



El Museo de Historia de Madrid: iteración y mejora de su portal web desde la experiencia de usuario y el diseño centrado en las personas

David Sierra Hilara

Máster Universitario de Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario (UX)
Ingeniería y arquitectura

Jordi Virgili Gomà

Ferrán Giménez Prado/Enric Mor Pera

25/05/2022



Esta obra está sujeta a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada [3.0 España de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

Título del trabajo:	<i>El Museo de Historia de Madrid: iteración y mejora de su portal web desde la experiencia de usuario y el diseño centrado en las personas</i>
Nombre del autor:	<i>David Sierra Hilara</i>
Nombre del consultor/a:	<i>Jordi Virgili Gomà</i>
Nombre del PRA:	<i>M4.354 - Trabajo Final de Máster</i>
Fecha de entrega (mm/aaaa):	<i>Ferran Gimenez Prado/Enric Mor Pera.</i>
Titulación:	<i>Plan de estudios del estudiante</i>
Área del Trabajo Final:	<i>Máster Universitario en Diseño de Interacción y Experiencia de Usuario (UX)</i>
Idioma del trabajo:	<i>Castellano</i>
Palabras clave	<i>Diseño de experiencia de usuario, Museo de Historia de Madrid, iterar</i>
Resumen del Trabajo (máximo 250 palabras):	
<p><i>En el presente trabajo se lleva a cabo un proceso de diseño centrado en el usuario sobre el sitio web del Museo de Historia de Madrid. Con el fin de mejorar la experiencia de los usuarios utilizando el sitio web se parte de una etapa de investigación, en la que se estudia el contexto, se analiza la competencia y se extrae la información necesaria de las personas usuarias para convertirla en insights y recomendaciones de mejora. A esta le sigue una fase de definición e ideación, en la que definimos el problema a resolver y aportamos una serie de ideas que ayuden a definir un producto que las resuelva. Tomando como base el diseño, arquitectura y funcionalidades del sitio web actual, en una fase de prototipado damos forma a las mejoras recogidas y definidas para crear un prototipo que las integre en un nuevo diseño. Tras la creación del prototipo en varias escalas de fidelidad, se evalúa el prototipo para descubrir errores de diseño y usabilidad. Para ello, se realizan dos pruebas. Un test con usuarios, el cual ha sido debidamente diseñado y moderado; una evaluación heurística, por la que se ha evaluado la usabilidad del prototipo en base a una serie de reglas o heurísticas. Finalmente, en base a estas pruebas se ha iterado el prototipo para dar forma a un producto final.</i></p>	
Abstract (in English, 250 words or less):	
<p><i>On this paper we are undertaking a user-centered design process for the Museum of History of Madrid's website. Our aim will be to improve the user experience when navigating the website; in order to achieve that, our first step will be a research phase, in which we will study the context, analyze the competence and extract the necessary information from the users so it can be converted into insights and suggestions for improvement. This will be followed by a definition and ideation phase, where the problem will be defined and a number of ideas for a product to solve said problem will be presented. Using the design, architecture and functions of the current website as a foundation we will then shape the improvements we gathered and defined in order to create a prototype which will integrate them into a new design. After the creation of the prototype on several scales of fidelity, the prototype is evaluated in order to find out design and usability errors. To do so, two tests are taken. A test with users, carefully designed and moderated; a heuristic evaluation, which served to evaluate the prototype's usability in accordance to a series of rules or heuristics. Finally, based on these results we iterate a prototype to create the final product.</i></p>	

1. Introducción	1
1.1 Contexto y justificación del Trabajo	1
1.2 Objetivos del Trabajo	4
1.3 Enfoque y método seguido	6
1.4 Planificación del Trabajo	7
1.5 Breve resumen de productos obtenidos	12
1.6 Breve descripción de los otros capítulos de la memoria	13
2. Etapa de investigación, definición e ideación	13
2.1. Desk research	14
2.10. Resultados consolidados	40
2.11. Fase de modelado	46
2.2. Benchmarking	20
2.3. Definición de las preguntas de investigación	26
2.4. Screening (perfilado de usuarios)	27
2.5. Protoperona (perfilado de usuarios)	30
2.6. Muestra de usuarios final	30
2.7. Investigación cuantitativa	31
2.8. Investigación cualitativa	35
2.9. Principales resultados y conclusiones de la investigación cualitativa	39
2.10. Resultados consolidados	
2.10.1. Competencia	40
2.10.2. Producto actual	40
2.10.3. Análisis de la muestra	40
2.10.4. Conclusiones y aprendizajes (insights)	41
2.10.5. Recomendaciones de mejora	44
2.11. Fase de modelado	
2.11.1. Ficha de persona	46
2.11.2. Escenarios	48
2.11.3. User journey	48
2.11.4. Requisitos	49
3. Etapa de Prototipado	51
3.1. Card Sorting	52
3.2. Diseño de la navegación (diagramas de flujo)	56
3.3. Fase de sketching	59
3.4. Wireframes	60
3.5. Prototipo de alta fidelidad	62
4. Etapa de Evaluación (evaluación, fase final y memoria)	67
4.1. Test con usuarios	68
4.2. Plan de test	69
4.3. Screening	69
4.4. Definición de tareas	70
4.4. Guion de las sesiones	72
4.4. Guion de las sesiones	
4.4.1. Cuestionario pre-test	73
4.4.2. Cuestionario Post-test	73
4.4.3. Cuestionario SUS	74
4.4.4. Presentación de la prueba	74
4.4.5. Logística de la prueba	74
4.4.6. Moderación y resultados del test con usuarios	75
4.5. Evaluación heurística	77
6. Conclusiones	80
7. Glosario	83
8. Bibliografía	84

Lista de figuras

Figura 1	11
Figura 2	11
Figura 3	12
Figura 4	12
Figura 5	23
Figura 6	29
Figura 7	30
Figura 8	32
Figura 9	32
Figura 10	33
Figura 11	34
Figura 12	34
Figura 13	35
Figura 14	35
Figura 15	47
Figura 16	49
Figura 17	54
Figura 18	56
Figura 19	59
Figura 20	60
Figura 21	61
Figura 22	62
Figura 23	63
Figura 24	64
Figura 25	64
Figura 26	65
Figura 27	65
Figura 28	66
Figura 29	67

1. Introducción

1.1 Contexto y justificación del Trabajo

En los últimos años la experiencia del museo ha ido evolucionando de la mano de la digitalización y las nuevas tecnologías, como también lo ha hecho el propio significado del término, así como su identidad como institución y su compromiso con la sociedad. Si del concepto decimonónico del museo como contenedor de la identidad de la nación se da paso durante el siglo XX a una concienciación por parte de las autoridades y del público hacia su protección, puesta en valor y difusión como parte de un patrimonio y una identidad común, será a finales de este siglo, y comienzos del XXI, cuando el museo, gracias al auge y desarrollo de las TICs, abandone las imposiciones del espacio físico y se convierta en un ente dinámico, en un espacio en constante interlocución y cocreación con sus visitantes, pero, también, sea capaz de trascender las fronteras y establecer nuevos diálogos entre este y sus visitantes (Claes, Deltell 2019).

Si bien desde entonces numerosos proyectos han ido transformando las propuestas museográficas y las formas en las que el museo interactúa con el público (paneles multimedia, video proyecciones, audioguías, experiencias interactivas), han sido las tecnologías de Internet las que le han permitido, en efecto, sustraerse de las barreras físicas y temporales. Ahora el museo está abierto las 24 horas del día y es accesible para cualquier persona que cuente con un ordenador personal o un dispositivo móvil y conexión a Internet, pudiendo acceder a él desde cualquier parte del mundo. Ahora ya no es obligatoria su visita física, y las molestas restricciones horarias ya no impiden su disfrute.

En sus inicios las primeras webs de museos se convirtieron en un sustituto de las publicaciones en papel (Jiménez-Orellana 2016), basándose esencialmente en aportar información a los usuarios, continuando con aquella tendencia hacia la comunicación unidireccional entre institución y visitante, y ciñéndose, por tanto, a mostrar contenidos muy básicos (Hurtado Jarandilla 2020). Pero esta tecnología también ha permitido a los museos difundir sus fondos y exponerlos al mundo, permitiendo al público el acceso a reproducciones digitalizadas de sus obras, enriqueciendo notablemente la experiencia al poder contar con información adicional o facilitar la preparación de la visita, además de contribuir a la democratización de la cultura y de un patrimonio, que, en suma, es de todos, sino por su capacidad de atraer a nuevos visitantes. Por tanto, Internet permite tanto la contemplación de las obras sin la obligatoria presencialidad como la atracción de visitas suplementarias gracias a esta (Jiménez-Orellana 2016). Con la irrupción de la Web 2.0, la llamada web social, surgen nuevas herramientas que permiten una mejor comunicación entre el museo y sus visitantes, facilitando con ello el contacto directo con la sociedad. En efecto, las redes sociales brindan nuevas oportunidades al crear comunidad y nuevos espacios de debate, expresión y conversación. El sistema de comunicación unilineal anterior da paso a un sistema completamente bidireccional, donde el usuario puede participar, crear su propio contenido y formar parte de una

comunidad. Ahora es el visitante el que interactúa directamente con la institución (Jiménez-Orellana 2016).

Los museos españoles cuentan con una fuerte presencia web y su número se ha ido multiplicando durante las últimas décadas, así como lo han hecho la calidad de sus propuestas, sus funcionalidades y sus contenidos. Hurtado Jarandilla (2020), que ha estudiado la situación de los museos españoles, ha dividido estos en dos grandes grupos:

1) Aquellos con dominio propio: Museo Nacional del Prado, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, Museo Lázaro Galdiano.

2) Aquellos dependientes de la Subdirección General de Museos Estatales (en adelante SGME): que alojan sus páginas web en el dominio del Ministerio de Cultura y Deporte.

A estos habría que sumar aquellos museos dependientes de las distintas Comunidades Autónomas (y de sus webs), los museos regionales o los museos municipales, dependientes, en algunos casos, también, de las secciones de cultura de las páginas web de los ayuntamientos.

Si los primeros cuentan con una sólida propuesta, un diseño bien trabajado y un rico contenido, los segundos presentan un aspecto menos trabajado al ser microsites de la web del Ministerio de Cultura y Deporte, aunque disfrutan de una mayor uniformidad, ya que han sido construidos bajo el gestor de contenidos Magnolia, y, por ello, sus contenidos pueden ser actualizados con facilidad. No obstante, estas webs no ofrecen espacio para la creatividad ya que, como se ha comentado, dependen de las directrices y estándares de la SGME. Los museos del primer tipo, son, además, los que más número de visitantes virtuales frente a visitantes físicos tienen (Claes, Deltell 2019).

En este sentido, la radiografía de las páginas web de los museos españoles es la siguiente. Continuando con el estudio de Hurtado Jarandilla (2020), todos los museos siguen el estándar web 1.0, en cuanto al ofrecer información básica de la institución, datos sobre el catálogo y las colecciones, o las actividades que se realizan, exposiciones temporales, etc. Pocos de ellos ofrecen algún tipo de app para su descarga, reduciéndose, únicamente, al Museo del Prado, el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía o el Museo Lázaro Galdiano, como podemos observar, de nuevo, aquellos museos con dominio propio. Algunos también ofrecen visitas virtuales, como el Museo Thyssen-Bornemisza o el Museo Nacional de Artes Decorativas. La mayoría de los museos españoles ya han adoptado los estándares de la web 2.0, ofreciendo opciones de contacto directo y bidireccional con la institución y fomentando la participación del usuario. También han incorporado las redes sociales en sus webs, normalmente incluyendo los vínculos a estas, aunque el Museo del Prado ha ido más allá y las ha incluido en una sección de su página web. La mayoría de ellas permiten también la gestión y venta de entradas en línea. La tienda en línea, en cambio, no está tan implantada, reduciéndose, de nuevo, a los grandes museos. En cuanto a la web 3.0, es decir, aquella que permite a los

usuarios generar contenidos y personalizar su experiencia, se reduce únicamente al Museo del Prado, la cual permite personalizar el recorrido antes de la visita al museo, siendo, además, la única web verdaderamente semántica de todos los museos españoles, lo que le ha valido, además, su consideración como mejor web de institución cultural en los The Webby Awards del año 2016. No obstante, las instituciones museísticas y culturales españolas están cada vez más concienciadas y preocupadas por ofrecer la mejor experiencia web posible, y, poco a poco, van mejorando sus portales.

Sin embargo, el Museo de Historia de Madrid, como todos aquellos museos municipales dependientes del Ayuntamiento de Madrid, no han sabido sumarse al cambio tecnológico con la debida eficacia. Al igual que aquellos museos que dependen del SGME, el portal del Museo de Historia de Madrid se inserta en la sección de Cultura, Ocio y Deporte de la web del Ayuntamiento de Madrid. Todos presentan el mismo formato, al formar parte de esta, y se limitan a mostrar información básica sobre la institución, es decir, al formato web 1.0. No ofrecen ningún espacio a la interactividad, ni tampoco a la comunicación bidireccional, limitándose, únicamente, a mostrar los enlaces de las redes sociales de los Museos Municipales de Madrid. Todos se limitan a mostrar información de la visita (ubicación, tarifas, horarios), de la historia de la institución, una pequeña muestra de sus colecciones (en este caso únicamente se pueden consultar con detalle aquellas recogidas en la sección “La pieza del mes en el Museo de Historia”), una vaga descripción de su propuesta, contenido y temática de sus salas e información relativa a las actividades, exposiciones temporales, así como un repositorio de sus publicaciones. Por otro lado, el aspecto visual resulta un tanto básico, supeditado, por supuesto, a la estética y guía de estilo de la web del Ayuntamiento de Madrid, pero que podría ser mejorada para una mejor experiencia, y la arquitectura de la información, aun cuando es clara y concisa, podría ser dotada de una mayor personalización para adecuarse al modelo mental de sus usuarios y ofrecer una navegación acorde a sus preferencias e intenciones de búsqueda.

En suma, se considera que la experiencia digital del Museo de Historia de Madrid cuenta todavía con un amplio margen de mejora y que se podría abordar una mejora de su página web para adecuarla a los nuevos tiempos, y, sobre todo, a las demandas y preferencias de sus usuarios. Es por ello por lo que se propone una iteración y mejora de la página web desde la disciplina del UX y el diseño centrado en las personas (en adelante DCP), una aproximación al diseño que sitúa a la persona en el centro de todo el proceso (Universitat Oberta de Catalunya 2022a) porque, es con el conocimiento del usuario, de sus características, necesidades, emociones y demandas, como podremos abordar el diseño de un producto digital para el museo totalmente orientado a su público objetivo, diseñado por y para sus usuarios y visitantes, que cuente con una experiencia de uso agradable y sea un producto usable.

Para ello, se propone un proyecto de iteración y mejora de la página web del Museo de Historia de Madrid siguiendo todas las etapas del DCP, es decir, desde una etapa de investigación, en la que se extraerán todos los datos necesarios para entender el contexto y conocer a los usuarios, sus necesidades, demandas y experiencia utilizando los servicios del museo,

seguida de una etapa de definición, en la que los datos obtenidos de la etapa anterior serán transformados en requisitos y funcionalidades de producto; una etapa de generación, en la que se dará forma a dichos requisitos y funcionalidades mediante varios prototipos. Finalmente, una etapa de evaluación, en la que se pondrán a prueba dichos prototipos con usuarios para conocer su experiencia con ellos, evaluar su nivel de usabilidad y encontrar puntos de mejora con los que poder iterar y mejorar el prototipo de cara al diseño del producto final. Con todo ello se pretende resolver los problemas que presenta el site actual, e incluir aquellos aspectos y funcionalidades de los que carece, pero que los usuarios reclaman.

1.2 Objetivos del Trabajo

A la hora de proponer los objetivos del proyecto se seguirán los criterios SMART. Se proponen los siguientes 5 objetivos:

- 1)** Acometer un proceso de mejora la página web del Museo de Historia de Madrid siguiendo los métodos y etapas del DCP, es decir, siguiendo las etapas de investigación, definición, generación y evaluación.
- 2)** Poner al usuario en el centro del proceso de diseño, conociendo su contexto, sus necesidades y perspectiva, para diseñar un producto que satisfaga sus necesidades y demandas.
- 3)** Iterar y mejorar la estructura y contenidos de la página web del Museo de Historia de Madrid en base a los resultados del proceso de investigación con usuarios del museo.
- 4)** Plasmar todo ello en un prototipo que sea iterado en base a una evaluación con usuarios y técnicas de evaluación de la usabilidad mediante un experto.
- 5)** Integrar todos los conocimientos acumulados durante el máster en un proyecto de diseño que siga todas las etapas del DCP, utilizando para ello los métodos y técnicas aprendidas.

En cuanto al alcance del proyecto, se propone, por tanto, realizar un proceso de iteración y mejora de la página web del Museo de Historia de Madrid siguiendo los procesos, métodos y técnicas del DCP y las metodologías del UX en base a las necesidades y demandas de los usuarios del museo. Se trataría, por tanto, de perfeccionar la actual propuesta digital en base a los contenidos, estructura y arquitectura de la información que ahora mismo tiene, pero iterada y mejorada a través de la información extraída a través del proceso de DCP.

Este tomará la forma de:

- 1)** Un plan de trabajo.
- 2)** Varios entregables parciales.
- 3)** Un entregable final formado por:

- a. Un producto. En este caso, un prototipo de alta fidelidad.
- b. Una memoria.
- c. Una presentación en vídeo que sintetice todo el trabajo realizado.

En el alcance del producto, nos quedaremos en una aplicación de las mejoras a nivel de prototipo de alta fidelidad. En su construcción se sucederán las siguientes fases:

- 1) Inventariado y creación de un árbol de contenidos.
- 2) Creación de diagramas de flujo de navegación.
- 3) Realización de sketches o dibujos rápidos de las pantallas.
- 4) Creación de wireframes a partir de los resultados del sketching.
- 5) Creación de un prototipo de alta fidelidad a partir de los wireframes realizados.
- 6) Iteración del prototipo en base a los resultados de las pruebas de usabilidad.

En cuanto a sus funcionalidades, estas irán sujetas a las que en estos momentos ofrece el producto original, a las que se sumarán aquellas extraídas durante el proceso de investigación con usuarios y el proceso de benchmarking y análisis del producto. En estos momentos, la página web del Museo de Historia de Madrid ofrece las siguientes funcionalidades:

- 1) Mostrar información básica para el usuario, como datos de situación, horarios, servicios o la historia del museo.
- 2) Actuar como canal de comunicación institucional, mostrando noticias y comunicados sobre acontecimientos relativos a la institución.
- 3) Mostrar la información relativa a la exposición permanente, es decir, las distintas salas del museo e información sobre estas.
- 4) Mostrar información sobre las actividades y exposiciones temporales que se realizan.
- 5) Acceso a las colecciones y catálogo del museo.
- 6) Acceso a trámites relacionados con los Museos Municipales.
- 7) Acceso a la sección "Visitando mi colección", un proyecto desarrollado por la Red de Museos Municipales de Madrid que recorre, de forma virtual, algunas de las piezas y colecciones más significativas de sus museos.
- 8) Repositorio de publicaciones del museo.
- 9) Sección sobre la capilla, con información de interés sobre esta.
- 10) Sección de investigación, con información sobre el Servicio de Documentación del museo, la biblioteca de investigación e información sobre becas.
- 11) Repositorio de recursos educativos preparados por el museo para su uso por parte de docentes de Secundaria y Bachillerato.
- 12) Sección de calidad y evaluación.
- 13) Acceso a las redes sociales del museo.

1.3 Enfoque y método seguido

El enfoque que se adoptará para este trabajo es el de iteración y mejora de la propuesta digital del Museo de Historia de Madrid desde las disciplinas del UX y el DCP a fin de añadir elementos que mejoren la experiencia en el site del museo.

La estrategia se basa en la realización de un proceso completo de DCP abordando todas sus etapas. En este sentido, se llevarán a cabo las siguientes etapas, mostrando, a su vez, las metodologías y técnicas que se utilizarán:

1) Etapa de investigación, definición e ideación.

- a) Desk research externo.
- b) Benchmarking de la competencia.
- c) Definición de preguntas de investigación y screening.
- d) Investigación cuantitativa
 - i) Preparación de encuesta.
- e) Investigación cualitativa:
 - i) Entrevistas.
 - (a) Guion.
 - (b) Consentimiento informado.
 - (c) Realización de entrevistas.
 - (d) Análisis de resultados.
- f) Conclusiones e insights.
- g) Ficha de persona.
- h) Creación de escenarios.
- i) Creación de user journeys.
- j) Confección de una lista de requisitos.

2) Etapa de prototipado.

- a) Card sorting con usuarios.
- b) Creación de un inventario y un árbol de contenidos.
- c) Creación de diagramas de flujo en base a la estructura de contenidos.
- d) Sketching.
- e) Wireframing en base a los resultados del sketching.
- f) Creación de un prototipo de alta fidelidad.

3) Etapa de evaluación, fase final y memoria.

- a) Test con usuarios
 - i) Plan de test.
 - ii) Moderación de test.
 - iii) Análisis y resultados.
- b) Recorrido cognitivo.
 - i) Preparación.
 - ii) Realización del recorrido.
 - iii) Análisis y resultados.
- c) Evaluación heurística.
 - i) Realización de la evaluación.
 - ii) Análisis y resultados.

- d) Actualización e iteración del prototipo en base a los resultados de las pruebas de usabilidad.
- e) Finalización de la memoria.

Durante la realización del proyecto se seguirá el proceso de trabajo en cascada debido al escaso tiempo y el tratarse de un proyecto en el que participa una única persona, y también por la inexperiencia del autor del proyecto. Se considera, por tanto, que esta es la mejor forma de abordar este proceso de diseño dado el carácter de este como un trabajo universitario. Tras finalizar una etapa se pasará a la siguiente. No obstante, en todo momento se aplicarán los métodos y técnicas del DCP y se intentará iterar el producto todo lo posible. En la fase de evaluación se reserva un tiempo para la iteración del prototipo en base a los resultados de las pruebas de usabilidad. Asimismo, se seguirá la filosofía del design thinking y su método de diseño iterativo en diversas fases (empatizar-definir-idear-prototipar-testar). Se partirá, por tanto, desde una perspectiva de investigación (empatizar), seguida de una de definición e ideación, en la que, poco a poco, los problemas detectados en la fase anterior se irán transformando en soluciones. Tras esta, una etapa de prototipado que nos permita tangibilizar la solución y explorar con ella. Finalmente, se evaluará esta propuesta con usuarios y se iterará el prototipo en base a los hallazgos que se extraigan.

1.4 Planificación del Trabajo

Para la realización del proyecto se utilizará un amplio repertorio de recursos, desde equipos y software informático, hasta herramientas específicas de la disciplina del UX o herramientas de prototipado. A continuación, se muestra un listado de las herramientas que se utilizarán:

1. Ordenador personal.
2. Impresora.
3. Smartphone.
4. Software ofimático.
5. Software para presentaciones (Power Point).
6. Recursos bibliográficos para la construcción del plan de trabajo y el desk research o estado de la cuestión.
7. Sistema de correo electrónico para contacto con los participantes (Gmail).
8. Libreta y bolígrafo para la toma de notas.
9. Smartphone.
10. Sistema de mensajería instantánea para contacto con los participantes (WhatsApp).
11. Herramienta de videoconferencia Zoom para entrevistas y moderación de test de usabilidad.
12. UXPressia o similar para realización de user journey.
13. Optimal Workshop.
14. Papel, tarjetas o cartulinas y rotuladores para el sketching.
15. Programa Figma para fase de prototipado (wireframing y prototipado de alta fidelidad).

En cuanto a la planificación, se propone la realización de tres grandes etapas, correspondientes con las etapas del DCP, es decir, una etapa de investigación, definición e ideación, donde se llevará a cabo todo el proceso de investigación (de contexto, con usuarios) y se extraerán una serie de conclusiones e insights para su posterior materialización en la fase de modelado (ficha de persona, creación de escenarios y user journeys) y la confección de una lista de requisitos. A ella le seguirá una etapa de prototipado, que comenzará con la realización de un card sorting con usuarios y la creación de un inventario y un árbol de contenidos a partir de los resultados de este, la creación de varios diagramas de flujo en base a la estructura de contenidos resultante de la tarea anterior, seguida por la realización de varios sketches para dar forma a las primeras pantallas en un bocetado rápido. Estos bocetos serán plasmados posteriormente en varios wireframes, que incluyan, ya si, la estructura y la interacción del futuro producto, seguido de un prototipo de alta fidelidad que incluya los elementos y detalles gráficos definitivos. Finalmente, se abordará la última etapa. Esta es la de evaluación, fase final y memoria, donde se realizará todo el trabajo de evaluación de la usabilidad, primero mediante una prueba con usuarios, al que le seguirán varias pruebas mediante un experto (recorrido cognitivo y evaluación heurística). Esta etapa concluye con la iteración y mejora del prototipo en base a los resultados de las pruebas de usabilidad y la finalización de la memoria. Como resultado de todo el trabajo se obtendrán dos entregables: el producto, consistente en el prototipo de alta fidelidad resultante del proceso de prototipado; la memoria, que contendrá el desarrollo y resultados de todo el proyecto, así como unas conclusiones del trabajo realizado.

