: directorio para los archivos ECMAScript del sitio web
 - **>_ map.js**: script para la funcionalidad del mapa hacia el centro
 - **>_ search.js** script que implementa la búsqueda de libros de la biblioteca
 - **>_ weather.js** script que implementa la predicción meteorológica para el centro
-  **vids**: directorio para los vídeos del sitio web
-  **activities.html**: página de las actividades extraescolares
-  **departments.html**: página de los departamentos del centro
-  **index.html**: portada del sitio web, con la información del centro
-  **library.html**: página sobre la biblioteca del centro
-  **style.css**: hoja de estilos del sitio web

4. Pruebas

A continuación se exponen las diferentes pruebas con usuarios realizadas. Se expondrán los diferentes perfiles de las personas voluntarias, aunque sus datos personales se omitirán.

4.1. Primera tanda

Se procede a la recolección de opiniones sobre la estructura del sitio y presentación.

- **Nativo digital (no técnico)**: No tiene objeciones al respecto, aunque opina que la página tiene un estilo algo *viejo* con respecto al aspecto que suelen ofrecer a día de hoy.
- **Nativo digital (técnico)**: Bastante contento con lo ofrecido, especialmente con la combinación de colores.
- **Adulto no nativo digital**: Cree que el SVG necesitaría presentarse de otra forma, sobretudo la colocación de los nombres y los números.



- **Adulto de poca destreza digital:** No encuentra especial problemática. Necesita recolocar la pantalla para leer.

4.1.1. Soluciones planteadas

Se pasa a cambiar la colocación del SVG de vertical a horizontal, invirtiendo asimismo la posición del texto con los números.

Se aumenta ligeramente el tamaño de letra.

4.2. Segunda tanda

Se procede a comprobar si la funcionalidad del mapa tiene el comportamiento esperado.

- **Nativo digital (no técnico):** Le aparece el mapa y se le muestra la ruta con normalidad.
- **Nativo digital (técnico):** No aparece el mapa. Al pulsar el botón de *Generar ruta* surge un error de localización, mostrándose finalmente el mapa, pero sin la ruta al centro.
- **Adulto no nativo digital:** Problema similar al anterior sujeto.
- **Adulto de poca destreza digital:** El comportamiento de la funcionalidad es completamente normal.

4.2.1. Soluciones planteadas

Este parece ser un problema propio de los servicios de Google, parece ser que depende en gran medida de la localización geográfica del usuario en el momento de hacer uso del servicio. No se encuentra ninguna solución plausible.

4.3. Tercera tanda

Se le enumera a los usuarios los contenidos de la biblioteca y se les pide que comprueben si está disponible uno de los ejemplares.

- **Nativo digital (no técnico):** Necesita de un par de lecturas de la página correspondiente hasta que encuentra el buscador. Realiza la búsqueda con éxito.
- **Nativo digital (técnico):** Encuentra a la primera el buscador y hace uso del mismo para obtener la información.
- **Adulto no nativo digital:** Hace uso del buscador, aunque tarda dos intentos en hacerlo de forma exitosa.
- **Adulto de poca destreza digital:** Lee con detenimiento la página y accede al catálogo completo de la biblioteca (el XML con la transformación en HTML) por el enlace que se le ofrece justo antes del buscador.



4.3.1. Soluciones planteadas

Se trata de una de las funcionalidades más complejas, y para obtener un comportamiento 100 % satisfactorio sería necesario crear un motor de búsqueda que escape al alcance de lo que se plantea en el presente proyecto.

5. Resultados de los validadores

A continuación se exponen los resultados de los validadores y las soluciones a los problemas encontrados. Las capturas de pantalla se encuentran en los anexos respectivos al final del documento.

5.1. Validadores del W3C

Se somete a los validadores del World Wide Web Consortium tanto a los 4 documentos HTML como a la hoja de estilos. En todos los casos los resultados son satisfactorios, no generándose ningún tipo de error o advertencia.

Se pueden comprobar los resultados haciendo uso de los botones en el pie de las páginas.