A continuación, se muestra una tabla con las tareas a realizar y su estimación en horas:

- **Etapa de investigación, definición e ideación:**

Etapa	Tarea	Subtarea	Horas
Investigación, definición e ideación			
	Desk research externo		14
	Benchmarking		10
	Definición de preguntas de investigación y screening		8
	Investigación cuantitativa		4
		Preparación de encuestas	4
	Investigación cualitativa		38
		Elaboración del guion	4
		Elaboración del consentimiento informado	4
		Realización de entrevistas	10
		Análisis de resultados	20
	Conclusiones e insights		8
	Ficha de persona		4
	Creación de escenarios		4
	Elaboración de user journeys		4
	Lista de requisitos		4
Total			140

- **Etapa de prototipado:**

Etapa	Tarea	Subtarea	Horas
Prototipado			
	Card sorting		6
	Inventario y árbol de contenidos		2
	Diagramas de flujo		12
	Sketching		12
	Wireframing		20
	Prototipo de alta fidelidad		56
Total			108

- **Etapa de evaluación, fase final y memoria:**

Etapa	Tarea	Subtarea	Horas
Investigación, definición e ideación			
	Test con usuarios		
		Plan de test	8
		Moderación de test	12
		Análisis y resultados	24
	Recorrido cognitivo		
		Preparación del recorrido	4
		Realización del recorrido	2
		Análisis de resultados	4
	Evaluación heurística		
		Realización de la evaluación	2
		Análisis de resultados	4
	Iteración del prototipo		12
	Finalización de la memoria		12
Total			84

A continuación, se muestra un diagrama de Gantt con la planificación temporal plasmada de forma gráfica:

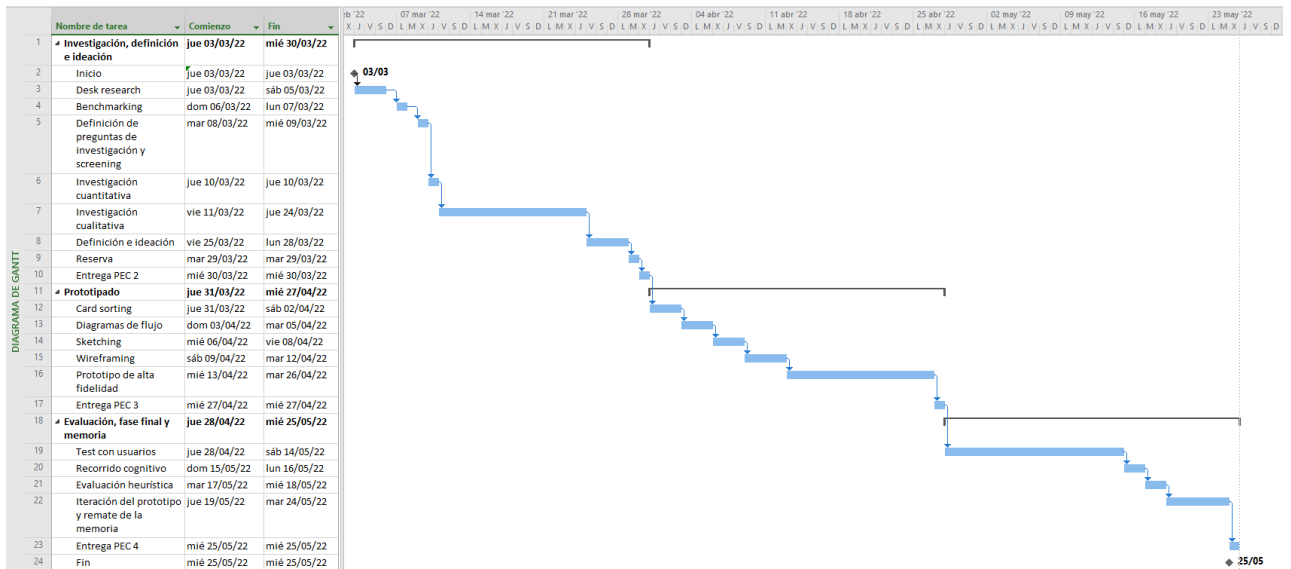


Figura 1. Planificación temporal del proyecto en un diagrama de Gantt. Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se incluye la distribución de las tareas en un calendario para su mejor visualización:





Figuras 2-4. Calendario de distribución de tareas del proyecto. Fuente: elaboración propia.

1.5 Breve resumen de productos obtenidos

El producto obtenido se trata de un prototipo de alta fidelidad realizado con el programa de prototipado Figma. Se trata de un prototipo que integra en un nuevo diseño la arquitectura y estructura del sitio original con las nuevas mejoras añadidas, que han sido obtenidas tras un proceso de investigación con usuarios. Se ha intentado en todo momento respetar su aspecto original, utilizando la paleta de colores, tipografías y elementos de diseño del original, pero mejorados. Este prototipo es totalmente navegable, permitiendo navegar por la estructura del sitio y realizar una serie de acciones predeterminadas.

1.6 Breve descripción de los otros capítulos de la memoria

Los siguientes capítulos contienen los resultados del proceso de diseño centrado en el usuario realizado sobre el sitio web del Museo de Historia de Madrid. En ellos se sigue el trabajo realizado, los resultados obtenidos y las decisiones tomadas. A continuación, se muestra su contenido:

- **Etapa de investigación, definición e ideación:** en esta etapa investigamos el contexto, el producto actual, conocemos a nuestra competencia e investigamos a nuestros usuarios para obtener el conocimiento necesario que nos permita conocer el problema y comenzar a resolverlo. Este problema comenzará a ser definido, llegando a tomar forma en la siguiente fase.
- **Etapa de prototipado:** en esta etapa nuestro nuevo diseño toma forma, definiendo primero la arquitectura de la información del sitio, en base al modelo mental de los usuarios, para poner a prueba la navegabilidad del sitio mediante diagramas de flujo. Posteriormente, se dará forma al diseño, sucediéndose diferentes etapas de fidelidad hasta alcanzar un prototipo final de alta fidelidad.
- **Etapa de evaluación, fase final y memoria:** en esta etapa se evalúa el prototipo para detectar los errores cometidos en las etapas anteriores y poner a prueba su nivel de usabilidad. Los errores detectados serán transformados en propuestas de mejora que serán aplicadas en el prototipo. En esta fase también se terminará de redactar la memoria.

2. Etapa de investigación, definición e ideación

Comenzamos nuestro trabajo desde el primer eslabón de la cadena del proceso de diseño centrado en el usuario (DCU). En este momento contamos con una idea vaga del tipo de problema que tenemos entre manos y de la solución a adoptar, todavía nos queda un largo camino hasta que podamos ponernos a trabajar en una solución concreta y tangible, por lo que necesitamos explorar la problemática, hacernos preguntas, generar hipótesis y conocer el contexto para comprender qué es lo que debe resolver nuestro producto (Universitat Oberta de Catalunya 2022b).

En este punto no creamos ninguna solución, ni ningún flujo de navegación, boceto rápido o prototipo, sino que tratamos de conocer el contexto, las necesidades y requisitos del usuario y el contexto de uso. En esta primera fase necesitamos, por tanto, entender el problema, pero, sobre todo, entender al usuario, conocer sus emociones, motivaciones y necesidades, y sus demandas. Pero no solo resulta necesario entender al usuario y su contexto, sino que necesitamos conocer el mercado y los productos existentes.

Durante todo el proceso de investigación transitaremos por el espacio del problema hasta sintetizar los hallazgos en una lista de requisitos que serán

transformados en funcionalidades del producto, comenzando, ya sí, a caminar hacia el espacio de la solución. En esta fase se realizará:

1. Un desk research externo: para conocer el contexto de los museos en España, y, sobre todo, de sus portales web. También se intentará conocer a sus visitantes con el objetivo de establecer un perfil de usuario con el que poder comenzar a trabajar.

2. Un benchmarking: para conocer los productos que actualmente están dando solución a este tipo de necesidades. Para ello se analizarán las webs de varios museos, entre las que se incluye el sitio web que tratamos de mejorar. Además, lo analizaremos.

3. Definiremos las preguntas de investigación: qué queremos saber con nuestra investigación. Estas preguntas guiarán todo el proceso de investigación.

4. Realizaremos un screening: para determinar los perfiles de usuario con los que se trabajará. El perfil principal tomará vida en la forma de una ficha de protopersona, que nos ayudará a mantener el foco en el usuario tipo durante las siguientes etapas de la investigación.

5. Prepararemos la investigación cuantitativa: en forma de encuesta, para obtener una visión general de nuestros usuarios y su experiencia en el museo y en la web.

6. Realizaremos una investigación cualitativa: utilizando para ello la entrevista. Para ello, se preparará todo lo necesario para realizarlas, se seleccionará a una serie de personas para que participen en ellas, se llevará a cabo una serie de entrevistas que serán analizadas posteriormente, obteniéndose una serie de datos que serán organizados y depurados a través de un mapa de afinidad para obtener una serie de conclusiones e insights.

7. Sintetizaremos la información obtenida: en un proceso de modelado consistente en la confección de una ficha de persona, varios escenarios y user journey que simulen un uso hipotético del producto, con el fin de obtener una serie de requisitos de producto.

2.1. Desk research

Antes de comenzar nuestro proceso de investigación debemos conocer el contexto en el que se trabajará, ya que sólo de esta forma se podrá dar una solución efectiva a las demandas de los usuarios y obtener un conocimiento profundo del sector. Para ello, resulta necesario conocer el objeto sobre el que trabajaremos, que no es otro que el museo. Pero ¿Qué es un museo?, la Ley de Patrimonio Histórico Español (o LPHE) la define de la siguiente manera:

“Son museos las instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan, comunican y exhiben para fines de estudio, educación y contemplación conjuntos y colecciones de valor histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural” (1985, p. 24).

En efecto, los museos son aquellos lugares que albergan y conservan los bienes culturales y los exponen para disfrute de la sociedad, pero también son instituciones de estudio e investigación. En este sentido, su misión es doble. Por un lado, albergar y proteger los bienes culturales, por otro, difundirlos y ponerlos en valor, tanto exponiéndolos y dotándolos de sentido y contexto, como a través de estudios, publicaciones y monográficos. Lejos quedó aquel concepto decimonónico del museo como contenedor del “Tesoro de la nación”, es decir, como recipiente de la identidad nacional. También quedó atrás aquel afán protector, de atesoramiento y salvaguarda del patrimonio, almacenado y protegido en el museo para guardarlo sin exponerlo al público, o exponerlo sin contexto ni sentido pedagógico. En pleno siglo XXI, en el que el patrimonio cultural es entendido como un bien común, de toda la sociedad, abierto para su disfrute y contemplación, pero también para su conocimiento, y en el que existe ya una concienciación social sobre nuestro deber de protegerlo, el museo cobra un nuevo papel como ente comunicador. En efecto, en su papel sociocultural su misión ahora es la de comunicar de forma directa con el público. Pero, además, debe ser este el que gestione dicha comunicación (Querol 2010).

Pero ¿Qué tipos de museos existen en España? ¿Cómo los podemos clasificar? Aparte de su clasificación temática (Historia, Arqueología, Etnografía, Arte...) los museos en España se dividen según a la administración a la que pertenezcan (Querol 2010). De esta forma, tenemos museos públicos, museos privados y colecciones. Entre los públicos, tenemos los de titularidad estatal, entre los que se incluyen aquellos cuyas competencias se encuentran transferidas a las Comunidades Autónomas (en adelante CCAA), los gestionados por ministerios, Reales Academias, Patrimonio Nacional, y aquellos bajo algún convenio; los museos de las CCAA y los museos municipales. Por otro lado, tenemos los privados, cuya tipología es muy variada, y puede albergar desde aquellos pertenecientes a la Iglesia, a organizaciones sin ánimo de lucro, como a aquellos pertenecientes a personas físicas, fundaciones, empresas, sociedades o bancos y cajas de ahorro. Desde el punto de vista territorial, se distinguen, por un lado, el museo nacional, general y provincial y, por otro, el museo comarcal, municipal y local (Querol 2010).

En cuanto a sus propuestas museográficas, atrás quedaron aquellas grandes vitrinas que exponían cientos y cientos de objetos sin capacidad para generar un contexto y un discurso, en suma, un conocimiento de la pieza, expuestos más por su belleza que por su valor pedagógico. Hoy los museos se encuentran inmersos en el diálogo directo con el público, los medios audiovisuales, la realidad virtual y la importancia del diseño. Se abandona, por tanto, aquel sentido del museo como contenedor y a la vez como pieza artística en sí misma, y se incluyen las propuestas y herramientas tecnológicas más

modernas para generar un relato alrededor de cada pieza, dotarla de sentido y explicarla al público.

Pero ¿Cómo son los museos españoles? ¿Qué servicios ofrecen y qué equipamientos tienen? ¿Cuántos visitantes reciben? Para obtener una radiografía de los museos españoles se recurrirá a la Estadística de Museos y Colecciones Museográficas del año 2020, publicado en febrero de 2022, el Anuario de Estadísticas Culturales del año 2021 y la Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales en España 2018-2019, elaboradas por la División de Estadística y Estudios de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Cultura y Deporte.

Los museos españoles, según estimaciones del Ministerio de Cultura y Deporte (2022), recibieron en 2020 20,4 millones de visitantes, una reducción del 68,9% respecto al año 2018, debido a la crisis sanitaria provocada por el COVID-19. No obstante, en el año 2018 esta cifra se situó en los 65,4 millones de visitantes. Por otro lado, la media de visitas por museo abierto se redujo de las 45.929 de 2018 a las 13.817 de 2020. Cabe destacar que la mayoría de ellos (73%) son de titularidad pública, mientras que lo son de titularidad privada el 24,4% y de titularidad mixta el 1,8%. En cuanto a su tipología tenemos, de mayor a menor número de museos, los de Etnografía y Antropología (16,8%), Bellas Artes (13,3%), Arqueológico (12,8%), Especializado (11,1%), Historia (9,8%), General (9,0%), Arte Contemporáneo (8,8%), Casa-Museo (5,9%), Ciencias Naturales e Historia Natural, De Sitio (2,5%), Artes Decorativas (1,7%) y los categorizados como Otros (0,1%).

En cuanto a su personal, se estiman 14.508 profesionales. Un 55,1% son mujeres, mientras que el 44,9% restante son hombres. Estos profesionales trabajan en su mayoría con un contrato permanente (72,7%), mientras que un 17,1% lo hacen de manera temporal, un 3,9% sin remuneración y un 6,3% lo hacen de forma voluntaria.

Los museos españoles son muy accesibles. El 38,4% no requieren solicitud de cita previa para su visita, mientras que el 47,6% lo requería únicamente para los grupos. Los días de apertura se distribuyen de martes a domingo, permaneciendo cerrados los lunes, aunque un 30,9% de ellos se mantienen abiertos ese día. El 47,8% de ellos ofrecen una tarifa gratuita, pero los que cuentan con tarifa de pago ofrecen precios reducidos (52,2%) y entradas gratuitas para determinados colectivos (42,4%). Hablemos de tarifas, la más común es la inferior a dos euros (36,2%), seguida por la de más de tres euros (34,3%), mientras que en el 29% se sitúan las tarifas entre dos y tres euros.

Sus fondos son numerosos, con una media de 36.575 piezas. La mayoría de estos fondos pertenecen a su colección estable (90,6%). La mayor de las veces estos fondos son expuestos en exposiciones permanentes, aunque el 67% de ellos realizaron exposiciones temporales en 2018, cifra que bajó hasta el 39,2% en 2020 debido a la situación pandémica.

Los museos españoles son muy activos. El 46,3% ofrecen todo tipo de actividades, principalmente dirigidas a los niños. Pero también se realizan otro

tipo de actividades, como cursos, talleres o seminarios (26,5%), conferencias (19,9%), proyecciones (17,6%) y conciertos (14,9%).

En cuanto a sus servicios y equipamientos, destacan por su mayor presencia la información sobre la exposición permanente (87,3%), las visitas guiadas (70,8%), los accesos para personas con movilidad reducida (53,4%) y las bibliotecas (47,6%). Les siguen los espacios para actividades didácticas (46,8%), salón de actos (41,2%), sala audiovisual (40,5%) y tienda (38%). Por debajo del 30% y en el siguiente orden, encontramos: control ambiental, aparcamiento público, información accesible para personas con discapacidad, taller de restauración, sala de investigación, guías en soporte electrónico, alquiler de espacios, cafetería y laboratorio fotográfico.

Uno de los servicios estrella de los museos españoles es el de la página web, una herramienta que han ido incluyendo desde la irrupción de Internet a finales del pasado siglo, y que ha transformado el mismo concepto de museo. Como se ha comentado en la introducción a este trabajo, Internet, y la web, le han proporcionado al museo la capacidad de trascender las barreras geográficas y temporales, abriéndose al mundo y convirtiéndose en una herramienta fundamental de difusión.

Los museos han convertido Internet en un sustituto de las páginas tradicionales de sus publicaciones, pero con la posibilidad de una actualización continua de los contenidos a un coste muy bajo. Pero también Internet ha proporcionado a los museos la capacidad de difundir sus fondos, “despertando el interés de visitantes lejanos que atraídos por el conocimiento previo pueden convertirse en futuros visitantes reales” (Llorente Barroso, García Guardia, Rodríguez Varona 2010, p. 13). En este sentido, el museo ahora ofrece un acceso totalmente descentralizado e individual, ofreciendo la oportunidad de contemplar las obras de manera no presencial, con lo que contribuye a aumentar las visitas. En efecto, una de las mayores cualidades de la web en los museos es la servir como punto de entrada a la institución, pero, sobre todo, un lugar donde poder profundizar en ciertos aspectos, como la educación y la comunicación, un lugar donde acceder a información adicional y detallada de las piezas o poder preparar la visita. En ningún caso pretende ser un sustituto de la experiencia física, ni, por supuesto, supone un peligro para el museo tradicional, sino que estaríamos hablando más bien, en palabras de Badía, de un “refuerzo, cuando no un mecanismo multiplicador de su efecto” (citado en Martínez Sanz 2015, p.85). En este sentido, la web se convierte en una tarjeta de visita, en el primer punto de contacto o *engagement* con el usuario (Martínez Sanz 2015).

Bellido Gant y Ruiz Torres (2012) han enumerado las siguientes ventajas de estos museos que ya son “virtuales” o “digitales” gracias a la web:

- Facilidad de acceso para el visitante.
- Múltiples interpretaciones de las colecciones.
- Mejora en la organización y unificación de las colecciones.
- Acceso al museo más cómodo y atractivo.
- Facilidad a la hora de presentar obras contemporáneas.

Pero, además, con la irrupción de la Web 2.0 y sus herramientas a comienzos del siglo XXI, el museo ha reforzado y multiplicado su papel difusor, consiguiendo hablar de tú a tú con el público y creando nuevos lazos con los visitantes. Las redes sociales, los blogs, wikis y comunidades online han creado un nuevo diálogo entre los museos y los visitantes, pero también entre éstos últimos entre sí. El carácter colaborativo de la Web 2.0 ha transformado los museos, permitiendo adoptar nuevas políticas expositivas, más cercanas al público, impulsar nuevos proyectos educativos y nuevas formas de creación de contenidos, de las que, por primera vez, también es partícipe el público. La web abandona su modo “folleto” y se convierte en un lugar participativo, en suma, lo que Hernández Hernández y Ruíz y Fernández han dado en llamar el “Museo dialógico” (Martínez Sanz 2015). Un museo que, en palabras de estos autores, “reproduce desde el interior de la institución museística los valores que afloran con la Web, y en el que el usuario, también aquí, adopta un papel protagonista” (citado en Martínez Sanz 2015, p. 93). Con más detalle, explican:

[...] Se trata del museo llamado a liderar el siglo XXI: abierto, interactivo e inclusivo, que rompe con el modelo decimonónico de museo anclado en el pasado que daba la espalda al visitante y que imponía su discurso y ahogaba la aparición de otras interpretaciones, al erigirse como el único y verdadero (Martínez Sanz 2015, p. 93)

En definitiva, un lugar de comunidad, en el que la autoridad indiscutible del museo como elemento principal y rector en la creación de conocimiento da paso a un lugar de colaboración, de creación conjunta, pero, sobre todo, un espacio de crítica y reflexión.

En cuanto al panorama web de los museos españoles, se tomarán como referencia el estudio de Hurtado Jarandilla (2020) y la Estadística de Museos y Colecciones Museográficas del año 2020 (2022).

Como ya sabemos, los sitios web de museos españoles pueden dividirse en dos grandes grupos:

1) Aquellos con dominio propio: Museo Nacional del Prado, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, Museo Lázaro Galdiano.

2) Aquellos dependientes de la Subdirección General de Museos Estatales (en adelante SGME): que alojan sus páginas web en el dominio del Ministerio de Cultura y Deporte.

A estos habría que sumar, como ya vimos, aquellos museos dependientes de las distintas Comunidades Autónomas (y de sus webs), los museos regionales o los museos municipales, dependientes, en algunos casos, también, de las secciones de cultura de las páginas web de los ayuntamientos.

En primer lugar, es necesario destacar que el 94,4% del total de los museos españoles tienen sitio web. Mientras que la mayoría ya han adoptado las herramientas de la web 2.0. el estándar web 1.0 sigue estando presente,

mostrando información al usuario a la manera de un folleto. La web del Museo del Prado de Madrid es la única que adopta un formato 3.0, ofreciendo numerosas opciones de personalización y una web totalmente semántica. La mayor parte de ellos cuentan con menús que se mantienen visibles durante toda la navegación, disponen de un mapa del sitio web y un índice de navegación, resaltan sus hipervínculos u ofrecen un diseño *responsive*. No obstante, ninguno de ellos son capaces de pasar los test de herramientas de accesibilidad web (Hurtado Jarandilla 2020). Por otro lado, el idioma mayoritario es, por supuesto, el castellano, pero, en cuanto a idiomas extranjeros, únicamente se ofrece el inglés. Aun cuando goza de una gran presencia, otros idiomas, como el francés, el italiano el alemán o el chino, apenas tienen presencia. Como vimos, como herramientas 1.0 las webs de los museos españoles ofrecen los siguientes servicios: información básica al visitante (81,5%), visita virtual (20,1%) o el acceso a colecciones (24,6%). Bajo las herramientas de la Web 2.0 ofrece: actividades educativas (29,5%), investigación científica (19,5%), comunicación museo a visitante (40,6%), comunicación visitante a museo (50,3%) y servicios online, como venta de entradas (11,0%) y aquellas calificadas como otros (12,2%).

Para finalizar, vamos a conocer un poco más a las personas que visitan los museos españoles, es decir, vamos a tratar de definir un perfil general de sus usuarios. La Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales 2018-2019 (2019) nos da una radiografía de las personas que visitan los museos españoles. Según este estudio, la tasa de asistencia anual se situó en el 40,5% de la población analizada (de una muestra de 15.000 personas). Un 40,9% eran mujeres y un 40% hombres. Las tasas de asistencia muestran su pico máximo en la población joven, con un 56,8% en la franja de los 15-19 años y un 54,0% en la de 20-24 años, reduciéndose con la edad, aunque manteniéndose más o menos estable entre los 25-54 años. Las tasas también aumentan al aumentar el nivel de estudios. Las tasas más altas se encuentran entre la población con estudios universitarios y similares (68,9%), FP superior y similares (52,9%) y en las poblaciones en edad escolar (Educación secundaria, 50,8% y primera etapa de educación secundaria, 30,0%). A través del Anuario de Estadísticas Culturales del año 2021 (2021) podemos conocer los gustos e intereses de sus visitantes. En este caso, se puede comprobar que aquellos que visitan museos también realizaron otro tipo de prácticas culturales, como lo puede ser la lectura (53,4%), asistieron al teatro (72,0%), a conciertos (61,0%) o al cine (56,2%). Asimismo, se observa que las cifras más altas de personas que visitan monumentos y yacimientos arqueológicos se encuentran entre las personas que también visitan museos, exposiciones y galerías de arte, con un 78,0%.

También podemos conocer algunos datos sobre los hábitos en Internet de estas personas. Llama la atención que de aquellas personas que llevaron a cabo determinadas actividades culturales a través de internet un 8,3% lo hiciese para visitar un museo, siendo la tercera cifra más alta del porcentaje. Asimismo, el porcentaje de personas que buscaron información en Internet sobre museos, bibliotecas y archivos fue del 16,3%, mientras que los que realizaron visitas virtuales a museos, exposiciones y monumentos se sitúa en el 6,9%.

2.2. Benchmarking

Seguimos intentando establecer los requisitos de usuario. Una vez conocido el contexto y el perfil de nuestros usuarios, resulta necesario conocer a nuestros competidores y evaluar los productos que van a competir con el nuestro. Es decir, aquellos museos que ya cuentan con una página web. Aquí tratamos de identificar sus fortalezas y debilidades, y, además, aquellas funcionalidades, características y tendencias de diseño utilizadas en este contexto. Es decir, mediante esta técnica tratamos de conocer lo mejor posible cómo son los productos que en estos momentos operan en nuestro contexto, a qué tipos de personas están dirigidos, qué es lo que están ofreciendo, qué tipo de prácticas se están utilizando y qué oportunidades de mercado podemos identificar para diferenciarnos (Ibáñez Lillo 2019).

Para comenzar esta etapa, primero es necesario elegir los productos competidores a analizar. En este caso, se van a elegir dos webs con dominio propio, las del Museo Nacional del Prado y el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, dos sitios pertenecientes a la Subdirección General de Museos Estatales, el Museo Arqueológico Nacional y el Museo Nacional de Antropología, un museo regional, el Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, y, por último, la web del museo que queremos mejorar.

- Web del Museo Nacional del Prado: <https://bit.ly/3wHTlIh>
- Web del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía: <https://bit.ly/3Lfk297>
- Web del Museo Arqueológico Nacional: <https://bit.ly/3wIS2Rp>
- Web del Museo Nacional de Antropología: <https://bit.ly/3wzqHJ7>
- Web del Museo Arqueológico Regional: <https://bit.ly/3NsOcCz>
- Web del Museo de Historia de Madrid: <https://bit.ly/3wOqxG9>

Esto último obedece a que, al tratarse de un proyecto de iteración y mejora, en esta fase debemos llevar a cabo un análisis del producto. Debemos probarlo, familiarizarnos con él y recopilar toda la información posible sobre él. En esta etapa resultaría ideal poder realizar un test de usuario previo, para conocer cómo se comporta el producto actual de cara al usuario. Además de ello, resultaría útil poder acceder a algún tipo de log que permitiera conocer cómo los usuarios interactúan con la web, qué opciones seleccionan y qué recorridos realizan. En suma, debemos conocer sus puntos fuertes y sus puntos débiles, qué cosas están funcionando y qué no, para contar con un sólido punto de partida.

Dada la situación actual, en una fase tan temprana del proyecto, en la que aún no contamos con un perfil de usuario primario establecido ni un screening realizado, debemos desechar la realización de un test con usuario, aún con el convencimiento de que se trataría de un genial punto de partida para el proyecto. Tampoco se ha podido acceder a logs o registros internos para entender el funcionamiento del producto, y en un recorrido y análisis por el producto actual y por la web del Ayuntamiento de Madrid, no se ha conseguido encontrar ningún tipo de documentación referente a las características y/o funcionamiento del producto. Es por ello por lo que se toma la decisión de

incluir el producto actual en el benchmarking, ya que, aunque no sea la manera más ortodoxa de realizar este tipo de análisis, este ofrece el escenario y oportunidad perfectos para poner a prueba el producto. Además, se realizará un análisis del producto actual.

Pero continuemos. Una vez seleccionados los productos, toca establecer los criterios que se utilizarán para el análisis. Para ello, se van a utilizar como guía algunos de los parámetros de establecidos para el análisis de sedes web de instituciones culturales que forman parte de una herramienta ideada a tal fin por Díaz Pérez, Martínez Solís y Chaín Navarro (2019), aunque será adaptada a las dimensiones de este proyecto.

- **Navegación fácil y rápida.** Resulta fácil localizar la información y navegar entre las páginas.
- **Consistencia.** La navegación es clara, con una arquitectura de la información sólida. El sistema proporciona en todo momento información sobre el punto en el que el usuario se encuentra.
- **Tiempo de carga rápido.** 3 segundos o menos.
- **Información de contacto.** Ofrece un plano de ubicación, la dirección del museo, indicaciones “cómo llegar” y datos de contacto (teléfono, email...).
- **Formulario de contacto.**
- **Datos generales del museo.** Como su temática, descripción general, fotografías del edificio, reseña histórica.
- **Descripción de las salas.** Ofrece detalles sobre su contenido, temática de las salas...
- **Funciones y objetivos.** Objetivos de la institución y funciones (investigación, difusión...).
- **Misión y valores.**
- **Organigrama y directorio del personal.** Jerarquía institucional, listado de personas que trabajan en la institución, información sobre el cargo y datos de contacto.
- **Tarifas y horarios.**
- **Presupuesto.** Portal de transparencia institucional.
- **Reglamentos y normativa.**
- **Proyectos y Organismos.** Información sobre los proyectos en los que la institución es responsable o participa, e información de los organismos con los que colabora.
- **Recursos didácticos.** Dirigidos a docentes y alumnos de educación secundaria y bachillerato.
- **Consulta de colecciones.** Información y descripción de las colecciones, así como herramientas de descripción y consulta online, como catálogos.
- **Fondos online.** Se pueden consultar los fondos digitalizados.
- **Descripciones y resúmenes.** De los contenidos. En formato texto o multimedia.
- **Multimedia.** Elementos de vídeo y audio presente en los contenidos.
- **Tienda online.** Para la venta de entradas o merchandising.
- **Descripción de servicios.** Lista de servicios del museo.

- **Actualidad y noticias.** Relativas a la institución.
- **Exposiciones físicas.** Listado de las exposiciones físicas.
- **Cursos, talleres y actividades.** Información sobre los cursos y la manera de acceder a ellos.
- **Visitas guiadas.** Información sobre las visitas guiadas y cómo realizarlas.
- **Ayuda en línea.**
- **Sección de FAQ.**
- **Visita virtual.** Recorrido virtual por la totalidad o algunas de las colecciones.
- **Newsletter.** Para suscribirse a las últimas novedades.
- **Trámites en línea.**
- **Mapa web.** Muestra la jerarquía y contenidos del sitio web.
- **Buscador interno.**
- **Acceso a publicaciones.**
- **Formulario de quejas/sugerencias.**
- **Blog corporativo.**
- **Redes sociales.** Dispone de enlaces o iconos a las distintas redes sociales.
- **Otros idiomas.** El sitio está disponible en otros idiomas.
- **Políticas de uso.** Especifica los términos y condiciones de uso.

Análisis

	Museo del Prado	Reina Sofia	Arqueológico Nacional	Nacional de Antropología	Arqueológico Regional	Historia de Madrid
Navegación fácil y rápida	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Consistencia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Tiempo de carga rápido	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Información de contacto	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Formulario de contacto	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO
Datos generales del museo	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Descripción de las salas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Funciones y objetivos	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO
Misión y valores	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	NO
Organigrama y directorio del personal	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Tarifas y horarios	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Presupuesto	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO
Reglamentos y normativa	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO
Proyectos y Organismos	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO
Recursos didácticos	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Consulta de colecciones	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Fondos online	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ
Descripciones y resúmenes	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Multimedia	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Tienda online	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
Descripción de servicios	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Actualidad y noticias	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
Exposiciones físicas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Cursos, talleres y actividades	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Visitas guiadas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Ayuda en línea	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ
Sección de FAQ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO
Visita virtual	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	NO
Newsletter	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	NO
Trámites en línea	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ
Mapa web	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Buscador interno	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Acceso a publicaciones	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Formulario de quejas/sugerencias	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
Blog corporativo	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO
Redes sociales	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Otros idiomas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO
Políticas de uso	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

Figura 5. Tabla de análisis utilizada en el benchmarking.

Tras el análisis¹ se observa, que, en general, las páginas web de los museos españoles presentan una interfaz, elementos y funcionalidades muy similares. Normalmente estas webs muestran una estructura de contenidos y una arquitectura de la información parecidas, supeditadas, por supuesto, al contexto y necesidades de las instituciones museísticas. En este sentido, estos sites suelen presentar un home con la misma disposición, con una sección dedicada a la institución, que suelen albergar todo lo relativo a la información, como su historia, misión y valores, equipo directivo y organigrama, transparencia (datos económicos, presupuesto, ingresos...), etc. Por otra parte, una sección dedicada a la visita, donde se pueden consultar los horarios, tarifas, servicios, y donde, en ocasiones, se ofrece material didáctico de apoyo o recomendaciones de visita. Todas ofrecen materiales o folletos con información de la visita, por lo que se trata de una herramienta útil que ayuda a su planificación y poder contar con algo de información extra durante la misma. Asimismo, siempre se puede volver al sitio tras la visita para acceder a información sobre las salas y colecciones visitadas y sus piezas, algo que ofrecen la mayoría, salvo, quizás, y en menor medida, el Museo de Historia de Madrid, que se ciñe a mostrar información sobre sus colecciones a la sección “La pieza del mes”. Asimismo, los materiales de apoyo a la visita se centran en unos escuetos documentos PDF preparados para docentes de educación

¹ Las fichas de análisis se pueden consultar en los anexos.

secundaria y bachillerato y una guía del museo en PDF, que, en realidad, se trata de un libro escaneado de notable extensión y contenido, y que, además está desactualizado. Otra sección importante es la de colección, que en ocasiones se fusiona con la sección de exposiciones, mientras que en otras aparecen separadas. Ambas son similares, aunque la sección de exposiciones se suele centrar más en las exposiciones temporales. En la sección de colección se ofrece acceso a los fondos del museo, si bien su forma de acceso difiere bastante, así como su presentación. Si el Museo del Prado ofrece un denso catálogo que permite filtrar autores por orden alfabético y ver las obras digitalizadas de forma fácil y rápida, y sin abandonar el site, los catálogos de museos como el MAN o el MNA sólo son accesibles desde una herramienta externa: la Red Digital de Colecciones de Museos de España. Por otra parte, los museos de menor entidad ofrecen una vaga descripción de sus colecciones. Mientras el Museo Arqueológico Regional se limita a describir unas pocas piezas como si de un blog se tratara, el Museo de Historia de Madrid remite al usuario a un catálogo externo común para todos los museos municipales. En este sentido, el único que cuenta con una propuesta de catálogo integrado es el Museo del Prado, mientras que el Museo Reina Sofía muestra obras por salas, pero sin acceso a un buscador y con descripciones escuetas y vagas. Otra sección importante es la de actividades, una verdadera herramienta de comunicación, ya que permite conocer las distintas actividades que organiza la institución. Aquí también existen más similitudes, utilizando calendarios con filtros u opciones de suscripción. Otra sección recurrente es la de educación, que el Museo del Prado solventa muy bien, con potentes herramientas y contenidos dirigidos a todos los públicos, aunque algunos museos lo reducen a contenido preparado para docentes de secundaria y bachillerato. La sección de publicaciones es otra de las bazas fuertes de estas webs, donde se puede acceder al catálogo de publicaciones del museo, unas veces gratuito (Museo de Historia de Madrid), otras de pago, y en ocasiones en papel.

Estas son, a grandes rasgos, las secciones que más se repiten, y, por tanto, la arquitectura de la información básica de este tipo de portales. Por supuesto, existen diferencias. Algunos museos integran dos de éstas, otros añaden otras nuevas, como la relativa a los servicios (MNA), que algunos museos incluyen como subsecciones en otras, actualidad, que en caso del Museo del Prado es una sección propia, mientras que en MAN y el MNA son subsecciones de la sección de museo. Esto último resulta interesante, ya que, por ejemplo, algunos museos, como el Reina Sofía, carecen totalmente de cualquier elemento comunicativo en su web. Esta no muestra la actualidad y noticias de la institución, ni tampoco cualquier tipo de comunicado, reduciéndose a los iconos y enlaces de las redes sociales, verdadera herramienta de comunicación del museo. Esto ocurre también en el caso del MAN o el MNA, que las “esconden”, como se ha visto en la sección de museo. Todos permiten un correcto contacto con el museo, tanto a través de las redes sociales como mediante formularios o datos de contacto, permitiendo, también el acceso a trámites en línea. Se ha observado que todos carecen de blog corporativo, algo que en los tiempos de la web 2.0 se ha demostrado que es una poderosa herramienta de fidelización y engagement con el público. Por otro lado, la mayoría tienen tienda en línea, ya sea para la venta de entradas o de

merchandising. Las visitas y experiencias virtuales están presentes en los grandes museos. La propuesta del Museo del Prado es la más sólida, permitiendo crear recorridos virtuales y compartirlos con el público, aunque las visitas virtuales son de pago y necesitan de registro previo. El Reina Sofía cuenta con la herramienta Gigapíxel, que permite el acceso a una serie de visitas virtuales preparadas, mientras que el MAN ofrece una visita interactiva por sus salas. Los museos más pequeños no incluyen este tipo de herramientas, aunque el multimedia está presente en todos (menos en el MNA) bien en la forma de vídeos, presentaciones o interactivos. Muchos de ellos tienen aceptables herramientas de búsqueda interna, aunque pocos van más allá e integran filtros de búsqueda, reduciéndose, únicamente al Reina Sofía. Todos ofrecen su contenido en al menos dos idiomas (castellano e inglés), aunque algunos van más allá e introducen otros, como el catalán, el euskera o el francés. Por último, ninguno de ellos ofrece algún tipo de ayuda a la navegación por el sitio o asistencia en línea, y en el caso de Museo de Historia de Madrid (el único que la tiene) se reduce al asistente de la página web del Ayuntamiento de Madrid, aunque sí ofrecen sitemap.

En este punto resulta relevante, a la vez que necesario, realizar un análisis de producto, en este caso de la web actual, para tratar de detectar sus fortalezas, pero también sus errores y puntos de mejora.

El site del Museo de Historia de Madrid se encuentra inserto en la web del Ayuntamiento de Madrid, dentro de la sección de Cultura, ocio y deporte, junto con el resto de museos municipales. Lo primero que llama la atención es su diseño visual, muy simple, limpio y funcional. A la izquierda, un menú de navegación con las secciones de la web, en el centro, la vista del contenido de cada sección. Debajo, información relacionada de la web del ayuntamiento, los enlaces a las redes sociales del museo, una pequeña encuesta de valoración y el footer del site del ayuntamiento. Como vemos, todo ello se encuentra dentro de la web del ayuntamiento como un apartado más. La información que muestra es muy básica, basada en texto e imágenes, normalmente mostrados en galerías. Tras una portada, donde se muestra la actualidad del museo, se ha habilitado una sección con información sobre el covid 19 y las medidas adoptadas por el museo. A continuación, un área de Actividades, apartado destinado a mostrar la información sobre las actividades que se llevan a cabo en el museo, y que da cabida también a la información sobre las exposiciones temporales. Tras ella, la sección de Exposiciones, subdividida en permanente y temporales. La primera muestra una descripción de la temática de las salas y una galería de imágenes. Además, se da acceso al recorrido por la maqueta de Madrid, iniciativa del Ayuntamiento, y la que se accede por un enlace a una página externa. Por su parte, la segunda, que en estos momentos muestra la información relativa a la exposición temporal actualmente en curso. Le sigue la sección de Historia, dividida en Historia del Edificio e Historia del museo. Ambas siguen el mismo formato, un texto explicativo con una galería de imágenes. La sección Colecciones se divide en La pieza del mes en el Museo de Historia, que muestra un análisis de piezas destacadas, Acceso al catálogo, que da acceso directo al catálogo de los museos municipales y Visitando mi colección, que da acceso al canal de Youtube del ciclo. Finalmente, trámites, donde se pueden realizar distintas gestiones online. Tras Colecciones tenemos

Publicaciones, que muestra un listado de publicaciones en formato PDF. Le sigue Capilla, con información sobre la capilla, horarios de visita e imágenes de la misma. La sección Investigación está subdividida en Documentación, que da acceso al catálogo de la Red Digital de Colecciones de Museos de España, Biblioteca, que da acceso al catálogo de las bibliotecas de los museos municipales, y, finalmente, Becas de investigación, que da acceso a las distintas convocatorias de becas. Por su parte, la sección de Didáctica contiene documentación en PDF de carácter educativo, mientras que, por último, Calidad y evaluación da acceso a la carta de servicios de los museos municipales y la memoria anual de museos y exposiciones municipales.

Si se quiere, se puede consultar información más detallada en la ficha de análisis del benchmarking correspondiente con el museo, ya que se muestra en más detalles las características y funcionalidades más destacadas, y los puntos fuertes y débiles del producto actual. También se puede acceder a la web desde el siguiente enlace:

<https://bit.ly/3wOqxG9>

En conclusión, y en base al análisis, se propone mantener la arquitectura de la información y las secciones de la web actual, pero sumando a ella todas las funcionalidades típicas de este tipo de sites, como Díaz Pérez, Martínez Solís y Chaín Navarro (2019) han conseguido identificar y categorizar. Esta será una buena herramienta para mejorar el site en aquellos puntos de los que carece, que se ha comprobado son numerosos. Se propone tomar todo ello como guía, como primer punto de partida, para después añadir, eliminar o hacer hincapié en aquellos aspectos que se identifiquen a partir de la investigación con usuarios. No obstante, se propone incluir algunos elementos de los que, tras el benchmarking, hemos visto que estas webs carecen, a fin de mejorar nuestra propuesta y diferenciarnos de la competencia. Estos son:

- Ayuda en línea o página de ayuda.
- Sección de FAQ.
- Blog corporativo.
- Sección de actualidad/noticias.
- Visita virtual.
- Newsletter.
- Catálogo con buscador y filtros.
- Idioma Castellano e Inglés.

2.3. Definición de las preguntas de investigación

Continuamos avanzando. Una vez conocemos nuestro producto y a nuestros competidores, resulta necesario establecer una serie de preguntas de investigación. Estas son las herramientas que utilizaremos para guiar nuestra investigación y obtener la información que necesitamos. En ellas se condensa todo aquello que queremos conocer y encarnan los propios objetivos de la investigación.

Las preguntas son las siguientes:

- 1) ¿Cómo ha sido su experiencia en el museo? ¿La consideran satisfactoria?
- 2) ¿Cómo es la experiencia web de los usuarios del Museo de Historia de Madrid? ¿La consideran buena? ¿Encuentran lo que buscan?
- 3) ¿Preparan la visita de alguna manera? ¿Utilizan alguna herramienta para ello? ¿La web se lo proporciona?
- 4) Durante la visita, ¿En qué se fijan? ¿La propuesta museística les proporciona contexto? ¿Les parece didáctico?
- 5) ¿La web aporta información adicional que les permite profundizar? ¿Utilizan la web como apoyo durante la visita?
- 6) Tras la visita, ¿Buscan más información? ¿Dónde la buscan? ¿La buscan en la web?
- 7) ¿Utilizan el sitio web para ampliar la experiencia física en el museo? ¿Se trata de una herramienta de apoyo?
- 8) ¿Cómo se informan de las novedades o actividades? ¿Perciben el sitio web como una herramienta de comunicación eficaz? ¿Utilizan la web para informarse?
- 9) ¿Perciben la web como una herramienta de contacto y relación con la institución?

2.4. Screening (perfilado de usuarios)

El siguiente paso es el de realizar el perfilado de usuarios. A la hora de mejorar la web necesitamos poner el foco en un perfil concreto, que, en este caso, es el del usuario del museo o todo aquel que quiera visitarlo. Como dice aquella frase, “Diseñar para todo el mundo es diseñar para nadie” (Universitat Oberta de Catalunya 2022c). En efecto, resultaría realmente costoso intentar diseñar para un público demasiado extenso, y sería demasiado difícil poder incorporar los requisitos de un grupo tan amplio.

Para perfilar a nuestro grupo de usuarios se van a utilizar dos técnicas, la Matriz de decisión de Travis (una técnica de priorización), y una ficha de protopersona, que nos permitirá construir una idea rápida sobre nuestro usuario tipo en base a suposiciones sobre cómo creemos que es el usuario.

En primer lugar, tenemos que establecer el grupo de usuarios primario, es decir, nuestro grupo prioritario, aquel que más va a utilizar nuestro producto y también aquellos a los que va dirigida nuestra solución. En este grupo también suelen añadirse aquellas personas directamente interesadas en la solución, como los responsables del negocio. En segundo lugar, debemos establecer un

grupo de usuarios secundarios, que son aquellas personas que, a priori, no van a utilizar el producto, o lo van a utilizar poco, pero de los que podríamos obtener información.

En este caso se seleccionan los siguientes grupos de usuarios:

- **Usuarios primarios:**
 1. Usuarios del museo.
 2. Responsables del museo y administrador web.

- **Usuarios secundarios:**
 1. Aquellos interesados en acudir al museo, pero nunca lo han visitado.
 2. Empleados del museo.
 3. Visitantes de monumentos y yacimientos arqueológicos.
 4. Visitantes de museos en general.
 5. Estudiantes.
 6. Docentes.
 7. Otros museos.
 8. Autoridades en materia de Cultura (CAA, Ministerio de Cultura)

Para perfilar estos usuarios lo más cómodo es determinar de cuáles podemos aprender mucho y de cuáles poco, y, una vez sabemos esto, dividirlos según el acceso que tengamos a ellos. Para ello se utiliza la Matriz de Travis (Travis, Hodgson 2019): se seleccionan aquellos grupos de usuarios que hemos podido extraer de la fase de desk research y se priorizan según lo dicho.

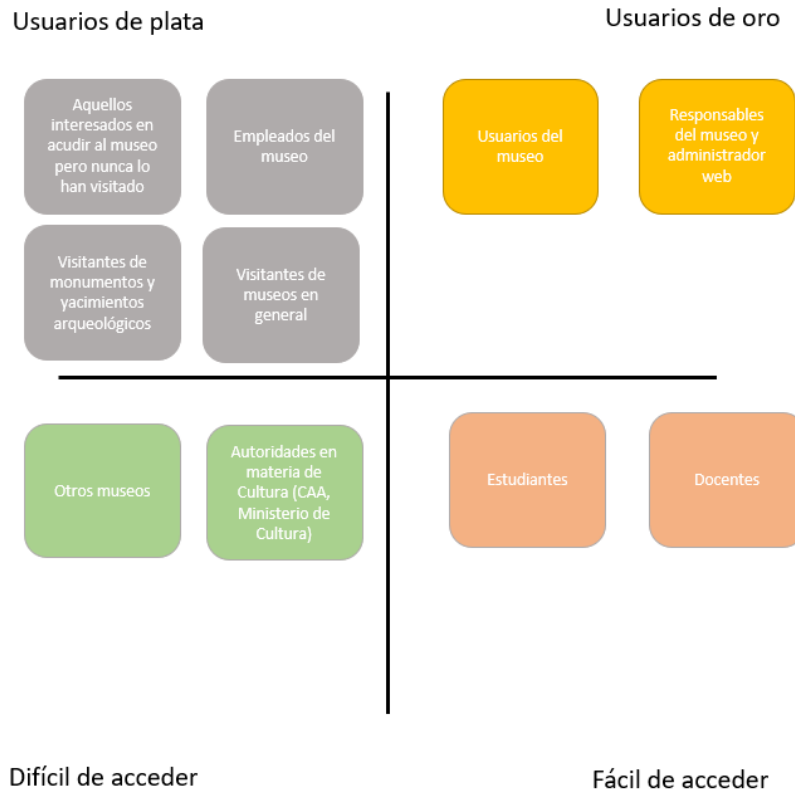


Figura 6. Matriz de Travis realizada para definir los grupos de usuarios.

Esta técnica permite optimizar los esfuerzos al dividir los grupos primarios y secundarios en usuarios de “oro”, “plata” y “bronce”. Los usuarios de oro son aquellos sobre los que centraremos nuestros esfuerzos de investigación. En este caso, los dos grupos de personas que se van a ver directamente implicadas en nuestra solución. Les siguen los usuarios de plata, aquellos a los que acudir si tenemos tiempo y queremos obtener más información, pero a los que es más difícil acceder. En este grupo tenemos a aquellas personas interesadas en acudir al museo pero que todavía no lo han hecho, a los empleados del museo, los visitantes de monumentos y yacimientos arqueológicos, que, como vimos, presentan un porcentaje importante de las personas que visitan museos, y, por último, el visitante de museo genérico. Por último, tenemos a los usuarios de bronce. Aquellos de los que podríamos obtener alguna información y están a nuestro alcance, pero de los que tampoco es necesario obtener información, siempre que la que ya tengamos sea suficiente. Estos son los estudiantes y docentes. Fuera quedan otros agentes que pueden tener algún tipo de interés y están indirectamente implicados, como pueden ser el resto de los museos o las autoridades en materia de Cultura.

2.5. Protopersona (perfilado de usuarios)

Una vez que tenemos a ese grupo de usuarios prioritario vamos a intentar caracterizarlo. En este momento no conocemos nada de él, ya que no los hemos entrevistado, y tan sólo tenemos una vaga idea de ellos gracias a los datos estadísticos obtenidos en el desk research. Con toda esta escasa información se va a elaborar una ficha de protopersona. Esta encarnará una especie de arquetipo primario de los usuarios del museo, y nos ayudará a poner el foco en él durante el proceso de investigación hasta poder contar con más datos que permitan confeccionar una ficha de persona que se acerque más a la realidad.

Esta ficha de protopersona incluye una serie de datos preliminares y de suposiciones e hipótesis sobre los usuarios que se han ido generando hasta ahora, pero que, por supuesto, no tienen por qué resultar ciertas, ni ser un fiel reflejo de la realidad.


LAURA	
	COMPORTAMIENTOS <ul style="list-style-type: none">- Ha visitado el Museo de Historia de Madrid recientemente.- Suele ir a todo tipo de museos.- Consume productos culturales (libros, cine, música).- Acude a actos culturales.- También le gusta visitar monumentos y yacimientos.- Usa Internet para informarse sobre todo lo relativo a la cultura.
HECHOS <ul style="list-style-type: none">- Sexo: mujer.- Edad: 40 años.- Nacionalidad: española.- Estado civil: casada.- Profesión: profesora.- Formación: graduada en Historia.- Hijos/as: sí.- Idiomas: castellano, inglés.- Intereses: historia, arte, literatura, música, deportes, viajes.- Personalidad: alegre, extrovertida, positiva, empática, paciente.	NECESIDADES Y OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none">- La propuesta museística tiene que ser de calidad, le tiene que proporcionar contexto, pero sin sobrecargar.- Los elementos de señalización, recorrido y guía tienen que ser claros.- Necesita información adicional sobre los fondos y colecciones.- Quiere enterarse de las novedades, actividades y exposiciones temporales.- Le gustaría interactuar más con la institución.

Figura 7. Ficha de protopersona extraída durante la fase de investigación.

2.6. Muestra de usuarios final

Con toda esta información ya tenemos claro el tipo de usuarios que necesitamos reclutar para llevar a cabo la investigación. Como el rango de edad es bastante amplio, y también lo son los gustos e intereses, aunque ceñidos al ámbito cultural, y la formación y profesión no son tampoco factores determinantes, se va a prescindir de un screener exhaustivo a la hora de definir la muestra, más allá de que constará de 5 participantes, siendo estos usuarios del museo. Éstos deben haberlo visitado, al menos, durante el último mes y haber visitado, también, la página web y realizado alguna acción en ella. La justificación de seleccionar este número de participantes concreto no se debe a una decisión al azar. Las investigaciones demuestran que a partir de 5

participantes los hallazgos tienden a repetirse, por lo que los mismos patrones aparecen de forma reiterada sin arrojar nuevos datos (Nielsen 2000) lo que resulta antieconómico, tanto a nivel de recursos como de tiempo.

2.7. Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa nos permite obtener una fotografía general de nuestros usuarios (Ibáñez Lillo 2019). La información obtenida se basa en datos, si se quiere decir, en números. Aquí buscamos representatividad, y extraer información que nos permita generalizar, que, aunque pueda parecer superficial, resulta muy útil. Si bien es cierto que este tipo de técnicas necesita de un considerable número de participantes, a partir de unos 30 (Budiú 2017), en esta ocasión vamos a recurrir a ella para obtener algunos datos de carácter sociodemográfico e información general y cuantificable sobre la experiencia de los usuarios en el museo y en la web.

Uno de los métodos estrella de la investigación cuantitativa es el de la encuesta, que nos permite obtener datos objetivos y cuantificables, basados en números, y dar respuesta a la pregunta “¿cuántos y cuánto?” (Budiú 2017).

La encuesta se divide en dos secciones, una de datos sociodemográficos, con preguntas sobre su edad, género y el nivel de pericia del participante con la tecnología; una encuesta de experiencia, con la que pretendemos extraer datos sobre la impresión general del público, su experiencia visitando el museo y utilizando la página web. Para ello, se establecen las siguientes preguntas:

- Recepción y atención al público.
- Información en la visita: carteles, paneles, rótulos identificativos.
- Confort en la visita.
- Orden y limpieza de las salas.
- Experiencia global.
- Diseño del sitio web: apariencia y estructura.
- Usabilidad del sitio web: experiencia de navegación, facilidad de uso.
- Contenidos del sitio web: secciones, información, recursos.

La encuesta ha sido diseñada en Google Forms.

En cuanto a los resultados, éstos nos permiten obtener una radiografía de nuestros participantes. En este sentido, se han podido obtener datos sobre su edad, sexo, profesión o nivel de estudios. Observamos que estas personas se encuentran mayoritariamente en la mediana edad, con una media de edad de 43,4 años. El 60% son mujeres, mientras que el 40% son hombres.

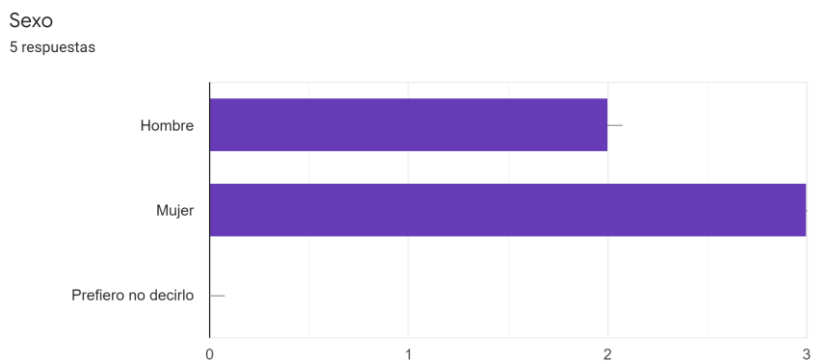


Figura 8. Resultados de la encuesta: sexo de los participantes. Fuente: elaboración propia a través de los datos arrojados por Google Forms.