5.2. Validadores de accesibilidad

El validador **Wave** ofrece resultados normales, a excepción de dos problemas. El primero es una ligera advertencia por la lentitud al cargar el vídeo en el apartado de los departamentos, y el otro es un error en toda regla por la ausencia de una *label* en el campo de texto del buscador.

AChecker también presenta la problemática del campo de texto del buscador.

Misma situación en **TAW**, amén de advertencias generadas por el carácter automático de la herramienta.

Se añade la *label* necesaria en el buscador de la biblioteca.

5.3. Validadores de adaptabilidad

Se prueban diferentes combinaciones de pantallas en **Screenfly** y **Responsive Design Checker**. En ambos casos la página se adapta correctamente, aunque las resoluciones más pequeñas sí que tienen un impacto apreciable.

Google Mobile Friendly da el visto bueno a todos los documentos, ofreciendo algunas advertencias por la carga de determinados contenidos (como el mapa de la portada o la previsión meteorológica).



6. Anexos

6.1. Validadores de accesibilidad

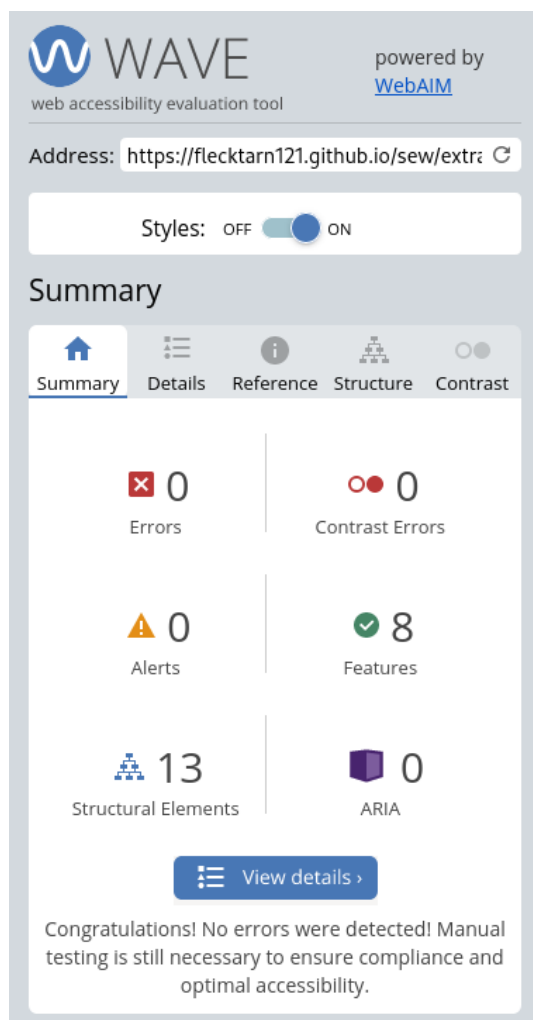


Figura 1: Resultados de Wave para la portada

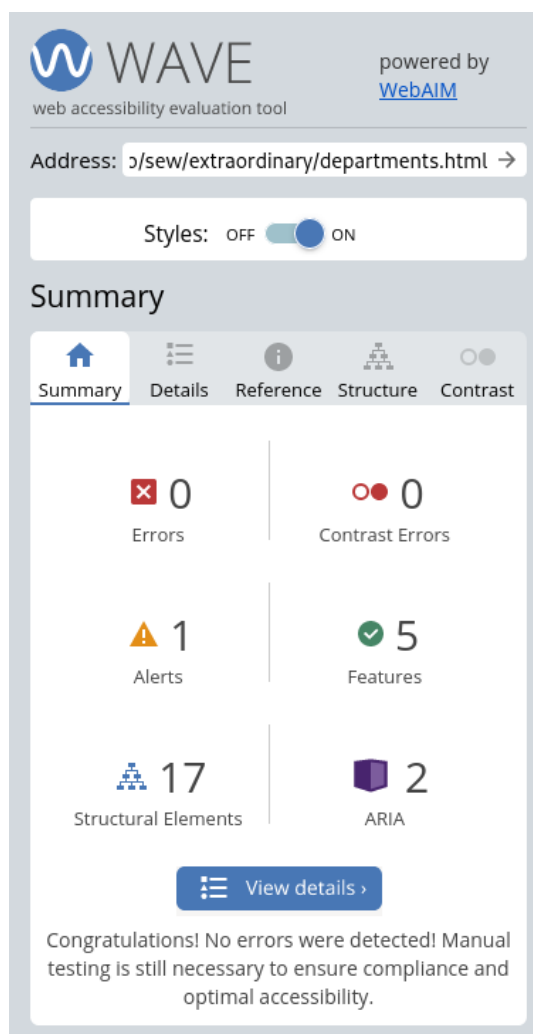


Figura 2: Resultados de Wave para los departamentos

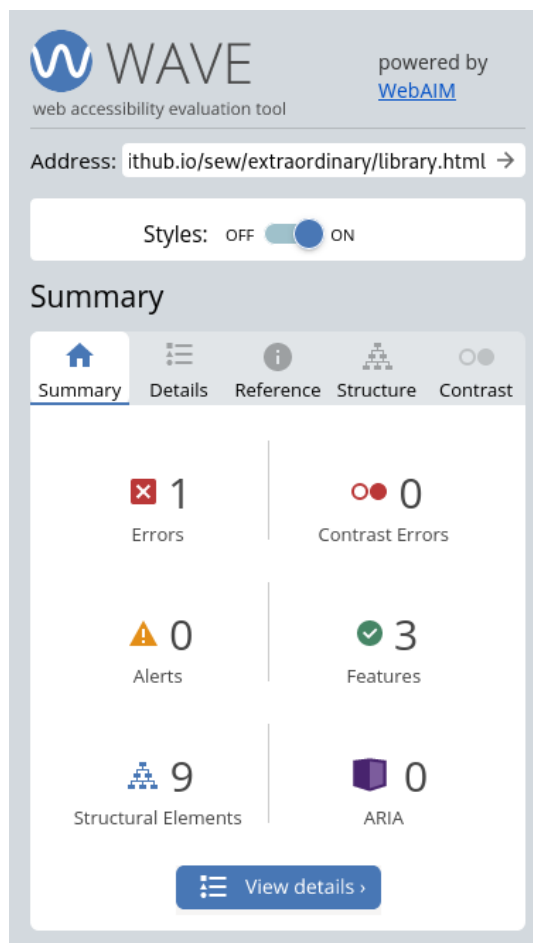


Figura 3: Resultados de Wave para la biblioteca

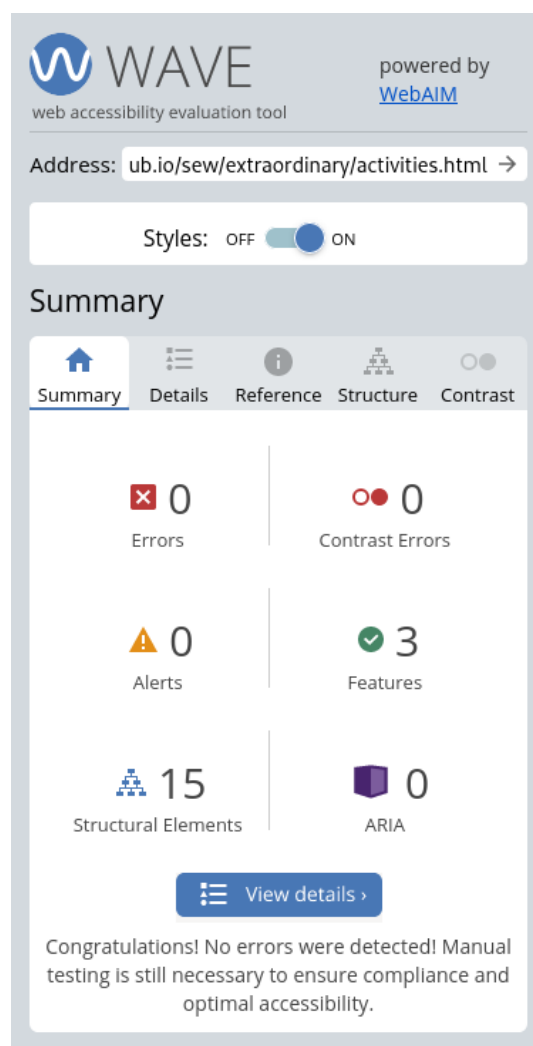


Figura 4: Resultados de Wave para las actividades



Check Accessibility By:

Web Page URL **HTML File Upload** **Paste HTML Markup**

Address:

[Options](#)

Accessibility Review

Export Format: Report to Export:

Accessibility Review (Guidelines: WCAG 2.0 (Level AA))

Known Problems(0) **Likely Problems (0)** **Potential Problems (89)** **HTML Validation** **CSS Validation**

🎉 **Congratulations! No known problems.**

Figura 5: Resultados de aChecker para la portada

Check Accessibility By:

Web Page URL **HTML File Upload** **Paste HTML Markup**

Address:

[Options](#)

Accessibility Review

Export Format: Report to Export:

Accessibility Review (Guidelines: WCAG 2.0 (Level AA))

Known Problems(0) **Likely Problems (0)** **Potential Problems (60)** **HTML Validation** **CSS Validation**

🎉 **Congratulations! No known problems.**

Figura 6: Resultados de aChecker para los departamentos



Check Accessibility By:

Web Page URL **HTML File Upload** **Paste HTML Markup**

Address:

[Options](#)

Accessibility Review

Accessibility Review (Guidelines: [WCAG 2.0 \(Level AA\)](#))

Export Format: Report to Export:

Known Problems (3) **Likely Problems (0)** **Potential Problems (59)** **HTML Validation** **CSS Validation**

1.3 Adaptable: Create content that can be presented in different ways (for example simpler layout) without losing information or structure.

Success Criteria 1.3.1 Info and Relationships (A)

Check 57: [input element, type of "text", missing an associated label.](#)

Repair: Add a label element that surrounds the control's label. Set the for attribute on the label element to the same value as the id attribute of the control. And/or add a title attribute to the input element. And/or create a label element that contains the input element.

Line 53, Column 1:

```
<input type="text" name="searchText" size="65">
```

Check 213: [input element, type of "text", has no text in label.](#)

Repair: Add text to the input element's associated label that describes the purpose or function of the control.

Line 53, Column 1:

```
<input type="text" name="searchText" size="65">
```

Figura 7: Resultados de aChecker para la biblioteca



Check Accessibility By:

Web Page URL **HTML File Upload** **Paste HTML Markup**

Address:

[Options](#)

Accessibility Review

Export Format: Report to Export:

Accessibility Review (Guidelines: WCAG 2.0 (Level AA))

Known Problems(0) **Likely Problems (0)** **Potential Problems (44)** **HTML Validation** **CSS Validation**

Congratulations! No known problems.

Figura 8: Resultados de aChecker para las actividades

Taw | [ES] | [EN] | [PT]

Resumen

0 Problemas detectados de forma automática
No hay problemas de carácter automático

Deben revisarse de forma manual las advertencias y los puntos no verificados para poder garantizar un nivel de Accesibilidad adecuado

18 Advertencias
en 4 criterios de éxito
Es necesario revisar manualmente

- Perceptible 11
- Operable 7
- Comprensible 0
- Robusto 0

19 No verificados
en 19 criterios de éxito
Comprobación completamente manual

- Perceptible 4
- Operable 9
- Comprensible 5
- Robusto 1

Recurso: <https://fleck tarn121.github.io/sew/extraordinary> Fecha: 14/06/2020 20:12 Pautas WCAG 2.0 Nivel del análisis: AA Tecnologías: HTML, CSS

Figura 9: Resultados de TAW para la portada

Taw | [ES] | [EN] | [PT]

Resumen

0 Problemas detectados de forma automática
No hay problemas de carácter automático

Deben revisarse de forma manual las advertencias y los puntos no verificados para poder garantizar un nivel de Accesibilidad adecuado

18 Advertencias
en 4 criterios de éxito
Es necesario revisar manualmente

- Perceptible 7
- Operable 11
- Comprensible 0
- Robusto 0

19 No verificados
en 19 criterios de éxito
Comprobación completamente manual

- Perceptible 4
- Operable 9
- Comprensible 5
- Robusto 1

Recurso: <https://fleck tarn121.github.io/sew/extraordinary/departments.html> Fecha: 14/06/2020 20:35 Pautas WCAG 2.0 Nivel del análisis: AA Tecnologías: HTML, CSS