Todos viven dentro de los límites de la Comunidad de Madrid, menos uno de ellos, que reside en la provincia de Guadalajara. El 20% de ellos cuenta con estudios de Bachillerato, mientras que el 40% tiene estudios de FP superior y el otro 40% estudios universitarios.

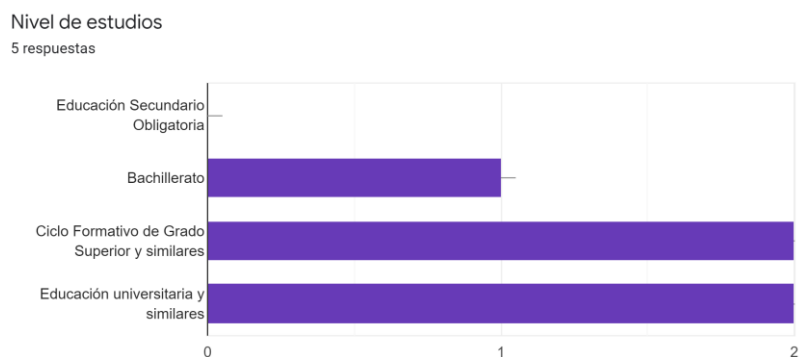


Figura 9. Resultados de la encuesta: nivel de estudios de los participantes. Fuente: elaboración propia a través de los datos arrojados por Google Forms.

Sus profesiones son muy variadas, desde Artes Gráficas a auxiliar de odontología, auxiliar administrativo o contable. Sólo un 20% considera que tiene un nivel de manejo de la tecnología considerado como muy alto, mientras que un 40% tienen un nivel alto y el otro 40% tiene un nivel medio.

Nivel de manejo con la tecnología

5 respuestas

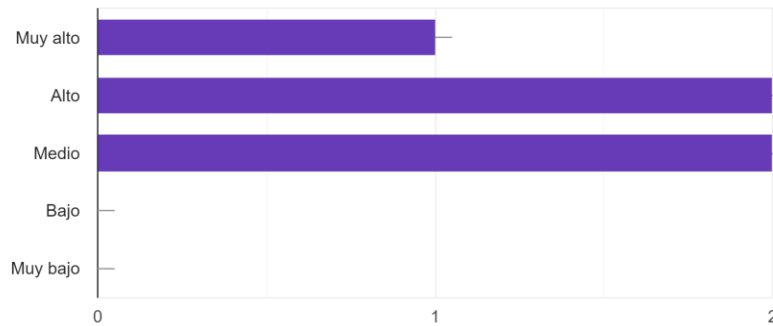


Figura 10. Resultados de la encuesta: nivel de manejo de la tecnología de los participantes. Fuente: elaboración propia a través de los datos arrojados por Google Forms.

Ahora pasamos a analizar la experiencia dentro del museo. Para ello se ha realizado el promedio de cada respuesta. Observamos, por tanto, que la recepción y atención al público tiene una puntuación promedio de 7,6, mientras que la información en la visita obtiene una puntuación promedio de 6. El confort en la visita tiene un promedio de 6,8, mientras que sí han encontrado el museo correctamente limpio y ordenado, con un promedio de 7.8, mientras que de la experiencia global se obtiene una puntuación promedio de 5,8. Como se puede inferir de los datos, la experiencia no ha sido del todo satisfactoria. Aunque cumple y aprueba podría mejorar, sobre todo en el apartado de información y contextualización de las salas y piezas, de las que se denota no realizan bien su función o, directamente, no la realizan, y también del confort. Podemos inferir que la experiencia ha sido un tanto confusa, tanto por el procesamiento y comprensión de la información como por la satisfacción durante la visita, que parece que no ha sido muy cómoda.

En cuanto a la experiencia en el sitio web, este subapartado arroja los peores datos de la encuesta. El diseño y apariencia del sitio web se lleva la peor puntuación promedio, con un 3,4.

Diseño del sitio web: apariencia y estructura

5 respuestas

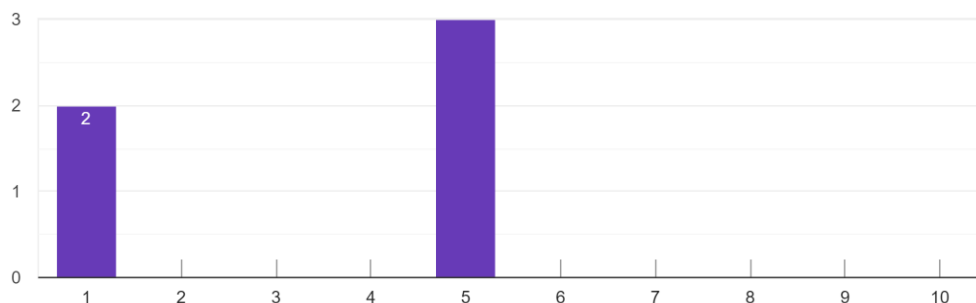


Figura 11. Resultados de la encuesta: valoración del diseño del sitio web actual del museo. Fuente: elaboración propia a través de los datos arrojados por Google Forms.

Como vemos, las puntuaciones otorgadas se encuentran entre el 1 y el 5, sin lograr superar este último.

Tampoco parece ser un sitio web muy usable y accesible, y por el que resulta cómodo navegar, con un promedio de 4,4.

Usabilidad del sitio web: experiencia de navegación, facilidad de uso

5 respuestas

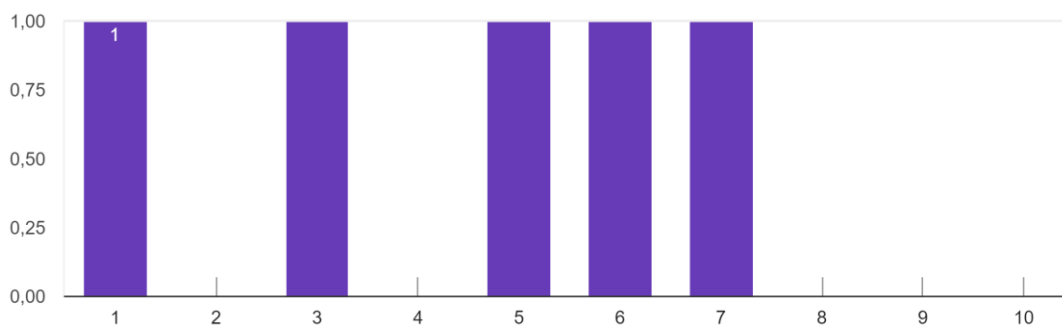


Figura 12. Resultados de la encuesta: valoración de la usabilidad del sitio web actual del museo. Fuente: elaboración propia a través de los datos arrojados por Google Forms.

Lo mismo ocurre con los contenidos, que se llevan un promedio de 3,8, el segundo más bajo.

Contenidos del sitio web: secciones, información, recursos

5 respuestas

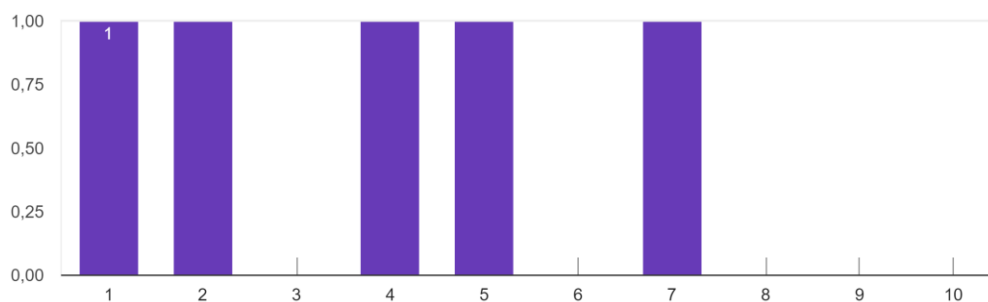


Figura 13. Resultados de la encuesta: valoración de los contenidos del sitio web actual del museo. Fuente: elaboración propia a través de los datos arrojados por Google Forms.

Por último, se dejó un espacio al final para que los participantes expusiesen, si ellos querían, cualquier apreciación u opinión adicional, obteniéndose las siguientes respuestas:

Puedes dejar cualquier observación u apreciación que desees en este espacio

4 respuestas

Se supone q el museo nos explica la historia de Madrid desde que se pronuncia como capital de España, esto no se deja claro... parece q entras y faltan siglos del origen de Madrid

Me gustaría que el museo tuviese mejor cobertura para internet

La información y la web es bastante limitada, al visitar el museo te encuentras con recursos inútiles que no prestan el servicio para el que se han destinado, pésima iluminación en las salas, las obras en muchos casos no era posible verlas por la mala distribución de las luces etc.

La página del museo me parece muy engorrosa, me marea la interfaz

Figura 14. Resultados de la encuesta: resultados de la pregunta abierta. Fuente: elaboración propia a través de los datos arrojados por Google Forms.

2.8. Investigación cualitativa

Si el método cuantitativo aporta datos de carácter cuantificable, numéricos, y nos ofrece un conocimiento general sobre nuestros usuarios, la investigación cualitativa nos arroja datos basados en la experiencia subjetiva de estos (Gil Rodríguez, Garreta Domingo 2016). Esta información es muy rica dado su carácter personal y único e intenta abordar el punto de vista interior del objeto de estudio. Estos datos son más difíciles de cuantificar, y necesitan de un exhaustivo análisis por parte del investigador, pero permite extraer datos de alta calidad.

Una de las técnicas estrella de este tipo de investigación es la entrevista. En opinión de Torres Burriel, “el elemento imprescindible en la caja de herramientas de quienes nos dedicamos a la investigación en el ámbito del diseño centrado en el usuario” (Torres Burriel 2018, cap. 3). Esta permite obtener información directamente de los usuarios, simplemente preguntándoles. Existen varios tipos de entrevista, según su mayor o menor grado de estructuración de estas. En este caso se va a seguir el modelo de entrevistas semiestructuradas, en el que se sigue un guion de preguntas prefijado, pero se deja la suficiente libertad al usuario para que se exprese como desee.

Para su realización se ha preparado un guion a modo de herramienta de apoyo en el que se detallan las fases de la entrevista y las acciones a realizar, así como las preguntas a realizar. Este se puede consultar en los anexos.

Estas desarrollan las preguntas de investigación anteriormente formuladas, son las siguientes:

- 1- ¿Cómo ha sido tu experiencia visitando el museo?
- 2- ¿Qué te parece el sitio web del Museo de Historia de Madrid?
- 3- ¿Qué opinión tienes de la apariencia y diseño?
- 4- ¿Te parece que la web está bien estructurada? ¿Las categorías y su contenido tienen sentido para ti? ¿Encuentras lo que buscas?
- 5- ¿Qué te parece el contenido? ¿Crees que está bien organizado y es de calidad? ¿Te parece suficiente o insuficiente?
- 6 - ¿Te parece que la web tiene un diseño, secciones, contenido y funcionalidades similares al estándar de los sitios web de este tipo de temática?
- 7- ¿Sueles preparar de alguna forma tu visita? ¿De qué manera lo haces?
- 8- ¿Utilizas algún tipo de herramienta digital para prepararla? ¿Has utilizado la web del museo para ello?
- 9- ¿Cómo ha sido tu experiencia durante la visita? ¿La consideras buena o mala?
- 10- ¿Qué te ha parecido la propuesta museística? ¿Te aporta la información suficiente?
- 11- ¿En qué te has fijado durante la visita? ¿Ha habido algo que te llamase especialmente la atención?
- 12- ¿Te ha parecido didáctica?

13- ¿Has utilizado la web para informarte más sobre el contenido de las salas?
¿Has recurrido a ella durante la visita para conseguir información adicional?

14- En caso contrario, ¿Has recurrido a alguna fuente de información adicional durante la visita (Google, alguna app, enciclopedia online)?

15- ¿Echas en falta algún elemento interactivo o tecnológico que te ayude durante tu visita?

16- En ese caso, ¿Con qué te gustaría contar?

17- Tras la visita, ¿has realizado alguna acción relevante? ¿has sentido la necesidad de buscar más información o crees que has recibido la suficiente?

18- Si has buscado más información de lo visto ¿Dónde la has buscado? ¿La has buscado en la web?

19- ¿Ves el sitio web como una herramienta para ampliar la experiencia del museo? ¿La ves como una herramienta de apoyo?

20- ¿Utilizas la web para informarte sobre las novedades o actividades del museo?

21- En caso contrario, ¿Usas otras herramientas?

22- ¿Crees que la web es una buena herramienta de comunicación entre el museo y el visitante?

23- ¿Qué te gustaría ver en la web que ahora mismo no tiene?

24 – Por último, puedes realizar cualquier comentario o apreciación adicional que desees. Eres libre de expresar lo que quieras con total libertad.

Asimismo, se ha confeccionado un consentimiento informado que se les hizo llegar a los participantes antes del día de la entrevista, y que debían ser remitidos firmados. Este documento es crucial, ya que a través de él nos están dando consentimiento por escrito para que se graben las entrevistas.

Las entrevistas se realizaron entre los días 14 y 17 de marzo de 2022. Antes de esto, y una vez seleccionada la muestra, se envió por correo electrónico a cada participante una copia del consentimiento informado², que debía ser firmado y devuelto antes de la entrevista.

Se acordó una cita con cada participante, cerrándose los datos de la cita por correo electrónico. El día antes de la entrevista se les envió a cada uno un recordatorio por WhatsApp, así como el enlace a la encuesta para que la rellenaran. El día de la entrevista, y una hora antes de la cita acordada, se les

² Este puede ser consultado en los anexos.

recordó la inminencia de la entrevista, y, unos 15 minutos antes, se les envió por el mismo canal el enlace para sumarse a la sesión de Zoom, pudiendo elegir entre la versión de navegador o iniciarla en la versión de escritorio, si lo tenían ya instalado. En este punto hay que decir que, en todo momento, se ha intentado perturbar lo menos posible a los participantes y se ha intentado que no tengan que instalar ningún tipo de software o que deban realizar algún tipo de trabajo extra. No obstante, algún participante ha preferido instalarse la app de escritorio del programa.

Como vemos, estas pruebas se realizaron de manera remota mediante la herramienta Zoom. Por tanto, el equipamiento y logística se ha reducido al equipo de los propios usuarios, basándose en ordenadores personales, cámara web y micrófono. Era requisito, al menos, que contaran con cámara web y micrófono, ya sean estos integrados o externos. También se han requerido sus smartphones personales para su contacto vía sistema de mensajería (WhatsApp). Por nuestra parte, el equipo utilizado para las entrevistas ha consistido en un ordenador personal de sobremesa con sistema operativo Windows, una cámara web y micrófonos externos, un navegador Chrome, la versión de escritorio de Zoom, y la herramienta de correo electrónico Gmail. Como dispositivos auxiliares, una tablet para el seguimiento del guion y un smartphone para contactar con los participantes mediante mensajería instantánea.

Para la realización de las entrevistas se siguió el guion previamente elaborado. Antes de comenzar la entrevista se les agradeció su presencia y se les explicó en que iba a consistir la entrevista, cuál era nuestro rol y qué queríamos conseguir con la sesión, así como su estructuración. Esta se basó en dos tandas de preguntas con un descanso entre medias por si los participantes querían descansar unos minutos. Ninguno de ellos sintió tal necesidad, y las entrevistas se desarrollaron sin interrupción. Se les volvió a recordar la naturaleza del consentimiento informado y se les informó de la naturaleza de las grabaciones que se iban a obtener de las sesiones. Tras esto, se dio comienzo a la grabación y se realizaron una serie de preguntas de tanteo de carácter sociodemográfico para romper el hielo, como su nombre, edad, profesión o nivel de estudios. Acto seguido, comenzaron las entrevistas propiamente dichas, como se ha comentado, sin interrupción hasta su finalización, momento en el que se les agradeció su participación.

Las grabaciones de las entrevistas pueden consultarse, si se desea, a través de los siguientes enlaces:

- Entrevista a Alicia: <https://youtu.be/eXeciC3Tp08>
- Entrevista a Miriam: <https://youtu.be/gvKT0yoXY8k>
- Entrevista a Basilio: <https://youtu.be/u6YQZMgg0P4>
- Entrevista a Camilo: <https://youtu.be/cND3M8wIVQM>
- Entrevista a Valentina: <https://youtu.be/wrrHeLAAHt4>

Tras las entrevistas se analizó el material grabado, realizando transcripciones de estas para su análisis³. Sin embargo, pronto se apercibió del enorme esfuerzo y la cantidad de tiempo que suponía el transcribir las grabaciones, más aún en entrevistas que alcanzaban una duración de más de 45 minutos en algunos casos. Por tanto, se transcribieron dos de estas entrevistas, mientras que del resto se realizaron resúmenes que tocaban todas las preguntas y puntos establecidos en el guion. Con la información obtenida, y tras su análisis y filtrado de los aspectos más relevantes, junto con los datos cuantitativos recopilados en la encuesta, se realizó un análisis de contenido y un mapa de afinidad que permitiese filtrar y extraer los datos más relevantes para convertirlos en insights y requisitos de producto.

2.9. Principales resultados y conclusiones de la investigación cualitativa

Como se ha comentado, tras las entrevistas se llevó a cabo el proceso de análisis. En este momento teníamos los datos en bruto, es decir, las transcripciones y resúmenes de las entrevistas, pero resultaba necesario volcar este corpus en datos y hallazgos relevantes. Para ello se ha utilizado la técnica del análisis del discurso, por la cual, y teniendo bien claros los objetivos marcados para la investigación, podemos transformar los datos en aprendizajes relevantes que den pie a requisitos y funcionalidades con los que poder ofrecer las primeras propuestas de mejora (Gil Rodríguez, Garreta Domingo 2016). Para ello nos ayudamos de la técnica del mapa de afinidad, una técnica que permite agrupar y entender la información que encierran los datos para obtener patrones que nos ayuden a entenderlos y establecer relaciones entre ellos (Universitat Oberta de Catalunya 2022c). Tanto el análisis de contenido como el mapa de afinidad pueden consultarse en los anexos.

Este análisis ha permitido detectar los siguientes requisitos y necesidades:

1. Acceder a información completa sobre el museo y sus servicios.
2. Acceder a información detallada de las salas y sus obras.
3. Disfrutar de una web con un diseño agradable y fácil de navegar.
4. Acceder a un site que sea propio del museo.
5. Navegar por un site con una arquitectura de la información clara y ordenada.
6. Acceder a una web responsive.
7. Poder acceder a información que les facilite la preparación de la visita.
8. Acceder a todas las obras del museo a través de un catálogo fácil de usar.
9. Ser informados del recorrido y la manera de realizarlo.
10. Informarse sobre las visitas guiadas y poder reservarlas.
11. Utilizar el site como una herramienta de acompañamiento durante la visita, que les ofrezca información sobre lo visto.
12. Ampliar información tras la visita.
13. Informarse sobre las novedades y eventos destacados.
14. Contactar con el museo de manera eficiente.

³ Disponibles en los anexos.

Por su parte, las posibles funcionalidades se expondrán en el apartado de conclusiones como recomendaciones de mejora.

2.10. Resultados consolidados

2.10.1. Competencia

La competencia, por lo general, sigue el estándar de este tipo de sites, pero se han encontrado algunos elementos de los que carecen, y que podrían incluirse como elemento diferenciador. Estos son, de nuevo:

- Ayuda en línea o página de ayuda.
- Sección de FAQ.
- Blog corporativo.
- Sección de actualidad/noticias.
- Visita virtual.
- Newsletter.
- Catálogo con buscador y filtros.
- Idioma Castellano e Inglés.

2.10.2. Producto actual

- Inserto en el site del Ayuntamiento de Madrid como una sección más.
- Comparte el mismo diseño y estructura que el resto de Museos Municipales.
- Secciones dedicadas a presentar el museo, dar información sobre la visita, exposiciones temporales, exposición permanente, acceso al catálogo y publicaciones, trámites en línea, información sobre investigación y documentación didáctica.
- Información muy limitada. Descripción muy escueta de las salas y contenidos.
- Ausencia de información de transparencia, organigrama, equipo directivo, misión y valores, funciones, etc.
- Ausencia de reglamentos y normativa.
- El acceso a los catálogos, trámites, documentación, etc, se realiza a través de herramientas externas.
- Ausencia de elementos multimedia o interactivos.
- No permite contactar con el museo.
- Diseño pobre y poco atractivo.
- Sitio poco usable y accesible.

2.10.3. Análisis de la muestra

- El 60% mujeres, el 40% hombres.
- Media de edad de 43,4 años.

- Residencia en la Comunidad de Madrid.
- Estudios medios y superiores.
- Profesiones variadas.
- Nivel medio/alto de manejo de la tecnología.

2.10.4. Conclusiones y aprendizajes (insights)

1) Experiencia en el museo.

- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid se confunden con el nombre del museo, ya que les sugiere que trata toda la historia de Madrid, cuando no es así, lo que les confunde.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid encuentran poca información en las salas. No se les ofrece contexto ni se explican las obras. Por tanto, no salen del museo con un conocimiento mínimo de lo visto.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid encuentran pocos letreros y placas indicativas, y, cuando estas existen, o son demasiado escuetas o tienen demasiado contenido, por lo que no saben muy bien qué están viendo.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid encuentran que los códigos QR derivan a una aplicación externa para su descarga, pero a la hora de usarla estos se reducen únicamente a dos obras, lo que les frustra.

2) Experiencia en la web.

- A los usuarios del Museo de Historia de Madrid el diseño de la página web les parece básico y muy poco atractivo, algo que les impide una correcta navegación.
- A los usuarios del Museo de Historia de Madrid la información de la web les parece escasa y muy limitada, por lo que no la sienten como una herramienta útil.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid quieren que el museo tenga un dominio y web propias, ya que sienten que de esta forma carece de identidad propia.
- A los usuarios del Museo de Historia de Madrid les confunde la existencia de dos menús, el del ayuntamiento de Madrid y el del museo, por lo que se frustran al navegar por el site.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid sienten que no existe jerarquía en la información ni una estructura clara, por lo que necesitan una navegación más clara y guiada.

- A los usuarios del Museo de Historia de Madrid les confunden los nombres de las categorías, lo que provoca que tengan que explorar cada una de ellas para saber de qué tratan.
- A los usuarios del Museo de Historia de Madrid la imagen de portada les parece insulsa, lo que les saca de contexto, provocándoles rechazo.
- La sección del Museo de Historia de Madrid dentro del Ayuntamiento de Madrid, como todo el sitio, no es responsive, por lo que los usuarios que acceden desde un dispositivo móvil tienen una mala experiencia.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid quieren un menú que siga el orden de la visita y la estructura del museo físico, ya que les parece la mejor manera de trasladar la experiencia de visita al museo físico a la web, adecuándose a su modelo mental.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid entran el contenido de la web muy escaso, limitándose a explicar la temática de las salas pero sin explicar las obras, esto provoca que, al igual que en el museo físico, los usuarios no aprendan nada sobre los contenidos del museo.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid quieren ver el contenido de la sección “Colección” dentro de la exposición permanente, ya que tiene más sentido para ellos.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid encuentran confusa la subsección “La Pieza del Mes”, ya que las piezas se presentan en un listado sin cronología, y no saben a qué mes o año pertenecen. Además, se muestran en archivos PDF, lo que les obliga a descargarlo o abrirlo en otra pestaña, y no quieren tener que descargarse nada.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid quieren que la información de la página sea clara, limpia y esquemática, ya que la web actual presenta los contenidos muy apretados y sin separaciones, provocando una sobrecarga cognitiva en los usuarios.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid se abruma ante el catálogo basado en un buscador por texto. No quieren tener que introducir ningún texto, sobre todo si no saben muy bien qué tipo de obras pueden encontrar, ya que prefieren explorar más que tener que buscar un criterio que puedan desconocer.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid echan en falta una sección de servicios, ya que no existe, y quieren saber los servicios que ofrece el museo.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid quieren que los textos de información adicional sean desplegados. Quieren tener la libertad de elegir si quieren saber más o menos información.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid quieren saber si existen audioguías. En ese caso, les gustaría tenerla en el móvil.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid quieren tener una visita virtual, a modo de las que realiza Google, para poder visitar el museo desde casa.

3) Preparación de la visita.

- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid preparan la visita para informarse de la ubicación, horarios, etc. y echar un vistazo a lo que se pueden encontrar, pero la web actual no ofrece mucha información, por lo que algunos la han tenido que buscar en Google y otras herramientas.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid acuden a la web actual buscando información de las exposiciones temporales, ya que, una vez conocidos los contenidos del museo, pueden volver a acudir para visitar las exposiciones temporales.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid quieren conocer la duración estimada de la visita para poder organizarse mejor si quieren visitar otros museos el mismo día, pero ahora mismo la web no les ofrece dicha información, lo que les hace perder tiempo.

4) Experiencia durante la visita.

- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid opinan que la visita ha sido, en general, correcta, pero que echan en falta más información en las salas, lo que impide un buen conocimiento y comprensión de los contenidos.
- El Museo de Historia de Madrid apenas ofrece señales que marquen el recorrido, ni se dan indicaciones de cómo realizarlo, por lo que los usuarios deben seguir su propio criterio a la hora de realizarlo.
- A los usuarios del Museo de Historia de Madrid la exposición les parece muy densa, lo que termina por abrumarlos y cansarlos.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid no encuentran la suficiente información sobre las visitas guiadas, o esta no se muestra de la mejor manera, por lo que al llegar al museo y enterarse de su existencia se frustran, ya que les gustaría haber sabido esa información de antemano para poder disfrutar de la visita guiada.

5) La web durante la visita.

- Algunos usuarios del Museo de Historia de Madrid no quisieron utilizar la web del museo durante la visita al ver anteriormente que no ofrecía el contenido suficiente, por lo que han recurrido a Google para ampliar información.
- A los usuarios del Museo de Historia de Madrid les gustaría que la web les acompañara durante la visita, ofreciéndoles información a modo de guía y un plano del recorrido.

6) Información tras la visita.

- La mayoría de los usuarios del Museo de Historia de Madrid volvieron a la web después de la visita, aunque algunos de ellos decidieron no recurrir a ella dada la mala impresión que se llevaron de ella la primera vez que la visitaron.

- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid encuentran la sección “Publicaciones” confusa, ya que no saben muy bien de qué tratan al ofrecer únicamente el icono del programa Adobe Acrobat y el nombre del archivo, debiendo abrirlos para saber de qué tipo de contenidos se trata.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid quieren acceder a bibliografía sobre la temática del museo para ampliar información, pero la web actual sólo ofrece una sección de didáctica con materiales muy básicos dirigidos a docentes de ESO y bachillerato.

7) La web como herramienta de apoyo.

- A los usuarios del Museo de Historia de Madrid la web no les parece una herramienta de apoyo, ni para informarse sobre el museo, ni planificar la visita. Tampoco durante y después de esta, por lo que la descartan como un lugar donde informarse sobre todo lo relativo al museo.

8) La web como herramienta de comunicación.

- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid creen importante que la web sea una herramienta de comunicación de la institución con ellos, pero la sección “Portada” no avisa correctamente de las novedades.

9) La web como herramienta de contacto.

- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid acusan la falta de vías de contacto. Estas son las del Ayuntamiento de Madrid, lo que les impide ponerse en contacto directamente con el museo. Además, el chat es el del ayuntamiento, y no se especifican las vías de contacto del museo.
- Los usuarios del Museo de Historia de Madrid consideran que las redes sociales son una herramienta fundamental de comunicación y creación de lazos entre la institución y los visitantes, por lo que tienen que tener más presencia en la web.

2.10.5. Recomendaciones de mejora

1. Mantener la arquitectura de la información y la estructura de contenidos actual todo lo posible, siempre y cuando no entren en conflicto con los estándares de las webs de museos y los insights obtenidos de los usuarios.
2. Añadir la estructura, categorías y secciones habituales en las webs de museos.
3. Incluir una página de ayuda.
4. Incluir una sección de FAQ.
5. Incluir un blog corporativo.
6. Idioma del sitio en castellano e inglés.

7. Especificar, quizás en la portada, la temática temporal del museo.
8. Aportar información en la web sobre la temática de las salas, su cronología y contexto.
9. Mejorar el diseño visual de la página web.
10. Además de información básica (localización, visita, horarios) la web necesita describir más y mejor la información sobre el museo.
11. Crear una página web independiente del site del Ayuntamiento de Madrid, con un dominio en Internet propio.
12. Dejar un único menú para el museo, aunque en una web propia esto no es necesario.
13. Arquitectura de la información clara y estructurada, que permita una navegación fluida.
14. Cuidar el etiquetado para adaptarlo a los estándares de este tipo de sites y al modelo mental de los usuarios.
15. Cambiar la imagen de portada y sustituirla por una mejor, o eliminarla.
16. Realizar una web responsive para resoluciones desktop y mobile.
17. El menú debe seguir una secuencia de introducción al museo – información general – exposición permanente – otras secciones de interés. El contenido de la exposición permanente debe seguir la estructura del museo en 3 plantas temáticas. El propio menú debe marcar el recorrido de la visita de inicio a fin de la experiencia.
18. Aumentar el número de obras de las salas con una ficha identificativa por cada una. Estas deben incluir el nombre, autor, fecha, material y tipo de obra, y una descripción.
19. Mover el contenido de la sección “Colección” a la sección “Exposición permanente”.
20. Listar correctamente las piezas por fecha y presentar la información como texto dentro de la web, en una ficha para cada una.
21. Utilizar separaciones entre contenidos y secciones y titulares H2, H3, etc.
22. El catálogo debe ser propio, no externo.
23. Implantar un catálogo con filtros de búsqueda y una galería.
24. Implantar una sección de servicios, donde se detallen los servicios que ofrece el museo a los visitantes.
25. Los textos de información adicional, como las descripciones de las obras, deben ser desplegable.
26. Sopesar la inclusión de una audioguía en la web que pueda ser reproducida por smartphones.
27. Sopesar la inclusión de un recorrido virtual dentro de la web.
28. Detallar la información básica y de horarios, conexiones de transporte público, ubicación, e incluir un resumen de los contenidos del museo.
29. Incluir en la web una estimación de la duración total de la visita.
30. Incluir en la web recomendaciones para el recorrido.
31. Detallar en la web los horarios y condiciones de las visitas guiadas y un sistema de reservas.
32. Implantar una guía del recorrido con información de la cronología y marco general de las salas y una pequeña explicación de las obras más relevantes.
33. En la sección “Publicaciones” colocar una miniatura de cada publicación, su nombre, autor, año y tipo de publicación.

34. Incluir una sección de selección bibliográfica.
35. Cambiar el nombre de la sección “Portada” por el de Actualidad. Listar los avisos y novedades por fecha y eliminar los más antiguos.
36. Incluir las vías de contacto del museo, número de teléfono y email, y un formulario de contacto.
37. Aunque los enlaces a las RRSS ya están presentes en la web, estos deben ser más llamativos.

2.11. Fase de modelado

Una vez que tenemos un conocimiento del contexto, del producto actual y de las necesidades de los usuarios transformados en insights y recomendaciones de mejora, toca plasmar todos estos en algo más tangible. Como bien la define Jiménez Iglesias, la fase de modelado es:

Una fase dentro del proceso de diseño centrado en el usuario que se lleva a cabo tras haber realizado la investigación y que, utilizando como base los resultados obtenidos en esta, permite definir las características que tendrá el producto o servicio (Jiménez Iglesias 2019, p. 5).

En ella tratamos de entender las necesidades de los usuarios y dar respuesta a éstas desde el diseño.

Esto lo realizaremos en varias fases: una primera, de creación de una ficha de Persona a partir de los datos extraídos en la fase de investigación, una segunda, en la que extraeremos varias funcionalidades clave para los usuarios de las que el producto actual carece, para simular su uso por parte de la Persona establecida en la fase anterior. Una tercera fase, en la que se representarán estos escenarios, pero, esta vez, detallando punto por punto la interacción del usuario con el producto. Finalmente, una cuarta fase, en la que, a partir de los insights obtenidos en las fases anteriores, listaremos una serie de requisitos con los que debe contar esta nueva solución.

Para ello, se han seleccionado las cinco necesidades o insights más relevantes que pueden ser transformados en funcionalidades de la interfaz. Son los siguientes:

1. Consultar la información de una sala.
2. Buscar en el catálogo.
3. Reservar una visita guiada.
4. Hacer uso de la guía del recorrido.
5. Contactar con el museo.

2.11.1. Ficha de persona

Como se ha comentado, necesitamos sintetizar los datos de los usuarios extraídos en la fase de investigación. En opinión de Hassan Montero (2015), para que esta información específica resulte útil en la tarea de diseño, y sobre

todo, para que el diseñador sepa, de manera visual, para quién está diseñando, es necesario darle una forma tangible.

En esto nos puede ayudar la técnica de construcción de Personas. Una Persona es la descripción de un usuario arquetípico que va a utilizar nuestro producto, y que nos servirá como guía durante todo el proceso de diseño (Universitat Oberta de Catalunya 2022d).

Este método nos puede ayudar a tener una idea clara del tipo de público objetivo al que va a ir dirigida nuestra solución. De esta manera, podremos sintetizar toda la información extraída sobre los usuarios en la fase de investigación, así como sus objetivos, competencias, habilidades, experiencia con la tecnología y el contexto de uso (Gil Rodríguez, Garreta Domingo 2016), en un usuario arquetípico que nos ayude a poner el foco en nuestro usuario tipo durante todo el proceso de diseño.

Como hemos visto, estos arquetipos suelen sintetizar las características de nuestros usuarios, y, como bien han identificado Carraro y Duarte (2015), suelen condensar, grosso modo, la siguiente información:

- Perfil del usuario.
- Objetivos.
- Contexto.
- Tareas que realiza (proceso).
- Problemas.
- Expectativas.

Existen muchos formatos en los que podemos representar esta información. En este caso se ha elegido el de la ficha, mostrando una foto de la Persona, así como su descripción, biografía, necesidades y puntos de dolor (pain points). La ficha se puede consultar en más detalle en los anexos.

María Sanz

Profesión: Arquitecta
Lugar de residencia: Madrid, España
Edad: 36
Family: Casada, con hijos

Tecnología
Internet: ██████████
Redes Sociales: ██████████
Apps: ██████████

Museos visitados
MUSEO NACIONAL CENTRO DE ARTES REINA SOFÍA
MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL
MUSEO NACIONAL PRADO
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS
LE CARROUSEL DE L'OPERA

Biografía
María es arquitecta y vive en Madrid. Se considera una apasionada del arte y la cultura, pero también de la historia, y, siempre que puede, acude a museos, a los que le gusta ir con sus hijos. Además de ello, le gusta asistir a todo tipo de eventos culturales, tales como audiciones o conciertos. Le gusta también ir al cine, y, de manera regular, se informa sobre las novedades de las museos y las exposiciones temporales, ya que no quiere perderse ninguna. Para ello, utiliza mayoritariamente Internet, pero, sobre todo, le gusta informarse a través de las páginas web de éstos. Para María, esta es una herramienta fundamental para conectar con la información. Informarse sobre todo lo relativo al museo, preparar la visita, y, sobre todo, como un lugar donde acudir en busca de información.

María ha acudido recientemente al Museo de Historia de Madrid, del que no le ha llevado una muy buena impresión, como tampoco de su web.

Necesidades

- Informarse sobre las obras y piezas del museo.
- Preparar su visita.
- Contar con una herramienta de acompañamiento durante la visita.
- Informarse sobre las novedades y exposiciones temporales.
- Contactar con el museo cuando lo necesite.

Pain points
La exposición le ha parecido un tanto tediosa, sin una señalización adecuada que guíe la visita. Además, no se da apenas información sobre las piezas ni el contexto histórico. Cuando ha acudido a la web en busca de información esta tiene un diseño muy pobre y resulta engorroso navegar por ella. No tiene mucha información, ni permite obtener detalles sobre las obras. Apenas permite preparar la visita o ampliar información tras esta, y tampoco resulta útil como apoyo durante la visita. Además, no permite contactar con la institución.

" Necesito información detallada sobre las obras y su contexto "

Figura 15. Ficha de Persona que encarna el arquetipo de nuestros usuarios. Fuente: elaboración propia.

2.11.2. Escenarios

Una vez que tenemos una definición de nuestro usuario arquetipo ya podemos ponerlo a trabajar en el contexto de uso. Para ello recurriremos a los escenarios. Éstos describen, de manera narrativa y secuencial, toda la experiencia de uso y la interacción de un usuario con el producto para alcanzar un objetivo concreto o para llevar a cabo una tarea determinada (Universitat Oberta de Catalunya 2022e).

En síntesis, y como bien lo define Jiménez Iglesias (2019), esta técnica “consiste en plantear diferentes situaciones de uso, siempre desde el punto de vista del usuario, para explorar y describir el contexto en el que tendrá lugar la interacción” (Jiménez Iglesias 2019, p. 10).

Éstos se construyen planteando un objetivo a cumplir y describiendo el contexto de uso en el que se va a llevar a cabo, pero también elementos intrínsecos al usuario que pueden influir en la acción (su modelo mental, pericia, necesidades y expectativas, elementos que pueden influir en la acción, etc.). Después, se pasa a la acción, describiendo, paso por paso, y de manera secuencial, las acciones que la persona realiza en el producto, detallando la retroacción o feedback que el sistema puede ofrecer, y describiendo las dificultades u oportunidades de mejora que se pueden extraer. Finalmente, en el desenlace explicamos cómo el producto ha ayudado (o no) al usuario a alcanzar su objetivo.

En nuestro caso, se han desarrollado cinco escenarios, correspondientes con las cinco funcionalidades descritas. Todos ellos han simulado, de principio a fin, el recorrido del usuario por el producto, dando lugar a una serie de oportunidades de mejora que pueden ser transformados en requisitos específicos. Los escenarios pueden ser consultados en el apartado de anexos.

2.11.3. User journey

El último paso es el de trasladar el desarrollo de los escenarios a un plano más tangible y visual. Para ello se utilizará la técnica de los user journey, que muestran, paso a paso, la interacción del usuario con el producto, haciendo hincapié en sus emociones y sensaciones con este, y los puntos de contacto, o *touchpoints* con el producto (Universitat Oberta de Catalunya 2022f).

Como se puede inferir, éstos se construyen a través de las fichas de persona y los escenarios, y nos ayudan a detectar los puntos débiles de la interacción para implementar mejoras en la experiencia de uso (Jiménez Iglesias 2019). En nuestro caso se recurrirá a la variante *To-be*, centrada en la visualización de una propuesta futura (Macías 2013) ya que se trata de situaciones y funcionalidades hipotéticas, debido a que estas todavía no han sido implantadas, pero nos permite conocer cómo se pueden comportar y que aspectos o requerimientos deben incluir. En este punto, la variante *To-be* nos ayudará a describir como se comportará el producto tras la aplicación de las mejoras propuestas.

A continuación, se muestra un ejemplo. Éstos user journey han sido realizados con la herramienta UXPressia, y pueden ser consultados con más detalle en los anexos.

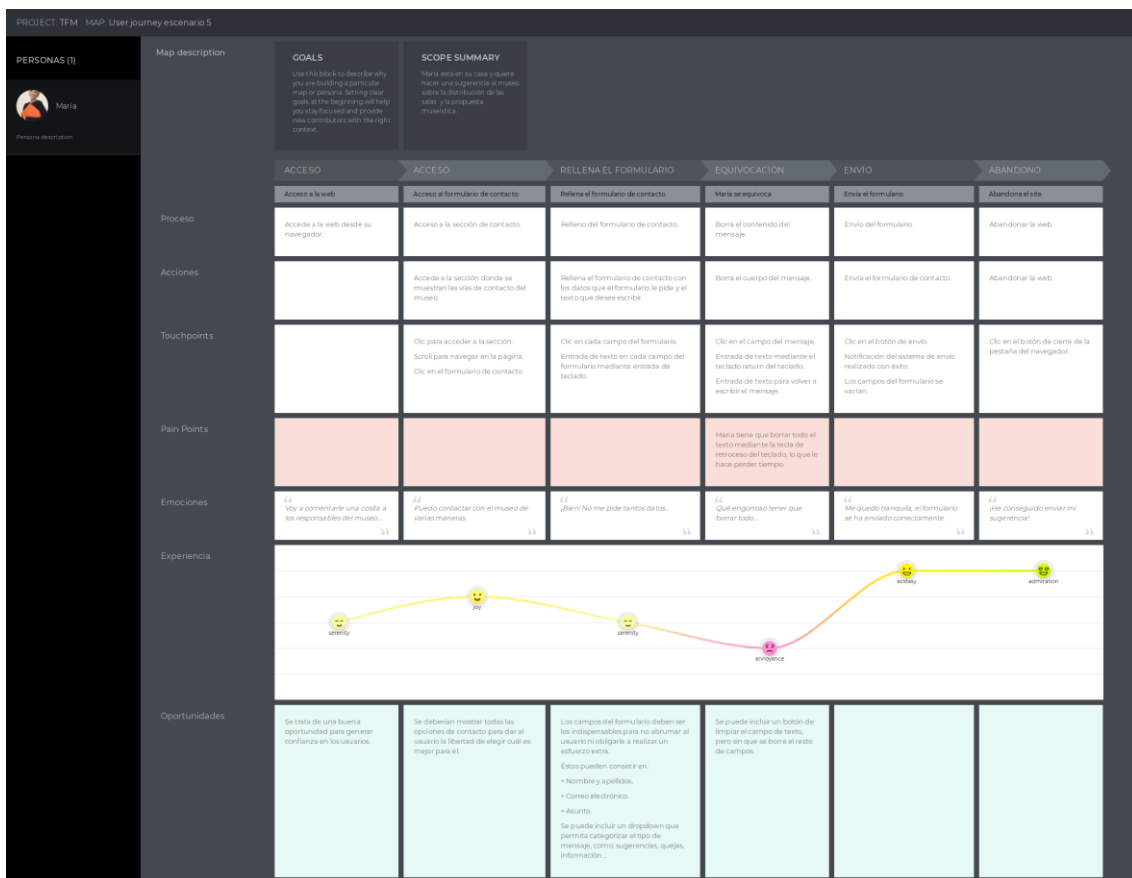


Figura 16. User journey del escenario 5 realizado con la herramienta UXPressia. Fuente: elaboración propia.

2.11.4. Requisitos

Una vez realizados los pasos anteriores ya estamos en posición de extraer una serie de requisitos para las funcionalidades descritas.

Éstos se unirán a la arquitectura de la información del site actual y aquellas funcionalidades añadidas tras el proceso de benchmarking, y también a las recomendaciones de mejora extraídas de la investigación.

A. Consultar la información de una sala.

- Dividir las salas en un submenú, siguiendo el orden cronológico y de visita.
- El etiquetado debe hacer referencia al nombre de la sala y su cronología.
- Se debe contextualizar la sala con un texto descriptivo, detallando el marco temporal y la historia.
- Se tiene que dar información detallada de las obras, con: nombre, autor, fecha, material, tipo de obra, estilo, y una descripción de la pieza.

- e. Debe existir una jerarquía visual, con separaciones y encabezados.
- f. La información debe poder desplegarse y plegarse cuanto se desee.
- g. Se debe dar acceso al catálogo del museo mediante un enlace al mismo.

B. Buscar en el catálogo.

- a. En el menú se debe dejar claro que el catálogo pertenece a la exposición permanente, es decir, es el catálogo de los contenidos del museo.
- b. Se ha de mostrar un catálogo con filtros que permitan seleccionar el año, autor, estilo, tipo de obra, material, etc.
- c. Los resultados de búsqueda deben ser accesibles para acceder a información sobre la pieza, por ejemplo, mediante una ficha identificativa con una descripción.
- d. Cuando el usuario accede se pueden ver resultados estándar para que el usuario se familiarice con la interfaz.
- e. El usuario debe poder explorar el catálogo, aunque también realizar búsquedas de texto si lo desea.
- f. El sistema de búsqueda debe ser rápido.

C. Reservar una visita guiada.

- a. Ofrecer un diseño responsive que funcione en cualquier dispositivo.
- b. El diseño tiene que ser limpio y los botones y menús accesibles para ser utilizados con una sola mano.
- c. Habilitar un calendario para elegir la fecha y hora que marque las horas disponibles.
- d. Simplificar los campos del formulario para incluir datos básicos como nombre y apellidos o el DNI.

D. Hacer uso de la guía del recorrido.

- a. Se debe mostrar un plano de la sala, con los puntos más relevantes siguiendo un orden de recorrido que ayude al mismo.
- b. Mostrar información de la temática y contexto de la sala y una explicación de las obras más destacadas.
- c. Mostrar en el plano otros puntos de interés, como accesos, puntos de información, ascensores o aseos.

E. Contactar con el museo.

- a. Se deberían mostrar todas las opciones de contacto para dar al usuario la libertad de elegir cuál es mejor para él.
- b. Los campos del formulario deben ser los indispensables para no abrumar al usuario ni obligarle a realizar un esfuerzo extra.
- c. Éstos pueden consistir en:
 - i. Nombre y apellidos.
 - ii. Correo electrónico.
 - iii. Asunto.

- d. Se puede incluir un dropdown que permita categorizar el tipo de mensaje, como: sugerencias, quejas, información...
- e. Se puede incluir un botón de limpiar el campo de mensaje, pero sin que se borre el resto de los campos.

3. Etapa de Prototipado

Una vez conocidos el contexto, la competencia, las debilidades del producto actual y las necesidades y requisitos de los usuarios ya podemos dar por cerrado el proceso de investigación y comenzar a transitar el camino hacia el espacio de la solución (aunque en un proyecto real nunca debemos dejar de investigar). En esta fase, de carácter generativo, trasladamos todos aquellos insights que hemos obtenido a algo cada vez más tangible, a funcionalidades y requisitos de producto, que iremos dando forma, primero, estableciendo su arquitectura de contenidos y navegación, es decir, su arquitectura de la información, para, después, realizar un prototipo de la nueva solución en varias fases o niveles. Como resultado, obtendremos un prototipo de alta fidelidad que permitirá simular el comportamiento, aspecto y funcionalidades de la nueva web.

En esta fase se va a realizar:

1. Un card sorting: para organizar la estructura de contenidos del nuevo sitio en base al modelo mental de los usuarios. Como resultado, se obtendrá un inventario y un árbol de contenidos con la estructura, categorización y etiquetado del site.

2. Varios diagramas de flujo: o el diseño de la navegación del sitio, para comprobar si esta es lo suficientemente coherente y presenta una navegación fluida.

3. Una fase de sketch: donde la arquitectura de la información del site comenzará a tomar forma a modo de varios dibujos y bocetos rápidos, dando comienzo a la fase de prototipado en sí.

4. Varios wireframes: el siguiente nivel de prototipado, donde los dibujos tomarán la forma de varias pantallas del contenido del site, con la estructura, diseño de interacción y apariencia básicas, pero sin mucho detalle.

5. Un prototipo de alta fidelidad: el último nivel de prototipado, donde se dará forma a un prototipo navegable, incluyendo todos los detalles y apariencia visual del site.

3.1. Card Sorting

Una vez realizada la fase de modelado y establecidos una serie de requisitos y puntos de mejora para el site es el momento de definir la organización y estructura de contenidos de la web. Pero, en primer lugar, necesitamos organizar y etiquetar la información correctamente, y, por ello, debemos conocer el punto de vista del usuario, ya que necesitamos que la información esté organizada según sus modelos mentales.

Para ello se utilizará la técnica del card sorting. Este método permite al investigador entrar en los modelos mentales de los usuarios. Su funcionamiento es muy sencillo. Se da a varios participantes etiquetas con elementos de contenido (categorías, secciones, etiquetas de menú, de contenido...) para que las organicen y agrupen como más sentido tengan para ellos (Ome 2018).

Este tipo de pruebas se pueden realizar de manera presencial, entregando las etiquetas a los participantes en forma de tarjetas o de manera remota, mediante un software específico. En nuestro caso se opta por realizar un card sorting remoto mediante el software Optimal Sort.

Se ha preparado un card sorting con varias categorías y etiquetas que fue enviado a varios participantes entre los días 31 de marzo y 2 de abril de 2022. Este se envió como un enlace a la prueba a varias personas que cumplieran el criterio de la muestra anterior, es decir, a usuarios del museo, pero, también, a personas asiduas a los museos. El día 2 de abril se cerró la prueba y se analizaron los datos. A continuación, se muestra el informe de resultados.

En primer lugar, resultaba necesario establecer el inventario de contenidos que iban a ser trasladados a las etiquetas de las pruebas, dando como resultado el siguiente Inventario de contenidos:

- Página de noticias
- Información para la visita
- Recomendaciones para la visita
- Plano-guía del recorrido
- Información de la visita guiada
- Audioguía
- Reservar visita guiada
- Exposición temporal
- Exposición permanente
- Sala 1. Madrid, Villa, Corte y capital de dos mundos (ss. XVI-XVIII)
- Sala 2. Madrid, Centro ilustrado del poder (ss. XVIII-XIX)
- Sala 3. Madrid, El sueño de una ciudad nueva (ss. XIX-XX)
- Catálogo
- La pieza del mes en el Museo de historia
- Actividades permanentes
- Actividades eventuales

- Listado de publicaciones
- Información sobre la capilla
- Material didáctico
- Selección bibliográfica
- Página de ayuda
- Lista de FAQ
- Entradas de blog
- Castellano
- Inglés
- Historia del museo
- Recorrido virtual
- Información general del museo
- Servicios
- Contacto
- Trámites
- Funciones y objetivos
- Misión y valores
- Organigrama
- Presupuesto
- Normativa
- Proyectos y organismos
- Políticas de uso
- Mapa web
- Documentación
- Biblioteca
- Becas e investigación
- Acceso a las redes sociales

También resultaba necesario establecer las secciones predefinidas en las que los participantes debían agrupar las tarjetas:

- Actualidad
- El Museo
- Visita
- Exposiciones
- Actividades
- Publicaciones
- Didáctica
- Capilla
- Blog
- Transparencia
- Investigación
- Ayuda/ayuda a la navegación
- Idioma

Para su realización se ha optado por un card sorting de tipo híbrido, opción que ofrece el software Optimal Sort. En este sentido, se han establecido una serie

de categorías y etiquetas predefinidas, pero se ha dejado a los usuarios la opción de crear sus propias categorías, si así lo desearan.

En total han participado 8 personas. La duración media de la sesión ha sido de 13 minutos y 18 segundos, siendo la sesión más corta de 5:01 minutos, y la más larga de una hora y 22 minutos. Todos los participantes han realizado la prueba desde España.

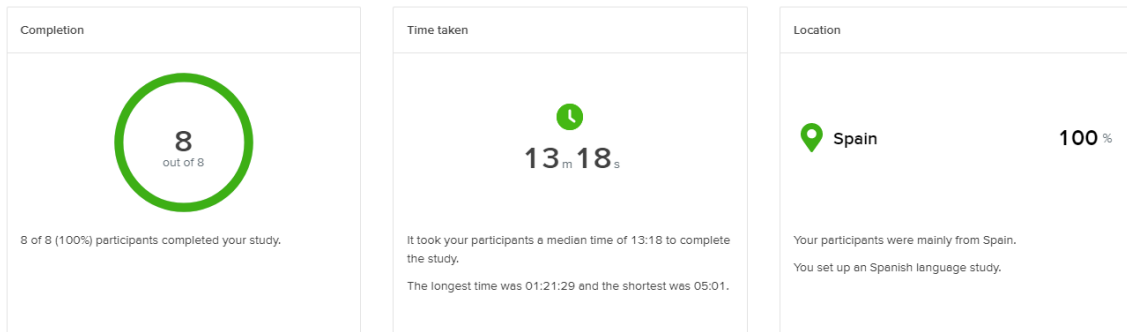


Figura 17. Overview de los resultados del card sorting. Fuente: elaboración propia.

En total, se han creado 102 categorías, con una media de 13 categorías por participante.

Se ha intentado también recoger algún dato de carácter cuantitativo. Para ello, se ha programado una pequeña encuesta antes de comenzar el test, consistente en una única pregunta sobre el nivel de pericia de los participantes con la tecnología, para tratar de caracterizar a nuestros participantes en base a este dato.

En este sentido, en cuanto al nivel de manejo de tecnología, los participantes se consideran:

- Novato: 0%
- Intermedio: 25%
- Avanzado: 75%

Asimismo, se han preparado dos preguntas post-estudio, arrojando varias respuestas.