Figura 10: Resultados de TAW para los departamentos

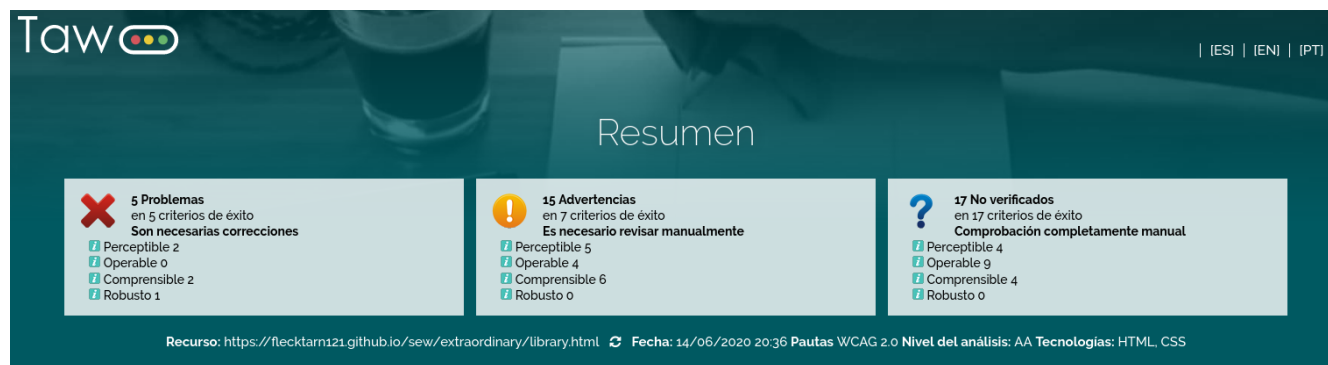


Figura 11: Resultados de TAW para la biblioteca

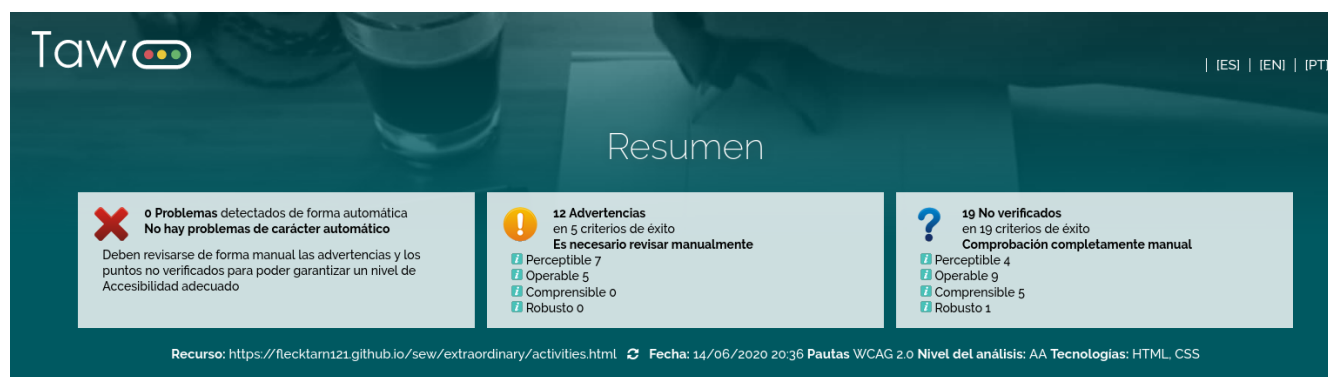


Figura 12: Resultados de TAW para las actividades



6.2. Validadores de adaptabilidad



Figura 13: Simulación en Screenfly de la página en móviles

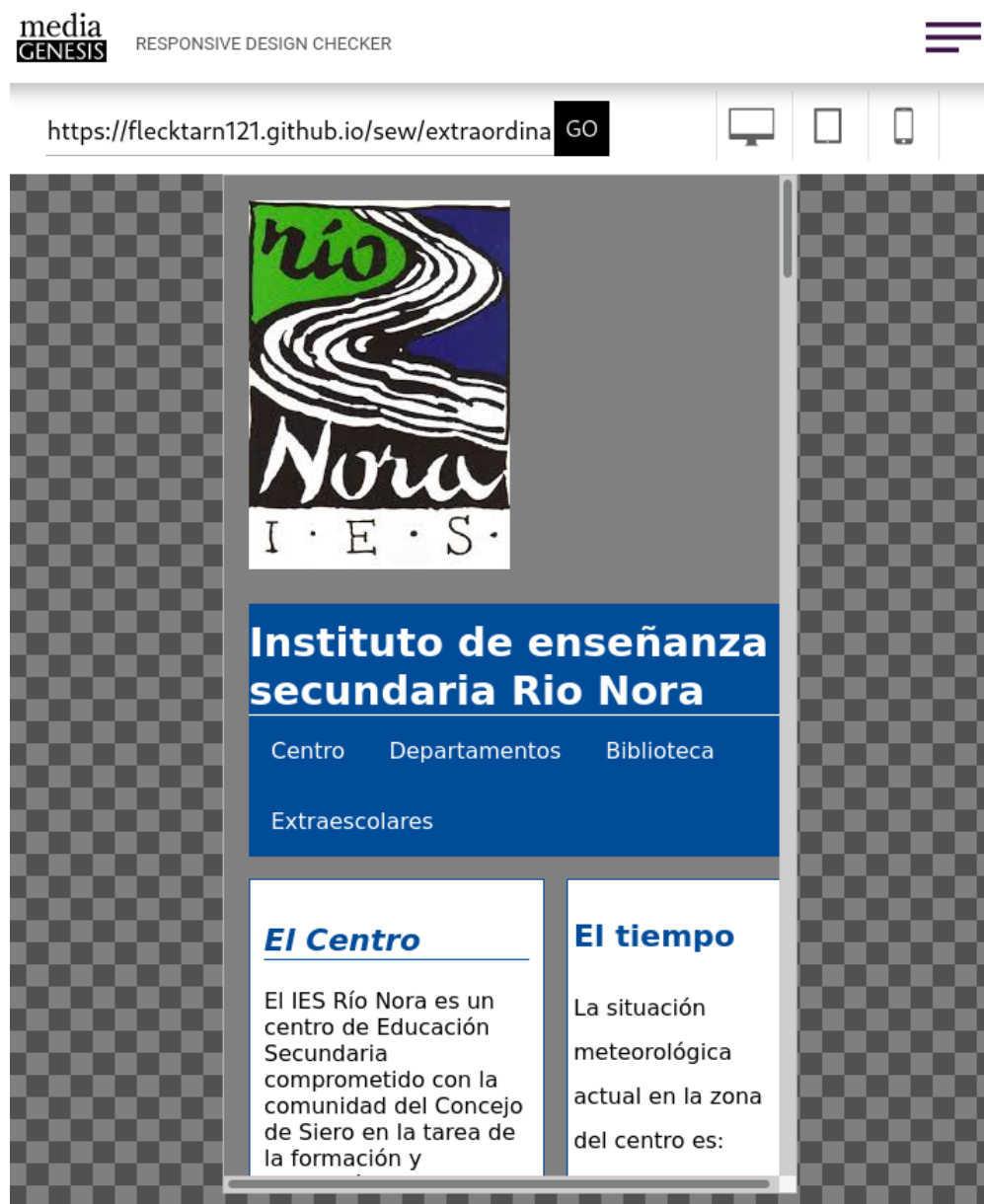


Figura 14: Simulación en Responsive Design Checker de la página en móviles

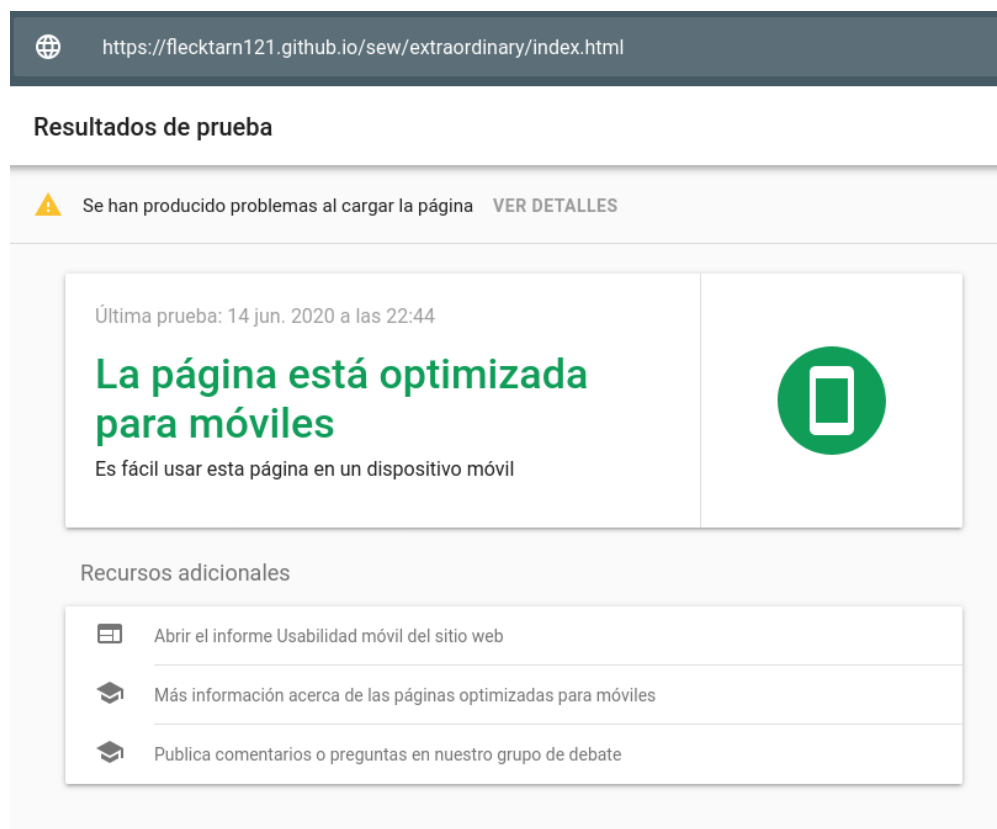


Figura 15: Resultados de adaptabilidad de Google para la portada



<https://fleckarn121.github.io/sew/extraordinary/departments.html>

Resultados de prueba



Se han producido problemas al cargar la página [VER DETALLES](#)

Última prueba: 14 jun. 2020 a las 22:46