Se puede acceder a la información sobre los emparejamientos, tarjetas, categorizaciones y respuestas a través del siguiente enlace: <https://bit.ly/3PAWfiw>

Por lo general, ha existido bastante confusión en cuanto a la categorización de las etiquetas. La mayoría de las categorías no superan el 40% en el puntaje de acuerdo (agreement), por lo que existen muchas maneras de categorizar las etiquetas según el modelo mental de cada usuario. Existen etiquetas como Documentación, Normativa o Contacto, que han sido asignadas a Ayuda/ayuda del sitio. Esto quiere decir que el nombre de la categoría no era la más adecuada, ya que se refería a la ayuda contextual del sitio, que trata de páginas o elementos del site, que no forman parte del menú y que pueden aparecer como enlaces en el footer, botones, etc. Por tanto, y viendo la

confusión que ha generado, se decide cambiar el nombre por el de Utilidades, término que se considera más adecuado, ya que, en palabras de Steve Krug, las utilidades, “son los vínculos a elementos importantes del sitio que realmente no forman parte de la jerarquía de contenidos” (Krug 2006, p. 65). Krug las define como aquellos elementos que pueden ayudar a usar el sitio, como la Ayuda o el mapa del sitio, o proporcionar información sobre el propietario o editor del sitio, como Acerca de o Contactar (Krug 2006). Otro gran punto de desacuerdo ha sido la categoría de Blog, donde los usuarios han incluido etiquetas como Documentación, Servicios o Acceso a las Redes Sociales. En Didáctica los usuarios han incluido todas aquellas etiquetas que hacen referencia a la documentación, los libros, etc. En cambio, en Publicaciones han incluido etiquetas como Catálogo, Becas e investigación o Biblioteca. Parece que los usuarios confunden el término con un catálogo de publicaciones. Por tanto, se decide cambiar el nombre por Catálogo de fondos. Donde sí ha habido más unanimidad ha sido en las categorías de Transparencia y Visita, Idioma y Capilla. En cambio, la categoría El Museo, ha sido una especie de cajón desastre donde se han incluido, en mayor o menor medida, la mayoría de las etiquetas disponibles. Algunas de éstas, como el catálogo de fondos o las subsecciones de las salas, han sido compartidas en las primeras posiciones con Exposición. Actividades y Actualidad se han llevado mejores puntuaciones, sobre todo en las primeras posiciones.

En base a los resultados se han realizado algunas modificaciones. Al cambio de nombre de la etiqueta Catálogo por Catálogo de fondos se han llevado a cabo algunas transformaciones. En primer lugar, la etiqueta Trámites se mueve a la categoría Investigación, ya que ha sido emparejada con la etiqueta Documentación en la matriz de similitud. Por otro lado, a pesar de que los participantes han dejado el catálogo de fondos en la categoría Publicaciones, se opta por incluirla en la categoría Exposición, ya que en la investigación los usuarios manifestaron que el catálogo debía estar en esta categoría. Además, en el card sorting la segunda categoría con más emparejamientos de la etiqueta Catálogo ha sido en la categoría de Exposición. Con respecto a las etiquetas correspondientes a las salas éstas aparecen en igual número en las categorías Exposición y El Museo. Aunque ha estado reñido con El Museo, con empates en las Salas 2 y Sala 3 se opta por dejarlas en Exposición, ya que en la investigación los usuarios manifestaron querer tener la exposición permanente desglosada por las salas. Asimismo, en el card sorting los participantes han movido la etiqueta Biblioteca, que en el site actual se encuentra dentro de Investigación, a El Museo, por lo que se queda en esta categoría. Por último, los usuarios han movido la etiqueta La pieza del mes en el Museo de Historia a la categoría Actualidad, a pesar de que ésta se encuentra actualmente dentro de la categoría Colecciones. Parece ser que esto cobra más sentido para los usuarios, por lo que se mueve a la categoría Actualidad.

Por tanto, y en base a los resultados y modificaciones, se han agrupado las etiquetas en las distintas categorías donde más se repetían. Con toda esta información se ha elaborado un inventario de contenidos y un árbol de contenidos. Ambos pueden ser consultados con más detalle en los anexos,

aunque a continuación se muestra una imagen del árbol de contenidos resultante del proceso de análisis.

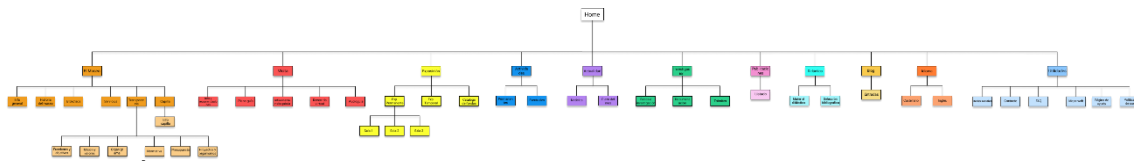


Figura 18. Árbol de contenidos del site. Fuente: elaboración propia.

3.2. Diseño de la navegación (diagramas de flujo)

El siguiente paso es poner a prueba el sistema de navegación de la arquitectura de la información resultante. En palabras de Rosenfeld, Morville y Arango, el sistema de navegación “proporciona contexto al usuario, facilita su tránsito por las páginas que forman el sitio web y contribuye a facilitar la localización del contenido que busca” (Citado en Jiménez Iglesias 2020, p. 13).

Para ello, vamos a poner a prueba la navegación del árbol de contenidos obtenido en el card sorting simulando varios recorridos a través de él, que no son otros que los establecidos en los escenarios y user journey de la fase de modelado, teniendo en cuenta todos los pasos de inicio a fin y los puntos de decisión que puedan surgir.

A continuación, se muestra la secuencia de pasos y el flujo de navegación de cada escenario. Los diagramas de cada flujo se pueden consultar en los anexos.

Diagrama de flujo del Escenario 1. Consulta la información de la Sala 3.

En este escenario María se encuentra en su casa y quiere acceder a la información de la Sala 3 para informarse de su contenido.

Teniendo en cuenta el user journey, se realiza el diseño de la navegación sobre el árbol de contenidos del sitio. A continuación, se definen los puntos de inicio y fin de la interacción, se determina la secuencia de pasos y se muestra el flujo de navegación.

Punto de inicio-final: Home-Consultar información sala 3.

Secuencia de pasos: Acceder a Home > Mapeo de la web > Inspeccionar menú > Acceder a Exposición > Acceder a Exposición permanente > Acceder a Sala 3 > Consultar información sala 3.

Flujo de navegación:

En este caso, la navegación es muy sencilla, directa e intuitiva. María únicamente debe acceder a la web, y, desde allí, dirigirse a la subsección de Exposición permanente pasando por la sección de Exposición. Una vez allí

verá las salas desglosadas. No obstante, se han añadido algunos puntos de decisión. Si es la primera vez que accede María bien puede no saber dónde se encuentra lo que busca. Seguramente se dirija al menú buscando alguna etiqueta relacionada con la sala, como Exposición permanente, o puede que crea que lo que busca esté en otra sección. También puede que lo que crea que busca no esté en la Sala 3, por lo que puede que consulte las demás salas.

Diagrama de flujo del Escenario 2. Consulta del catálogo.

En este escenario María quiere utilizar el catálogo para buscar una obra que quiere consultar.

Teniendo en cuenta el user journey, se realiza el diseño de la navegación sobre el árbol de contenidos del sitio. A continuación, se definen los puntos de inicio y fin de la interacción, se determina la secuencia de pasos y se muestra el flujo de navegación.

Punto de inicio-final: Home-Consulta del resultado de búsqueda.

Secuencia de pasos: Home > Exposición > Catálogo de fondos > Mapeo visual del catálogo > Búsqueda en el catálogo > Consulta del resultado de búsqueda.

Flujo de navegación:

En este caso, la navegación no presenta tampoco mayores complicaciones. Si María es capaz de guiarse bien por las etiquetas sólo tiene que acceder al Catálogo de fondos. Como María quiere realizar una búsqueda directa, ya que sabe de antemano qué quiere buscar, bien puede realizar la búsqueda y consultar el resultado de búsqueda, o, si da la casualidad de que lo que busca se encuentra en los resultados de búsqueda que aparecen por defecto en el catálogo, puede acceder a la información que busca directamente desde allí.

Diagrama de flujo del Escenario 3. Reserva una visita guiada.

En este escenario María quiere informarse sobre las visitas guiadas y reservar una.

Teniendo en cuenta el user journey, se realiza el diseño de la navegación sobre el árbol de contenidos del sitio. A continuación, se definen los puntos de inicio y fin de la interacción, se determina la secuencia de pasos y se muestra el flujo de navegación.

Punto de inicio-final: Home-Confirma la reserva de la visita guiada.

Secuencia de pasos: Home > Visita > Info/reserva visita guiada > Reserva la visita > selecciona fecha y hora > confirma la reserva de la visita guiada.

Flujo de navegación:

Este flujo es sumamente sencillo. Si María accede a la web buscando información sobre las visitas guiadas únicamente tiene que acceder a la sección de Visita. Una vez allí, se dirigirá a la información de la visita guiada. Si no quiere realizar ninguna acción saldrá de esta subsección. En cambio, si quiere reservar una visita guiada seleccionará la fecha y hora que desee y, si está conforme, la confirmará.

Diagrama de flujo del Escenario 4. Consulta la guía.

En este escenario María se encuentra en el museo y quiere utilizar el plano-guía del recorrido.

Teniendo en cuenta el user journey, se realiza el diseño de la navegación sobre el árbol de contenidos del sitio. A continuación, se definen los puntos de inicio y fin de la interacción, se determina la secuencia de pasos y se muestra el flujo de navegación.

Punto de inicio-final: Home-Consulta la guía del recorrido.

Secuencia de pasos: Home > Visita > Plano-guía > Consulta la guía del recorrido.

Flujo de navegación:

Si María quiere utilizar la guía del recorrido accederá al Home del site. Por el etiquetado María puede tener muy claro que está se encontrará en la sección de Visita y accederá a esta. Pero puede que crea que se encuentra en otra sección, como El Museo o Exposición. En ese caso volverá a revisar el menú del sitio. Una vez en Visita querrá consultar la guía, accediendo para ello al plano-guía y consultándolo. No obstante, puede que, al ver las subsecciones de Visita vea la audioguía y prefiera utilizar ésta, por lo que se dirigirá a la audioguía en detrimento del plano-guía.

Diagrama de flujo del Escenario 5. Contactar con el museo.

En este escenario María ha visitado el museo, se encuentra en su casa y quiere contactar con éste para hacerle una sugerencia.

Teniendo en cuenta el user journey, se realiza el diseño de la navegación sobre el árbol de contenidos del sitio. A continuación, se definen los puntos de inicio y fin de la interacción, se determina la secuencia de pasos y se muestra el flujo de navegación.

Punto de inicio-final: Home-Envía el formulario de contacto.

Secuencia de pasos: Home > Utilidades > Contacto > Rellena el formulario de contacto > Confirma el formulario de contacto > Envía el formulario de contacto.

Flujo de navegación:

En este caso, desde el inicio se plantea un gran punto de decisión. Aunque en el card sorting numerosos usuarios han colocado la categoría Contacto dentro de Utilidades, los usuarios bien podrían creer que las vías de contacto se encuentran en la sección El Museo. Esto es lo habitual en este tipo de webs, las cuales presentan una subsección de contacto dentro de la dedicada a presentar y aportar información sobre el Museo. Por tanto, se plantea un flujo de navegación en el que las dos opciones pueden ser válidas, tanto que las vías y formulario de contacto se encuentren en Utilidades como información en el header/footer, como dentro de la sección de El Museo.

En base a los resultados, se decide modificar ligeramente el árbol de contenidos, moviendo la etiqueta Contacto a El Museo, y modificando la etiqueta del mismo nombre en la sección de Ayuda por Enlace a Contacto, dejando, por tanto, la opción al usuario de acceder a la subsección desde el header/footer.

A continuación, se muestra el árbol de contenidos modificado. Tanto el árbol como el inventario de contenidos pueden consultarse en los anexos.

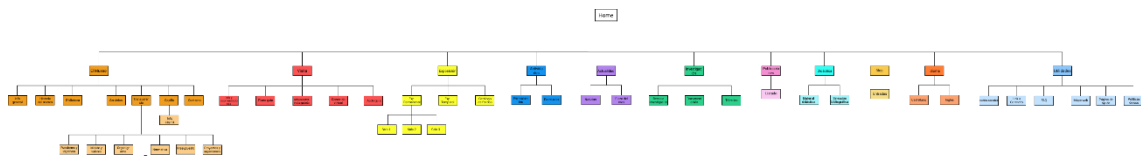


Figura 19. Árbol de contenidos modificado. Fuente: elaboración propia.

3.3. Fase de sketching

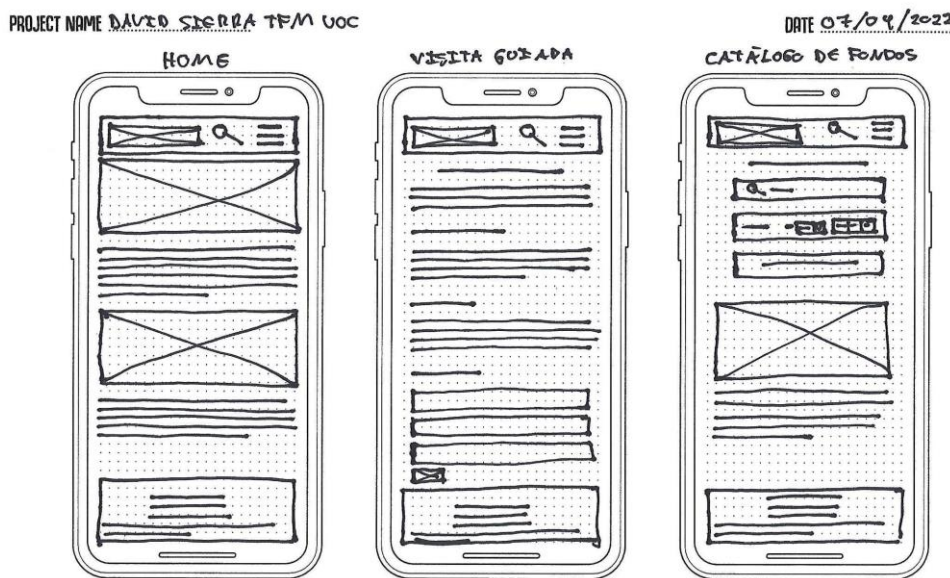
Una vez tenemos definida la arquitectura de la información del sitio y hemos puesto a prueba su navegabilidad a través de la realización de varios diagramas de flujo, es el momento de comenzar a plasmar en un papel las primeras ideas y conceptos sobre la mejora de nuestro site. Como afirma Josep Ponsà, en este punto sólo nos tenemos que preocupar de plasmar nuestras primeras ideas en un papel, sin poner mucha atención en el detalle. En suma, “un simple esbozo” que ayude a “plasmar una idea, una propuesta de solución que haga que el proyecto vaya tomando cuerpo” (Ponsà Camps 2020, p. 8). Con esta técnica damos comienzo a la fase de prototipado.

A tal fin, se han realizado el sketching de cada una de las pantallas correspondientes a las secciones y subsecciones del site establecidas en el árbol de contenidos. En este punto es necesario aclarar que, aunque nuestro site es completamente responsive, y así lo sigue siendo en esta reconceptualización, las pantallas que a continuación se van a mostrar se corresponden a su resolución para smartphone. Con ello se pretende seguir la máxima del *mobile first*, dando preeminencia a la versión móvil, no sólo por el

auge del smartphone como principal herramienta de acceso a Internet, sino porque, además, en esta primera iteración del site en base a los resultados de la investigación con usuarios se ha demostrado que éstos requieren que el site sea también una herramienta de consulta en el propio museo, algo que, sin duda, se realizará en su mayoría desde un dispositivo móvil.

Es por ello por lo que, tanto los sketches, como las fases posteriores de prototipado (wireframe y prototipo de alta finalidad) han sido realizadas sobre la resolución mobile. La estrechez de los tiempos ha provocado la toma de esta decisión. No obstante, y como se mostrará más adelante, se han realizado algunas pantallas de ejemplo en resolución desktop.

Tras la realización del sketch de cada elemento de contenido del site, de forma rápida y poco estética, ya que, como es natural en este tipo de técnicas, se han realizado modificaciones, borrones y tachaduras, se ha decidido pasar a limpio algunos de estos sketches para plasmar el trabajo realizado, que se corresponden con el Home, la sección de Visita Guiada y el Catálogo de Fondos. Éstos se exponen a continuación:



We believe your ideas are worth sketching. Sketchize © 2018

© 2018

Figura 20. Sketches del Home, sección de Visita Guiada y Catálogo de Fondos. Fuente: elaboración propia.

3.4. Wireframes

Una vez tenemos plasmadas en papel las primeras ideas en firme es el momento de desarrollarlas con mayor detalle en una propuesta formal. Esta adoptará la forma de un prototipo de baja fidelidad (wireframe), que bien puede realizarse también en papel o mediante un programa de diseño. Este prototipo representa la estructura de contenidos, el sistema de etiquetado y el diseño de

la interacción del producto, no incluye aún elementos gráficos, y en él entran en juego aspectos como: 1) el sistema de navegación. Como menús y submenús, y dónde estarán colocados, 2) la tipología de pantallas. Es decir, si deberá incluir un home, formularios, páginas de contenido, página de ayuda, login, etc.; 3) los procesos o flujos de acción que llevará a cabo el usuario. Como comprar un producto, leer una entrada de blog, registrarse en el sitio o realizar una búsqueda (Ponsà Camps 2020).

Con ello conseguimos obtener un primer modelo del diseño, aún con un amplio margen de mejora, y que se puede ir iterando cuantas veces se quiera hasta alcanzar su aspecto final.

Para esta ocasión, se ha decidido realizar los wireframes de todos los elementos del árbol de contenidos con el programa de prototipado Figma.

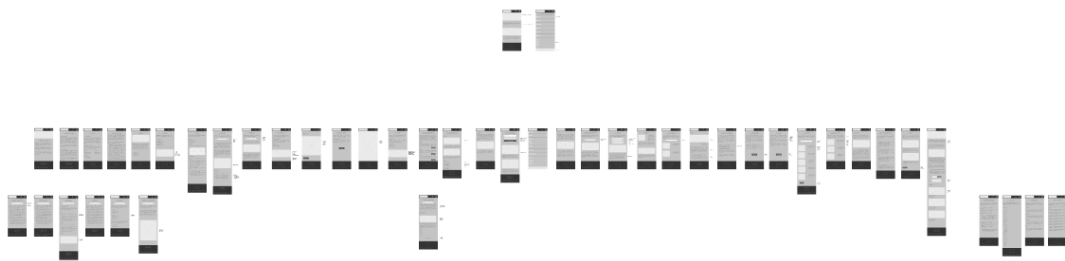


Figura 21. Wireframes de todos los elementos del árbol de contenidos. Fuente: elaboración propia.

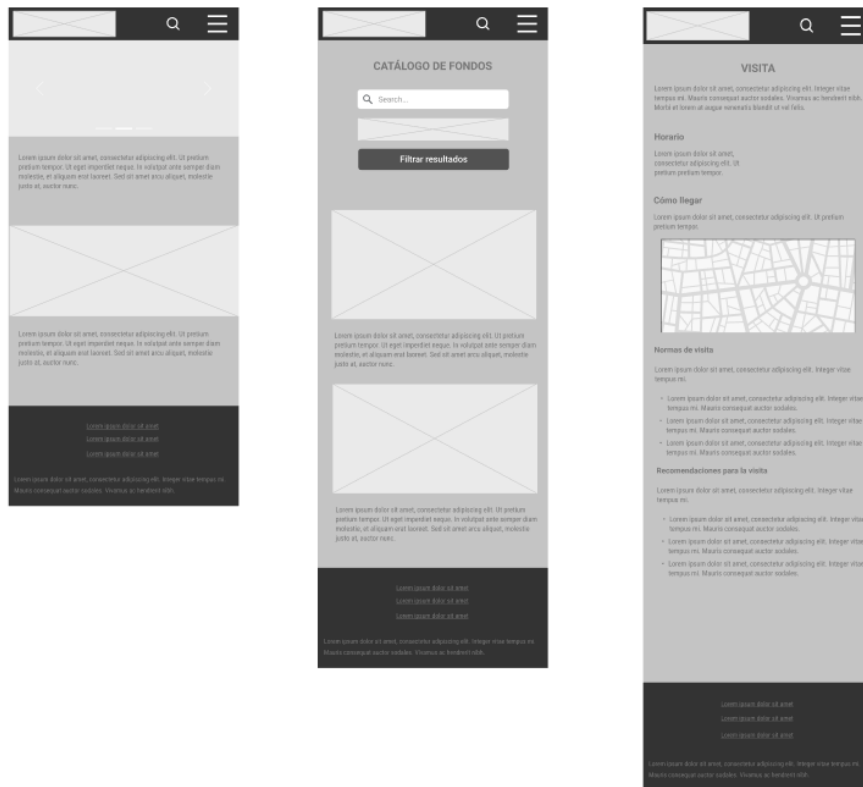


Figura 22. Wireframes del Home y las secciones Catálogo de Fondos y Visita. Fuente: elaboración propia.

Estos wireframes se pueden consultar a través del siguiente enlace:

<https://bit.ly/388Gcri>

3.5. Prototipo de alta fidelidad

El último paso de la fase de prototipado es el de la construcción de un prototipo de alta fidelidad que encarna la propuesta del producto final. Este ya sí incluye el diseño gráfico y visual (logos, colores, iconos, imágenes). Ya se incluyen los distintos menús, header y footer, así como su diseño final. También se incluyen los textos, optándose en este caso por lorem ipsums. Por tanto, es el prototipo que más se acerca al diseño final, aunque, por supuesto, siempre sujeto a las mejoras oportunas. Normalmente estos tipos de prototipos son estáticos, sin navegación entre pantallas. No obstante, en una fase de acabado final se va a dotar al prototipo de interactividad, tomando la forma, por tanto, de una propuesta interactiva.

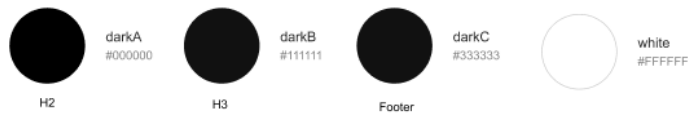
El primer paso ha sido el de definir una propuesta gráfica. Como nos encontramos en proyecto de iteración y mejora y no de rediseño total se ha optado por seguir la identidad estética y gráfica del site actual. Para ello, mediante herramientas como el inspector de Chrome, WhatFont o Page Color Picker se han extraído la paleta de colores y tipografías utilizadas en el site

actual. Con ello se ha intentado no desmarcarse demasiado de la estética adoptada por el Ayuntamiento de Madrid para sus Museos Municipales, consistente en los colores azul y blanco.

foundation



darks colors



grey colors



Figura 23. Paleta de colores establecida en el proyecto de iteración y mejora del site del Museo de Historia de Madrid. Fuente: elaboración propia.

Como tipografías se establecen dos familias tipográficas, Gill Sans MT para los títulos y Arial para los textos. Éstas son las tipografías que utiliza el site actualmente y así se han querido dejar. Éstas varían también en tamaños, desde los 40 puntos de los títulos H1 hasta los 14 de los títulos H4. También se han establecido títulos para las secciones de contenido, con tamaños 24 y 20, utilizando también la tipografía Gill Sans MT para los botones. Todos ellos incluyen su variante regular y bold. Lo mismo ocurre con la tipografía Arial, utilizada, como se ha comentado, para las textos de contenido. Se ha establecido un tamaño estándar para los textos de 16 puntos para ambas resoluciones (mobile u desktop) y 14 para los textos secundarios (pies de foto, por ejemplo).

En cuanto a los grids, se ha adoptado el sistema de dos columnas con un gutter de 20 px para la resolución mobile y un sistema de 12 columnas y el mismo gutter para la resolución desktop, careciendo ambos de márgenes.



Figura 24. Grids para las resoluciones mobile y desktop. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los componentes, se han sistematizado todos aquellos componentes básicos para la correcta construcción del prototipo, así como todos aquellos patrones de diseño existentes (como menús, dropdowns, formularios, etc). Así, se han creado distintos componentes como varios tipos de botones y sus estados, links, varios tipos de menú, campos de formulario, alertas y modales y cuadros de búsqueda.

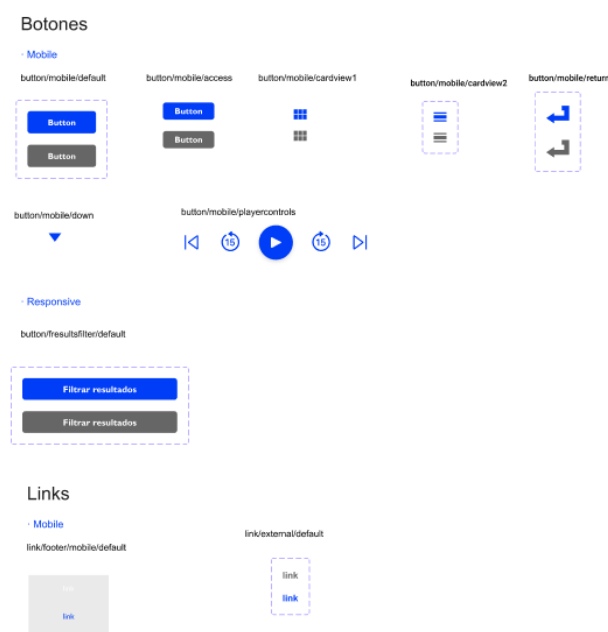


Figura 25. Botones y links utilizados para la construcción del prototipo. Fuente: elaboración propia.

También se han establecido elementos como el header y footer y las distintas cards de contenido. Estas cards se han elaborado con imágenes del site actual, intentando con ello utilizar material del museo para darle el mayor realismo posible. También se han creado algunos elementos de share y tags para el blog, así como una simulación de la interfaz del recorrido virtual.



Figura 26. Header en resolución mobile antes de iterar. Fuente: elaboración propia.

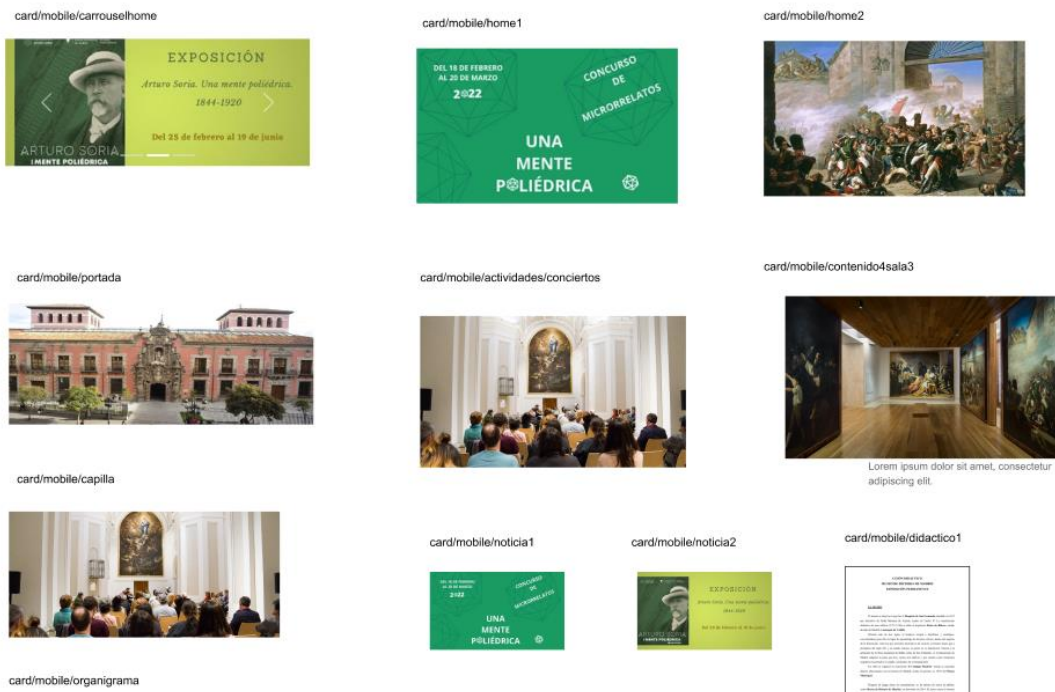


Figura 27. Algunas de las cards de contenido utilizadas para la realización del prototipo. Fuente: elaboración propia.

Todos estos elementos han sido recogidos y organizados en una guía de estilo dentro del programa de prototipado Figma. Si se desea, pueden ser consultados a través del siguiente enlace:

<https://bit.ly/3wzCWyG>

Una vez establecida la identidad estética y sistematizados los componentes necesarios para la creación del prototipo, se llevó a cabo la construcción del prototipo de alta fidelidad. Para ello, se siguió la estructura establecida en los wireframes, trasladando aquellos componentes necesarios para cada una de las pantallas. El aspecto general del resultado final es el siguiente:

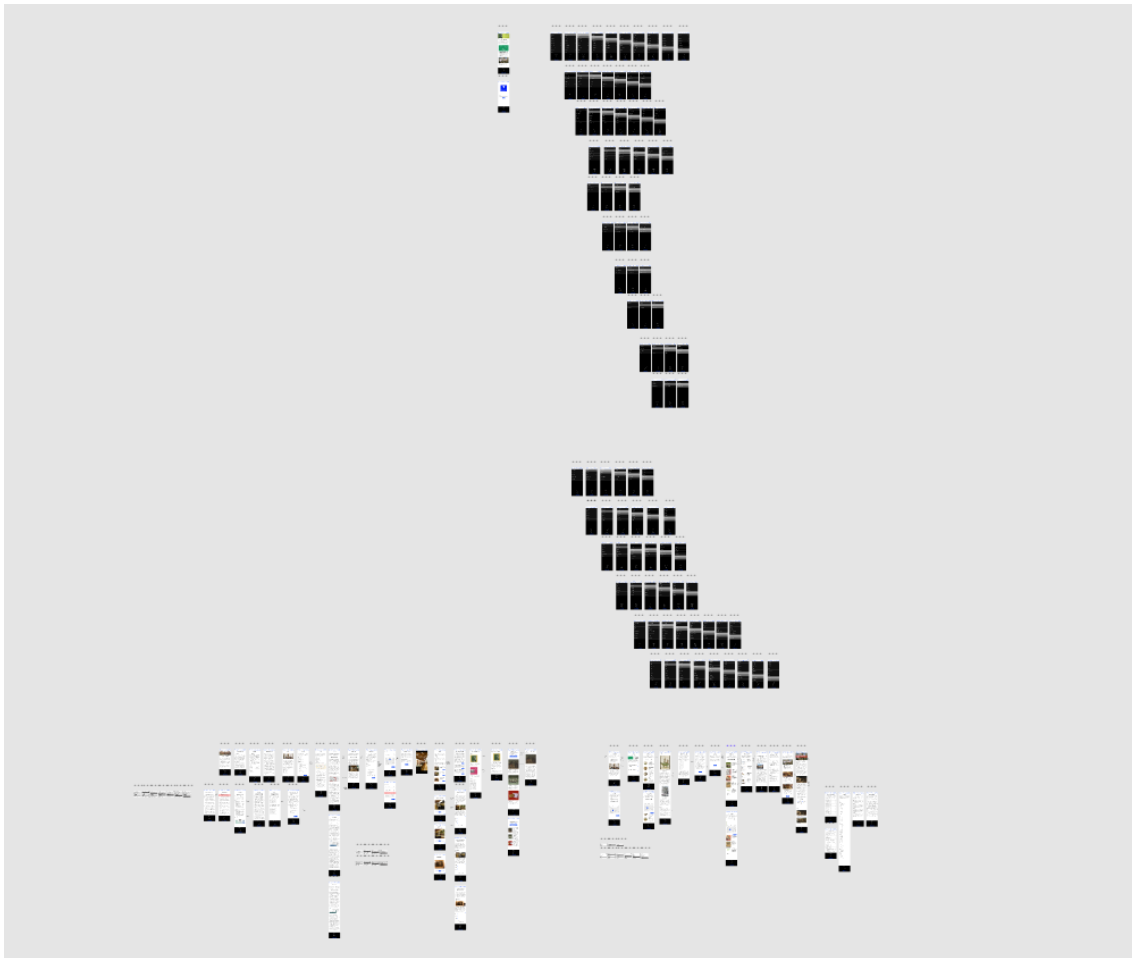


Figura 28. Aspecto del prototipo de alta fidelidad antes del test con usuarios y la evaluación heurística.

Si se desea consultar el prototipo en mayor detalle, en los anexos se incluyen algunas imágenes del prototipo de alta fidelidad. No obstante, se puede acceder al mismo a través del siguiente enlace:

<https://bit.ly/3yTnRtq>

Por otro lado, las pantallas en resolución desktop pueden ser consultadas a través del siguiente enlace, y se corresponden con los flujos definidos en la fase de modelado (Consultar información de la sala, consultar el catálogo, reservar una visita guiada, consultar la guía, contactar con el museo):

<https://bit.ly/3ailAMY>

El prototipo alcanza también el carácter de propuesta interactiva al dotar al prototipo de toda la navegación necesaria entre pantallas. De esta manera, alcanza un nivel bajo de interacción (Ponsà Camps 2020) limitándose, en efecto a la navegación entre páginas. Ésta se realiza en su mayor parte a través del menú principal, verdadero eje vertebrador desde el que se puede acceder a todo el contenido del site, aunque también existen otras interacciones entre páginas, como, por ejemplo, en los dropdowns de las subsecciones o navegaciones entre páginas para la realización de flujos de acción, como las pantallas necesarias para la reserva de una visita guiada

(relleno de formulario-selección de fecha a través de un formulario-confirmación), el acceso a las audioguías de las salas o el filtrado de búsqueda del catálogo de fondos, que cuenta con su propio menú.

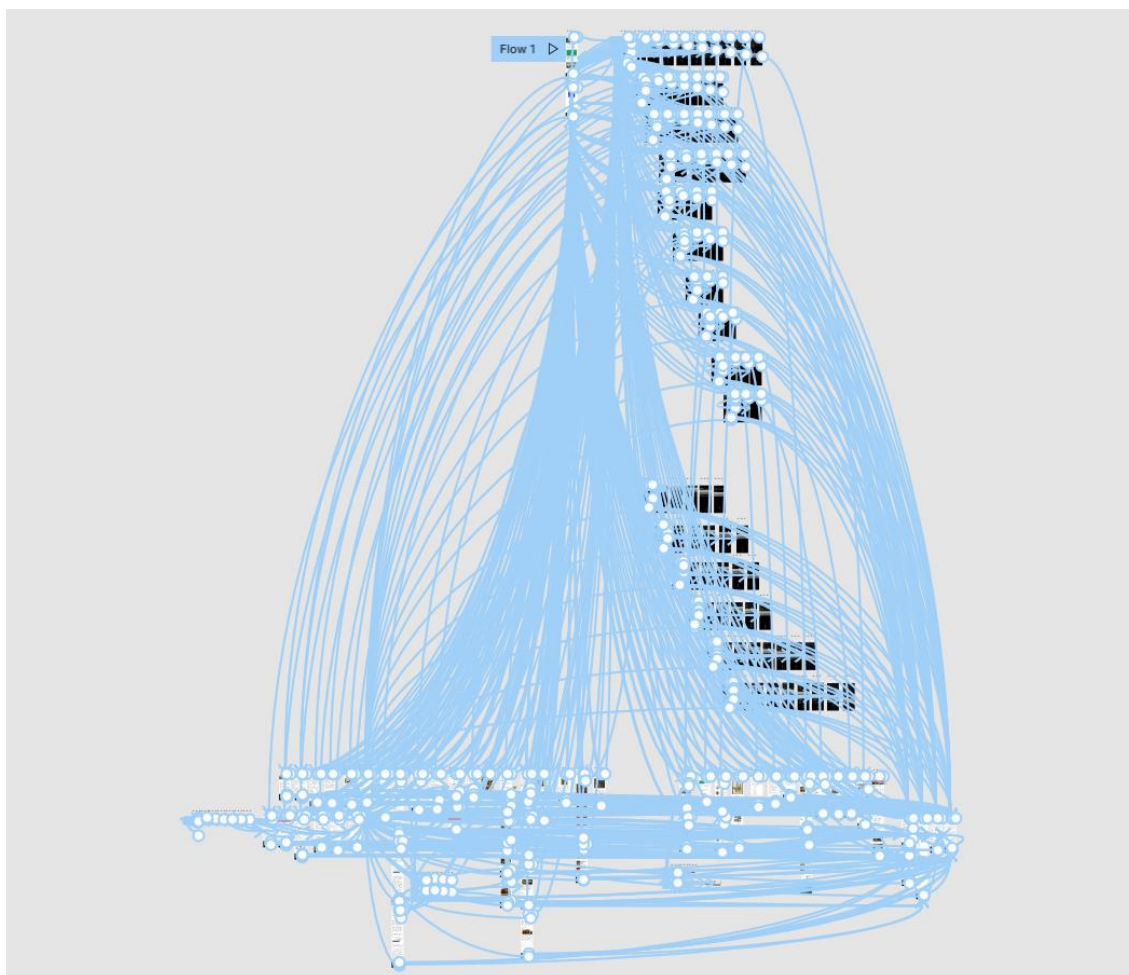


Figura 29. Enlaces de interacción del prototipo. Fuente: elaboración propia.

De esta manera, se ha conseguido realizar un prototipo totalmente navegable, aunque a elementos interactivos como, por ejemplo, el relleno de formularios o la interacción con el recorrido virtual no se han podido dotar de ninguna interactividad.

Se puede acceder a la navegación del prototipo a través del siguiente enlace:

<https://bit.ly/3ICK3zY>

4. Etapa de Evaluación (evaluación, fase final y memoria)

Llegamos a la fase final del proceso de diseño centrado en el usuario que hemos llevado a cabo para el sitio web del Museo de Historia de Madrid, en el que hemos puesto el foco en mejorar la experiencia del usuario en la web. Una vez contamos con el prototipo de alta fidelidad resulta necesario poner a prueba su usabilidad y detectar aquellos aspectos que aún se pueden mejorar. Para ello, se recurrirá a dos tipos de pruebas, un test con usuarios, en el que, a

través de unas tareas a realizar en el prototipo se pondrá a prueba la consistencia del prototipo y la experiencia de los usuarios utilizándolo; una evaluación heurística, un test mediante el cual un experto evaluará el producto en base a una serie de reglas y principios de diseño establecidos, llamados heurísticas.

El resultado de estas pruebas arrojará una serie de fallos en el diseño y unas propuestas de mejora que acometer en el prototipo, iterándolo en base a los hallazgos. Este dará resultado al prototipo final, aunque, cabe recordar, que en esto del diseño centrado en el usuario nunca debemos conformarnos con un resultado final, sino que debemos iterar todo lo posible el diseño, incluso cuando este ya se encuentra en una fase final de producción, o, incluso, cuando el producto ya ha sido lanzado al mercado.

En esta fase se va a realizar:

- 1. Un test con usuarios:** el cual prepararemos, estableciendo un plan, ejecutaremos, ejerciendo de moderador de las pruebas, y del cual, finalmente, se obtendrán una serie de propuestas de mejora a aplicar en el prototipo.
- 2. Una evaluación heurística:** evaluando el prototipo en base a las 10 heurísticas de Jakob Nielsen, determinando si éstas se cumplen o no, y, en este caso, identificando el problema y proponiendo una solución.
- 3. Una iteración del prototipo:** aplicando las mejoras obtenidas en las pruebas para refinar el producto final, que, por supuesto, siempre se podrá mejorar en el futuro.

4.1. Test con usuarios

Una vez se obtiene el prototipo de alta fidelidad hay que evaluarlo con usuarios. Esto nos permite medir su nivel de usabilidad antes de lanzar el producto al mercado, pero también nos permite detectar sus puntos fuertes y débiles. Sólo de esta manera podremos conocer cómo éstos se desenvuelven por el prototipo, cómo resuelven las tareas, y qué impresión general se han llevado al utilizarlo, y, sobre todo, considerar su nivel de usabilidad percibida.

A tal fin, se preparará un plan de test que recoja todos aquellos aspectos que queremos evaluar, cómo lo vamos a hacer, y con qué logística se contará. Tras esto, se llevarán a cabo los test con 5 usuarios del museo, en la que adoptaremos un rol de moderador de estas pruebas. Finalmente, se analizarán los resultados de las pruebas, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo, para detectar y extraer aquellas debilidades de nuestro prototipo, e intentar darles solución mediante una serie de propuestas de mejora que serán aplicadas en este.

4.2. Plan de test

El primer paso para la creación de un plan de test es el de definir los objetivos del mismo. Éstos encarnan el fin último de este tipo de pruebas: conocer el nivel de eficacia, eficiencia, facilidad de uso y satisfacción que el producto produce en el usuario. Es decir, asegurarnos de que el producto o servicio, en este caso, nuestro prototipo, es lo suficientemente fácil de usar, y resulta intuitivo.

A este objetivo principal, presente, por supuesto, en cualquier test de usabilidad, y, como se ha comentado, el fin último de este tipo de pruebas, le pueden acompañar varios objetivos específicos. En nuestro caso, como el proceso de mejora del site ha dado lugar a una web con una amplia variedad de contenidos, en su mayoría informativos, y que, por tanto, no dan lugar a la interacción más allá de la consulta de información, se ha optado por poner a prueba las funcionalidades específicas que se han desarrollado en los escenarios y user journey de la fase de modelado, dando lugar a los siguientes objetivos específicos:

- 1. Consultar la información de una sala:** comprobar cómo los usuarios navegan por el árbol de contenido hasta la sala, cómo la localizan, y, una vez allí, cómo consultan la información.
- 2. Buscar en el catálogo:** comprobar cómo los usuarios hacen uso del catálogo, del menú de filtros y cómo consultan la información.
- 3. Reservar una visita guiada:** poner a prueba el formulario de reserva de visita guiada y el sistema de elección de cita vía calendario, así como el servicio en general.
- 4. Hacer uso de la guía del recorrido:** testar el plano guía, si su aspecto es el adecuado y su estructura es clara y ordenada, y puede ofrecer la información suficiente.
- 5. Contactar con el museo:** comprobar si las vías de contacto son suficientes, y si el formulario de contacto resulta fácil de utilizar y sus campos son suficientes.

4.3. Screening

En este punto es necesario determinar el grupo de personas que participarán en las pruebas, es decir, nuestra muestra. La muestra constará de cinco participantes. De nuevo, estos se corresponden con usuarios reales del museo. Esta vez se ha conseguido reclutar a las mismas personas que participaron en la fase de investigación, por lo que estos cumplen los dos requisitos fundamentales para la creación de nuestra muestra: haber visitado el museo recientemente y haber utilizado la página web.

No obstante, en el caso de que hubiese alguna baja y alguno de los participantes de la muestra no pudiese realizar la prueba se intentaría contactar con otras personas que hayan visitado el museo y la web. En el caso de que no se pudiese dar con este tipo de perfil, se intentaría buscar a personas con los siguientes requisitos:

- Que sean usuarios asiduos de museos.
- Interesados por la cultura, el arte y la historia.
- Que suelen consumir productos y servicios de temática histórica (libros, revistas, documentales...)
- Que utilicen la web para buscar información de tipo cultural.

En caso de que se tuviese que recurrir a la búsqueda de nuevos participantes se utilizaría un cuestionario de filtrado, confeccionado en Google Forms.

A la hora de elegir las preguntas determinantes para un mejor filtrado, en este caso sería interesarse centrarse, sobre todo, en la frecuencia con la que los usuarios visitan museos, si son asiduos o no, y si utilizan Internet como una herramienta de apoyo en toda la experiencia del museo, tanto para buscar información antes, como durante y tras el transcurso de la visita, ya sea en la web del museo que estén visitando o en Internet. Lo ideal sería que estos usuarios hubiesen visitado nuestro museo, al menos, una vez durante el último año, y también que hayan accedido alguna vez a la web.

En este punto, es necesario destacar, que, finalmente, una de las personas usuarias participantes en las entrevistas de la fase de investigación no pudo acudir. En este caso, se recurrió a otra persona, a la que se le facilitó el cuestionario de screening, con resultados positivos, por lo que se la seleccionó para el test.

4.4 Definición de tareas

El propio desarrollo de un test de usabilidad se basa en la realización de una serie de tareas que se plantean al participante para que realicen en el producto, en este caso en nuestro prototipo. Cada tarea lleva asociado un escenario, el contexto bajo el que se desarrolla la tarea, que es de tipo imaginario, y que sirve para poner al participante en situación y que éste llegue a implicarse más en la realización de la tarea. En este caso, se va a replicar el contexto de los escenarios de la fase de modelado. Asimismo, resulta necesario establecer un objetivo, qué es lo que queremos conocer con la realización de la tarea, y establecer un criterio de éxito, es decir, qué parámetro utilizamos para dar por finalizada con éxito la tarea.

- **Tarea 1. Consultar la información de una sala.**
 - **Escenario:** Imagina que estás en casa. Dentro de poco vas a visitar el museo y quieres informarte sobre la sala dedicada al siglo XIX, ya que te interesa mucho el tema del Madrid decimonónico y quieres hacerte una idea de lo que vas a ver antes de visitar el museo.
 - **Tarea:** dirígete a la información de las salas y consulta la información relativa a la sala dedicada al siglo XIX (Sala 3).
 - **Objetivos:**

- Comprobar el modelo mental de los usuarios con respecto a la búsqueda de información de las salas de la exposición permanente.
 - Ver cómo solventan la búsqueda y que caminos utilizan.
 - Comprobar la consistencia del menú desplegable.
 - Comprobar si la forma de presentar la información es la adecuada.
 - **Criterio de éxito:** el participante accede a la ficha de la Sala 3.
- **Tarea 2. Buscar en el catálogo.**
 - **Escenario:** imagina que estás en tu casa y quieres buscar una obra en el catálogo. Una amiga te ha dicho que acaban de incorporar una escultura que puede ser de tu interés y quieres verlo.
 - **Tarea:** dirígete al catálogo y accede a la ficha de la obra Felipe II, de Pompeo Leoni ¿Cómo lo harías?
 - **Objetivos:**
 - Comprobar el modelo mental de los usuarios con respecto a la a la utilización del catálogo.
 - Observar cómo el participante solventa la tarea y qué caminos utiliza para llegar al catálogo.
 - Comprobar la consistencia del sistema de búsqueda y del menú de filtros.
 - Evaluar la estructura y presentación de la información. Si el participante encuentra rápidamente la obra, utiliza el cuadro de búsqueda o el menú de filtros.
 - **Criterio de éxito:** el participante accede a la ficha de la obra.
- **Tarea 3. Reservar una visita guiada.**
 - **Escenario:** imagina que, antes de visitar el museo, quieres reservar una visita guiada. Alguien te ha dicho que existe esta posibilidad y quieres reservarla antes de acudir.
 - **Tarea:** dirígete a la sección dedicada a la visita y reserva una visita guiada.
 - **Objetivos:**
 - Comprobar el modelo mental de los usuarios con respecto a la reserva de citas mediante formulario.
 - Observar cómo el participante resuelve la tarea y qué métodos utiliza.
 - Poner a prueba la consistencia del formulario y del calendario para seleccionar una fecha y confirmarla.
 - **Criterio de éxito:** el participante confirma la reserva de la visita guiada.

- **Tarea 4. Usar la guía del recorrido.**

- **Escenario:** imagina que te encuentras en el museo y quieres consultar la guía del recorrido ya que la sala no ofrece mucha información y quieres contar con una herramienta de apoyo que te de contexto mientras visitas la sala.
- **Tarea:** dirígete a la guía del recorrido, y una vez allí, a la página dedicada a la Sala 3. Una vez allí, accede al detalle del punto de interés 4, dedicado a la Guerra de Independencia.
- **Objetivos:**
 - Comprobar el modelo mental de los usuarios con respecto a la reserva de citas mediante formulario.
 - Evaluar la consistencia del plano guía y su división en salas.
 - Poner a prueba el menú desplegable para la selección de sala.
 - Poner a prueba la estructura y presentación de los contenidos, y si esta permite acceder con facilidad a la ficha de contenido específico.
- **Criterio de éxito:** el participante accede al punto de interés 4, La guerra de independencia, desde la ficha de la sala 3.

- **Tarea 5. Contactar con el museo.**

- **Escenario:** imagina que tras la visita te gustaría realizar una sugerencia sobre la forma de exponer los contenidos del museo, ya que la forma actual de hacerlo no te parece la correcta.
- **Tarea:** contacta con el museo a través de su formulario de contacto.
- **Objetivos:**
 - Conocer si el site ofrece todas las formas de contacto posibles.
 - Comprobar la consistencia del formulario de contacto.
- **Criterio de éxito:** el participante contacta con el museo a través del formulario de contacto con el asunto “Reclamaciones y sugerencias”.

4.4. Guion de las sesiones

El siguiente paso ha sido el de diseñar el guion de las sesiones. Este incluye tanto las preguntas de los cuestionarios que se realizarán a los participantes antes y después de la prueba, como los pasos a seguir para la realización de las pruebas y la logística con la que se contará.

4.4.1. Cuestionario pre-test

Con este cuestionario intentamos romper el hielo antes de comenzar las pruebas. Además, obtenemos información adicional de carácter sociodemográfico y, en el caso de que tuviésemos que buscar nuevos participantes corroboraríamos y fortaleceríamos las respuestas obtenidas en el cuestionario de screening.

Pregunta 1

¿Me puedes decir tu edad?

Pregunta 2

¿Y tu profesión?

Pregunta 3

¿Cuál es tu lugar de residencia?

Pregunta 4

¿Y tu nivel de estudios?

Pregunta 5

¿Sueles visitar museos? ¿Cuáles?

Pregunta 6

¿Has visitado el Museo de Historia de Madrid?

Pregunta 7

En caso de haberlo visitado, ¿Qué te ha parecido?

Pregunta 8

¿Utilizas la web de los museos para informarte antes de la visita?

Pregunta 9

¿Y durante el transcurso de la visita, y después de esta?

Pregunta 10

¿Has visitado la página web del Museo de Historia de Madrid? ¿Qué te ha parecido?

4.4.2. Cuestionario Post-test

Con estas preguntas tratamos de conocer las impresiones generales de los y las participantes utilizando el prototipo, así como su experiencia global. A continuación, se proponen una serie de preguntas a realizar, aunque se pueden modificar o añadir más en base al desarrollo de la prueba.

Pregunta 1

De todas las tareas realizadas ¿ha habido alguna que te haya resultado más difícil? ¿Crees que la podrías haber solventado de otra manera?

Pregunta 2

Si has encontrado especiales dificultades al realizar alguna tarea o has encontrado algo que te haya resultado demasiado complicado, o, incluso, molesto.

Pregunta 3

¿Qué te ha parecido el prototipo? ¿Hay algo que cambiarías?

Pregunta 4

Ahora puedes comentar lo que desees o consideres oportuno. Tienes total libertad para expresar tu opinión.

4.4.3. Cuestionario SUS

Tras la realización de la prueba, se enviará este cuestionario estandarizado. Este es un tipo de cuestionario muy utilizado en el campo del UX y la evaluación de la usabilidad, permitiendo evaluar la usabilidad percibida por los usuarios de una manera rápida. Este cuestionario ha sido confeccionado en Google Forms.

4.4.4. Presentación de la prueba

Antes de comenzar las pruebas es necesario presentarse ante el participante, explicarle nuestro rol y cuál es nuestro propósito para romper el hielo. A continuación, hay que agradecerle su asistencia y disposición para hacer la prueba, recordándole la importancia que su participación tiene para nosotros y para la investigación.

Tras esto, le ponemos en contexto, explicándole el motivo de la prueba y lo que queremos conseguir con su realización. En este punto también debemos informarle de la que la prueba va a ser grabada, y de que la información contenida en dichas grabaciones únicamente será utilizada con fines de investigación y dentro del ámbito de este estudio.

Por último, se realizarán algunas preguntas de tanteo, es decir, las preguntas pre-test.

4.4.5. Logística de la prueba

Antes de la realización de las pruebas, y, con la suficiente antelación, se contactará con los participantes para acordar una cita para el desarrollo de la prueba. En caso de que alguno no pueda acudir este es el momento de buscar nuevos participantes, utilizando para ello el cuestionario de screening. Una vez fijada la fecha y hora de la cita, se enviará a los participantes un correo electrónico con los datos de la cita, adjuntándose una copia del consentimiento

informado, que deberá ser devuelto firmado antes de la realización de la prueba.

Un día antes de cada prueba se contactará con los participantes vía WhatsApp para recordarles la cita. El mismo día de la prueba, y media hora antes de su realización, se enviará a los participantes el enlace a la sesión de Zoom a través del cual se desarrollará la prueba. Los participantes podrán usar las dos versiones de la herramienta, la aplicación de escritorio, en caso de que la tengan instalada en su equipo, y la versión web.

Las pruebas tendrán una duración de 35-40 minutos, no pudiéndose, en ningún caso, superar la hora, para no fatigar a los participantes. La presentación y realización de las preguntas pre-test tendrán una duración de 10-15 minutos, reservándose el resto del tiempo para la realización de las tareas.

Como se ha comentado, las pruebas serán realizadas mediante la herramienta de videoconferencia Zoom. Se utilizarán, por tanto, el propio equipo de los participantes. Es decir, un ordenador personal, ya sea este sobremesa o portátil, un micrófono y cámara web. El entorno de la prueba será el de los propios usuarios y el lugar donde en ese momento se encuentren, ya sea su lugar de trabajo, una cafetería o su propio hogar. Por tanto, habrá que poner cuidado en las posibles interrupciones y agentes externos que puedan interferir en las pruebas. Por nuestra parte, se dispondrá de un ordenador personal con cámara web y micrófono externos, smartphone para la comunicación con los participantes, tablet para el seguimiento del guion y cuaderno para la toma de notas.