**La página está optimizada
para móviles**

Es fácil usar esta página en un dispositivo móvil



Recursos adicionales



[Abrir el informe Usabilidad móvil del sitio web](#)



[Más información acerca de las páginas optimizadas para móviles](#)



[Publica comentarios o preguntas en nuestro grupo de debate](#)

Figura 16: Resultados de adaptabilidad de Google para los departamentos



<https://fleck tarn121.github.io/sew/extraordinary/library.html>

Resultados de prueba



Se han producido problemas al cargar la página [VER DETALLES](#)

Última prueba: 14 jun. 2020 a las 22:47

**La página está optimizada
para móviles**

Es fácil usar esta página en un dispositivo móvil



Recursos adicionales



Abrir el informe Usabilidad móvil del sitio web



Más información acerca de las páginas optimizadas para móviles



Publica comentarios o preguntas en nuestro grupo de debate

Figura 17: Resultados de adaptabilidad de Google para la biblioteca



<https://fleckturn121.github.io/sew/extraordinary/activities.html>

Resultados de prueba



Se han producido problemas al cargar la página [VER DETALLES](#)

Última prueba: 14 jun. 2020 a las 22:47

**La página está optimizada
para móviles**

Es fácil usar esta página en un dispositivo móvil



Recursos adicionales



[Abrir el informe Usabilidad móvil del sitio web](#)



[Más información acerca de las páginas optimizadas para móviles](#)



[Publica comentarios o preguntas en nuestro grupo de debate](#)

Figura 18: Resultados de adaptabilidad de Google para las actividades