Para la realización de las pruebas se les facilitará el enlace al prototipo, para que éstos lo abran en su navegador, compartiendo su pantalla. Una vez tengan la pantalla compartida se les hará una introducción a las pruebas, ya sí, dando por comenzada la grabación y, por tanto, las pruebas. Los participantes deberán ir realizando las tareas según se les plantean. Tras la prueba se les formulará las preguntas del cuestionario post-test y se les enviará en enlace de Google Forms para que rellenen el cuestionario SUS. Una vez hecho esto, las pruebas se darán por finalizadas.

4.4.6. Moderación y resultados del test con usuarios

Las pruebas se llevaron a cabo entre el 8 y 14 de marzo de 2022. Si se quiere, se pueden consultar a través de los siguientes enlaces:

- **Test de Basilio:**
 - <https://youtu.be/aPPLogFZ72A>
 - <https://youtu.be/gEKQoms1G1s>

- **Test de Miriam:**
 - <https://youtu.be/7EG5kWv1fho>
 - <https://youtu.be/v4pKQUOkdEs>

- **Test de Camilo:**
 - <https://youtu.be/tePbzDWHiQ>
 - <https://youtu.be/l75GhCEpE1A>
- **Test de Daniel:**
 - <https://youtu.be/wE1kp-vF7Cg>
 - https://youtu.be/9zc6Y_TeB4o

El análisis y resultados del test puede ser consultado en los anexos. Estos resultados han dado lugar a una serie de propuestas y recomendaciones de mejora, que serán aplicados al prototipo en la siguiente fase. Son los siguientes:

1. El **Plano-guía** se confunde con el contenido de la exposición permanente. A los usuarios les gustaría que el contenido de ambas secciones estuviese unificado, evitando, además, confusiones en la navegación. Se debe fusionar el Plano-Guía con las fichas de la exposición permanente, eliminando el primero (cambia el inventario y árbol de contenidos).
2. El **etiquetado** de la subsección Exposición permanente es confuso al mostrar dos salas que comparten una línea temporal común.
3. Las **fichas** de las salas carecen de título identificativo, lo que da lugar a confusiones sobre dónde se encuentra el usuario. Deben llevarlo.
4. La **pantalla de Exposición permanente**, intermedia entre el menú principal y las fichas de las salas, confunde a los usuarios, llegándoles a molestar, ya que les parece redundante y les corta el ritmo de la navegación. Es necesario eliminarla.
5. **Incluir un modal** con la confirmación de que se ha reservado cita correctamente, indicando la fecha y el tramo horario para las visitas guiadas, también que se le enviará la confirmación por email.
6. **Invertir el orden de los campos de formulario** de reserva de visita guiada, colocando en primer lugar el calendario.
7. **Especificar el horario** de visita guiada sin lorem ipsum.
8. Las **fichas de las obras de las salas** deben mostrar un título identificativo de la obra que se está visualizando y la sala a la que pertenece.
9. Añadir el **acceso al contacto desde el menú principal**, dentro de la sección El Museo.
10. Especificar en el **modal de confirmación del envío de formulario** que la petición de la persona usuaria ha sido registrada y que esta recibirá respuesta a la mayor brevedad posible.

11. Cambiar el efecto de hover en el menú principal dejando únicamente el color de selección (gris oscuro). En las subsecciones cambiar la pestaña superior por el color azul para dejar claro que se encuentra en un lugar diferente, en una subsección.

12. Se puede incluir un CTA a los resultados de búsqueda con la leyenda “Acceder a la información” o “Más información”, animando con ello a los usuarios a abrir la ficha de contenido. Se añade un botón con el CTA “Saber más”.

13. El buscador general de la web debe poder realizar búsquedas en todo el site, tanto de secciones, subsecciones y contenido, como de las obras del catálogo.

14. Se debe cambiar la etiqueta de “Catálogo de fondos” por “Catálogo”.

15. Se debe poder volver hacia atrás en las pantallas, ya sea mediante botones o breadcrumbs.

Estas pruebas también han provocado algunos cambios en la estructura y arquitectura de la información del sitio, por lo que se han modificado tanto el inventario como el árbol de contenidos. Ambos pueden ser consultados en los anexos.

4.5. Evaluación heurística

Finalmente, se evaluará el prototipo mediante un experto. Para ello se utilizarán las famosas 10 heurísticas de Jakob Nielsen. Pero ¿Qué es una evaluación heurística? Para Tomàs Modroño (2021) la evaluación heurística consiste en examinar la calidad de uso de una interfaz mediante uno o varios expertos, los cuáles utilizan para su trabajo una serie de principios reconocidos de usabilidad, los heurísticos. En estas pruebas el experto se pone en la piel del usuario, intentando predecir los errores que el usuario podría encontrarse, errores que podrán ser detectados en base al cumplimiento o no cumplimiento de dichos heurísticos.

Analizaremos cada uno de ellos en el prototipo, determinando si se hace una buena o una mala práctica de dicho heurístico. En caso de encontrar malas prácticas se deberá tener en cuenta lo siguiente para evaluar el nivel de gravedad:

1. La frecuencia con la que el problema ocurre. “¿Es común o poco frecuente?”

2. El impacto del problema cuando sucede. “¿Es fácil o difícil de superar por los usuarios?”

3. La persistencia del problema. “¿El problema se resuelve la primera vez que se usa el sitio web o aparece reiteradamente?”

También se utilizará una escala de calificación adicional ideada por Jakob Nielsen:

- 0-** No es un problema de usabilidad.
- 1-** Problema sin importancia. No necesita arreglarse a menos que haya tiempo de sobra.
- 2-** Problema de poca importancia. Arreglarlo no tiene mucha prioridad.
- 3-** Problema grave. Es importante arreglarlo.
- 4-** Catástrofe. Es imprescindible arreglarlo.

Al igual que en el apartado anterior, en los anexos se puede consultar la evaluación. Aquí se va a exponer el listado de incumplimiento de las heurísticas priorizado según gravedad, detallando la heurística que se incumple, junto a su nivel de gravedad según la escala de calificación adicional de Nielsen y una propuesta de solución, que será aplicada posteriormente en el prototipo.

A continuación, se muestra un listado de los errores hallados, ordenados según su gravedad.

A. Ayudar a los usuarios a reconocer

No existen mensajes de error para las acciones clave, como en el buscador, los formularios o los calendarios.

- **4- Catástrofe.** Es imprescindible arreglarlo.

Propuesta de mejora: prototipar todos aquellos modales y notificaciones de error previstos para los formularios, calendarios y buscadores.

B. Control y libertad del usuario.

Algunas acciones clave no se pueden deshacer. Además, algunas pantallas dentro de un flujo que parten de otras y que no tienen acceso directo desde el menú no permiten volver a la pantalla anterior.

- **3- Problema grave.** Es importante arreglarlo.

Propuesta de mejora: establecer una alternativa para cancelar una visita guiada, colocando un enlace al formulario de contacto y dando instrucciones en la página de reserva sobre cómo proceder en caso de querer cancelar una visita guiada, lo cual se hará a través de un mensaje al museo a través de su formulario de contacto, con el asunto "Visita guiada / Cancelar reserva", habilitando una sección en el FAQ para solventar la duda, en el caso de que se tuviera.

C. Visibilidad del estado del sistema.

En algunas pantallas no se muestra el nombre de la sección o subsección a la que pertenecen, lo que puede confundir al usuario y hacerle sentir perdido.

- **3- Problema grave.** Es importante arreglarlo.

Propuesta de mejora: implementar un sistema de breadcrumbs en todas las páginas que permita en todo momento a los usuarios situarse y saber dónde se encuentran, además de conocer la arquitectura o mapa del sitio.

D. Prevención de errores.

El sistema no avisa de errores al rellenar los campos de los formularios.

- **3- Problema grave.** Es importante arreglarlo.

Propuesta de mejora: habilitar los mensajes de error e instrucciones habituales en los campos de formulario.

F. Reconocimiento antes que recuerdo.

Los resultados de búsqueda no informan de bajo qué criterio se está buscando. Esto puede provocar confusiones cuando un usuario despistado no recuerde qué estaba buscando.

- **2- Problema de poca importancia.** Arreglarlo no tiene mucha prioridad.

Propuesta de mejora: mostrar los criterios de búsqueda seleccionados en las pantallas de resultados de búsqueda de la búsqueda del sitio.

G. Relación entre el sistema y el mundo real.

El icono de selección de idioma no muestra el idioma seleccionado para el sitio.

- **2- Problema de poca importancia.** Arreglarlo no tiene mucha prioridad.

Propuesta de mejora: indicar debajo del icono de idioma el idioma que en ese momento se encuentra seleccionado para el sitio.

5. Iteración del prototipo en base a los resultados de las pruebas

Como paso final, se han aplicado estas mejoras al prototipo de alta fidelidad. Obtenemos así la versión final del producto. Este producto, por supuesto, queda sujeto a futuras modificaciones y mejoras.

Los cambios se han aplicado tanto en el prototipo de la versión mobile como en las pantallas de la versión desktop. En los anexos se pueden consultar los cambios realizados.

A continuación, se facilitan los enlaces del prototipo en figma, tanto de la versión final correspondiente a la resolución mobile, como la correspondiente a la desktop y el prototipo navegable.

- **Prototipo de alta fidelidad tras la evaluación:**
<https://bit.ly/3wCohTe>
- **Pantallas de la resolución desktop tras la evaluación:**
<https://bit.ly/3NNc04r>
- **Prototipo navegable final tras la evaluación:**
<https://www.figma.com/proto/dw7UaLRMbrTzWDPsxWybde/David-Sierra-Hilara-TFM-Prototipo?page-id=318%3A16201&node-id=318%3A16202&viewport=1372%2C3410%2C0.23&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=318%3A16202>

Por último, recordar que se puede acceder al proyecto completo en Figma a través del siguiente enlace:

<https://bit.ly/3G8v6Py>

6. Conclusiones

- 1) Se ha conseguido realizar un proceso completo de diseño centrado en el usuario para mejorar la experiencia, la usabilidad y el diseño del actual sitio web del Museo de Historia de Madrid.
- 2) Se han recorrido todas las fases del diseño centrado en el usuario de forma secuencial. Estas son: investigación, definición, generación y evaluación.
- 3) En todo momento se ha puesto el foco en las personas usuarias, desde las primeras fases de investigación, cuando sólo contábamos con una idea vaga de cómo eran nuestros usuarios, hasta la realización de entrevistas y test. Esto ha permitido conocer a nuestro usuario objetivo, su experiencia utilizando los servicios del museo y la actual web. Pero también sus emociones, sus necesidades y demandas, todo ello con el objetivo de mejorar su experiencia en el producto actual.
- 4) Los datos e información obtenida de la investigación con usuarios y del test ha servido para obtener un conocimiento que permitiese aplicar una serie de mejoras en el sitio actual.

5) Estas modificaciones y mejoras han sido aplicadas teniendo en cuenta la estructura y arquitectura original, tratando con ello conservar lo máximo posible la experiencia original, pero mejorándola.

6) Con todo ello se ha realizado un prototipo que integrara los insights surgidos de la investigación de la competencia, de la investigación con usuarios y de las primeras fases de la etapa de prototipado, con la arquitectura y apariencia actual del sitio web.

7) Se ha evaluado el prototipo mediante un test de usuarios y una evaluación heurística, para descubrir errores cometidos en las fases anteriores y refinar el prototipo de cara al producto final.

8) Los errores detectados en las evaluaciones han dado lugar a una serie de cambios en el prototipo, que han sido aplicados para la obtención de un producto final.

9) Se han aplicado los métodos y técnicas habituales para cada fase del DCP.

10) Se ha conseguido mejorar la experiencia de los usuarios del sitio web del Museo de Historia de Madrid, obteniendo como resultado un nuevo diseño. Un nuevo punto de partida que podrá ser mejorado e iterado en el futuro.

Como conclusión a este trabajo, y a modo de reflexión final, se van a realizar una serie de valoraciones sobre el trabajo realizado. En primer lugar, considero que se ha logrado realizar un proyecto completo de DCU de principio a fin, siguiendo todas sus fases de manera secuencial, y apoyándose en los datos e insights de cada fase inmediatamente anterior. En este sentido, considero que la metodología se ha seguido de forma correcta, utilizando, además, las herramientas propias de cada fase con resultados exitosos. A mi juicio, la realización de este trabajo ha servido para ahondar aún más en los métodos y técnicas adquiridas durante el máster, pero, esta vez, visualizadas en su conjunto, adoptando una visión holística de todo el proceso, por lo que ya no simplemente adquirimos una serie de técnicas aprendidas, sino que las situamos en contexto. Este ha sido para mí el mayor aprendizaje que he obtenido en este trabajo: el de ser capaz de entender el proceso de DCU al completo y saber aplicarlo a un proyecto. Es aquí, cuando debemos tomar decisiones, planificar, ejecutar y realizar los cambios oportunos que vayan surgiendo, cuando realmente, a mi modo de ver, somos capaces de entender lo que hacemos, de aplicar las técnicas adecuadas y ser conscientes de que seguimos una metodología y un proceso.

Por otro lado, este trabajo ha servido para poner en valor el pilar fundamental sobre el que sustenta el diseño de experiencia de usuario, que no es otro, por supuesto, que las propias personas usuarias. Desde los primeros estadios de la investigación, cuando se ha obtenido una primera radiografía de nuestros usuarios mediante datos estadísticos y una ficha de protopersona, pasando por su ejecución, la encuesta y las entrevistas, las pruebas de la fase de prototipado (el card sorting) hasta la evaluación del prototipo con usuarios, en todo momento hemos puesto el foco en ellos. Esto nos ha permitido

conocerlos, empatizar con ellos, tener un conocimiento real de sus características, opiniones y demandas, incluso de sus emociones al utilizar los servicios del museo. Esta es una información fundamental para la consecución de nuestros objetivos, que creo que en este caso ha sido bien utilizada, y que, por supuesto, ha guiado todas las decisiones de diseño adoptadas durante el proceso. Este es, a mi modo de ver, el gran valor del diseño de experiencia de usuario.

En cuanto a la planificación del proyecto, y su seguimiento, considero que se ha seguido de forma satisfactoria, alcanzando todos los hitos en el tiempo previsto, casi sin interrupciones ni retrasos. En este sentido, tengo el sentimiento personal de haber, en cierto modo, fluido con el proceso y con el proyecto, superando las dificultades que han podido surgir por el camino. Personalmente, y en un proceso de mejora como este, me habría gustado poder realizar una evaluación previa del producto original antes de comenzar el proceso de diseño en sí. Sin embargo, en ese momento se carecía del tiempo y el número de usuarios necesario. También fue necesario realizar un análisis del producto, una técnica, que, por desgracia, no pude utilizar en las asignaturas, y que vi necesario aplicar dadas las características de este proyecto, y que creo que, aún con fallos, pude solventar. Otra técnica que me habría gustado poner en práctica es la de la observación contextual. Me habría gustado mucho poder observar a los usuarios visitando el museo o la web, con una distancia casi de antropólogo, sin interferir, pero lo ajustado de los tiempos lo ha impedido. Por otro lado, en la fase final del trabajo no vi necesario realizar el recorrido cognitivo. Ya partía de un test con usuarios y una evaluación heurística, y, considerando que la mejor forma de poder sacarle partido a esta técnica habría sido realizarla junto a varios expertos o expertas con los que poder ponerlas en común, se decidió finalmente no realizarla. Por tanto, aunque en la planificación se haga referencia a su realización finalmente, como se ha comentado, esta no se ha llevado a cabo.

Por último, y como reflexión final, considero que los resultados de la investigación y el producto resultantes son un buen punto de partida para acometer la mejora de la experiencia de usuario en las webs de museos, un campo todavía poco explotado, a la par que fundamental para aumentar la afluencia de público a éstos e integrar ambas experiencias, la del museo físico y la del museo “en Internet”, en una sola. Desde este punto de partida se podría iterar el producto en el futuro para ofrecer a los usuarios del Museo de Historia de Madrid una experiencia óptima.

7. Glosario

La definición de los términos y acrónimos más relevantes utilizados dentro de la memoria han sido extraídos y plasmados de forma textual de la obra de Yusef Hassan Montero *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos* (2015).

- **Árbol de contenido:** sirven para documentar la estructura jerárquica general del producto y sus contenidos.
- **Arquitectura de información:** El arte, la ciencia y la práctica de diseñar espacios interactivos comprensibles, que ofrezcan una experiencia de uso satisfactoria facilitando el encuentro entre las necesidades de los usuarios y los contenidos y/o funcionalidades del producto.
- **Card sorting:** esta técnica consiste en solicitar a un grupo de participantes, cuyo perfil se corresponda con el de la audiencia potencial del producto, que agrupen una serie de tarjetas en base a la similitud o relación que consideren que tienen los conceptos representados en cada tarjeta. El objetivo es extraer el modelo mental semántico de los usuarios, cómo entienden que se relacionan y agrupan diferentes conceptos.
- **Diseño centrado en el usuario:** hace referencia a una visión o filosofía del diseño en la que el proceso está conducido por información acerca de la audiencia objetiva del producto.
- **Encuestas:** en éstas, una proporción estadísticamente significativa de la audiencia potencial del producto debe responder a preguntas estructuradas.
- **Entrevistas:** método de investigación cualitativo que busca información de primera mano acerca de las experiencias, opiniones, actitudes o percepciones del entrevistado.
- **Evaluación heurística:** un método de evaluación sin usuarios, en el que un grupo de expertos (entre 3 y 5) inspeccionan y evalúan de forma independiente el producto, en base a heurísticas o principios de diseño.
- **Interacción:** modelar, delimitar y conducir la interacción del usuario, determinando de qué opciones dispondrá el usuario en cada momento y cómo responderá el producto a cada una de sus acciones.
- **Modelos mentales:** concepto psicológico que hace referencia a representaciones internas de una realidad externa, representaciones que somos capaces de construir a partir de nuestras experiencias.
- **Usabilidad:** atributo de calidad de un producto que se refiere sencillamente a su facilidad de uso.
- **Personas:** arquetipos de usuarios que describen patrones de conducta, objetivos y necesidades.
- **Prototipo interactivo:** prototipos que simulan el aspecto y comportamiento interactivo que tendrá el producto final.
- **Pruebas con usuarios:** método de evaluación de usabilidad que parte de la premisa de que la mejor forma de comprobar la usabilidad de un diseño es precisamente poniéndolo a prueba con usuarios, observando cómo utilizan el producto y analizando con qué problemas se encuentran, qué errores cometen o qué tipo de tareas no son capaces de resolver satisfactoriamente.

- **User Journey:** se representa la experiencia del usuario con el producto en forma de línea de tiempo, incluyendo necesidades y motivaciones del usuario, emociones y reacciones ante el producto, sentimientos, valores, momentos de interacción, barreras o brechas de interacción...
- **Wireframe:** bocetos o esquematizaciones de la interfaz, documentos en los que se representa cómo deberá ser la distribución, ordenación, función y aspecto básico de los diferentes elementos o componentes de cada pantalla o página del producto. En este sentido, los wireframes especifican la relación entre arquitectura del producto y su aspecto gráfico.

8. Bibliografía

BELLIDO GANT, María Luisa y RUIZ TORRES, David, 2012. Museos de Nueva Generación: la pantalla como acceso. *Museos Argentinos*. 2012.

BUDIU, Raluca, 2017. Quantitative vs. Qualitative Usability Testing. *Nielsen Norman Group*. en línea. 2017. [Accedido 21 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.nngroup.com/articles/quant-vs-qual/>

CARRARO, Juan Manuel y DUARTE, Yanina, 2015. *Diseño de Experiencia de Usuario (UX). Cómo diseñar interfaces digitales amigables para las personas y rentables para las compañías*. Editorial Autores de Argentina.

CLAES, Florencia y DELTELL, Luis, 2019. Museo social en España: redes sociales y webs de los museos estatales. *El profesional de la información*. 2019. Vol. 28, no. 3, pp. 1-10.

DÍAZ PÉREZ, Fernando, MARTÍNEZ SOLÍS, Lorena y CHAÍN NAVARRO, Celia, 2019. Difusión patrimonial en la web: herramienta de análisis para instituciones culturales. *Revista General de Información y Documentación*. Ediciones Complutense. 2019.

DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION, 1986. *SUS scale*. . 1986.

División de Estadísticas y Estudios, 2019. *Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales en España 2018-2019*. . 2019. Ministerio de Cultura y Deporte.

División de Estadísticas y Estudios, 2021. *Anuario de Estadísticas Culturales*. . 2021. Ministerio de Cultura y Deporte.

División de Estadísticas y Estudios, 2022. *Estadística de Museos y Colecciones Museográficas 2020*. . 2022. Ministerio de Cultura y Deporte.

GIL RODRÍGUEZ, Eva Patricia y GARRETA DOMINGO, Muriel, 2016. *Requisitos de usuario: investigación y análisis*. . 2016. Universitat Oberta de Catalunya.

HASSAN MONTERO, Yusef, 2015. *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos*. www.yusef.es.

HURTADO JARANDILLA, Adriana, 2020. *La dimensión digital de los museos españoles. Una cuestión ubicua*. Madrid: Carlos III de Madrid.

IBÁÑEZ LILLO, Alexandra, 2019. Cuaderno de requisitos de usuario: investigación y análisis. *Cuaderno de requisitos de usuario: investigación y análisis*. en línea. 2019. [Accedido 7 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <http://quadern-recerca.aula.uoc.edu/es/>

Jefatura del Estado, 1985. *Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español*. . 1985.

JIMÉNEZ IGLESIAS, Lucía, 2019. *El modelado y sus fases*. . 2019. Universitat Oberta de Catalunya.

JIMÉNEZ IGLESIAS, Lucía, 2020. *Interacción y arquitectura de la información*. . 2020. Universitat Oberta de Catalunya.

JIMÉNEZ-ORELLANA, Luis Jesús, 2016. Museo y comunicación 2.0. Situación en España. *Documentación de las Ciencias de la Información*. 2016. Vol. 39, pp. 177-203.

KRUG, Steve, 2006. *No me hagas pensar*. Pearson Educación.

LLORENTE BARROSO, María del Carmen, GARCÍA GUARDIA, María Luisa y RODRÍGUEZ VARONA, Fernando, 2010. La digitalización del Museo del Prado. Una sede web convertida en una peculiar galería de arte. *Revista ICONO*. 2010. Vol. 2, pp. 71-101.

MACÍAS, Miguel, 2013. Tu propuesta de valor desde el cliente: Value Proposition Canvas. *Advenio. Strategy & business design*. en línea. 2013. [Accedido 24 abril 2022]. Recuperado a partir de: <https://advenio.es/tu-propuesta-de-valor-desde-el-cliente-value-proposition-canvas/>

MARTÍNEZ SANZ, Raquel, 2015. *Los Museos de Castilla y León ante el reto de la Web Social*. . 2015.

MODROÑO, Tomàs, 2021. Metodologías de UX: Evaluación Heurística (PARTE I). *blog.interactius.com*. en línea. 2021. [Accedido 20 octubre 2021]. Recuperado a partir de: <https://blog.interactius.com/metodolog%C3%ADas-de-ux-evaluaci%C3%B3n-heur%C3%ADstica-parte-i-b5d02b566987>

NIELSEN, Jakob, 2000. Why You Only Need to Test with 5 Users. *Nielsen Norman Group*. en línea. 2000. [Accedido 21 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

OME, Ash, 2018. How Analytics Can Explain Your Abandoned Checkouts. *sitepoint*. en línea. 2018. Recuperado a partir de: <https://www.sitepoint.com/how-analytics-can-explain-your-abandoned-checkouts/>

PONSÀ CAMPS, Josep, 2020. *Laboratorio de prototipado. Material de soporte*. . 2020. FUOC.

QUEROL, María Ángeles, 2010. *Manual de Gestión del Patrimonio Cultural*. AKAL.

TORRES BURRIEL, Daniel, 2018. *Usabilidad. Deja de sufrir*. Anaya Multimedia.

TRAVIS, David y HODGSON, Philip, 2019. *Think Like a UX Researcher: How to Observe Users, Influence Design, and Shape Business Strategy*. Routledge.

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA, 2022a. Diseño centrado en las personas. *Design Toolkit*. en línea. 2022. [Accedido 1 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <http://design-toolkit.uoc.edu/es/disenho-centrado-en-las-personas/>

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA, 2022b. Espacio del problema y espacio de la solución. *Design Toolkit*. en línea. 2022. [Accedido 6 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <http://design-toolkit.uoc.edu/es/espacio-del-problema-y-espacio-de-la-solucion/>

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA, 2022c. Affinity Diagram. *Design Toolkit*. en línea. 2022. [Accedido 11 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <http://design-toolkit.uoc.edu/es/affinity-diagram/>

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA, 2022d. Persona. *Design Toolkit*. en línea. 2022. [Accedido 29 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <http://design-toolkit.recursos.uoc.edu/es/persona/>

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA, 2022e. Escenarios. Guía. *Design Toolkit*. en línea. 2022. [Accedido 27 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <http://design-toolkit.uoc.edu/es/guia/escenarios/>

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA, 2022f. User journey. Guía. *Design Toolkit*. en línea. 2022. [Accedido 27 marzo 2022]. Recuperado a partir de: <http://design-toolkit.uoc.edu/es/guia/user-journey/>

9. Anexos

1. Fichas de análisis de productos competidores (benchmarking).

Museo del Prado:



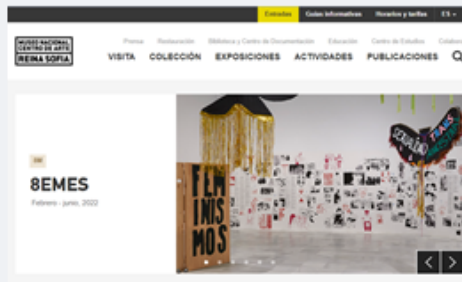
Pros:

- + Exquisito y rico contenido.
- + Acceso detallado a las colecciones y sus obras.
- + Completo catálogo, con una potente herramienta de filtrado.
- + Herramienta "Mi Prado", con el que se pueden crear y compartir recorridos interactivos.
- + Las guías informativas se aloja en el header, resultando muy accesibles.
- + Compra de entradas online.

Contras:

- + Las FAQs se encuentran en un archivo PDF en la sección de VISITA, debería ser más visible y embebido en el sitio como una página más.
- + No permite reservar las visitas guiadas desde la web, solo se venden en taquilla.
- + Sin asistencia en línea por chat o chatbot. Ausencia de página de ayuda.
- + A pesar de la existencia de visitas virtuales, estas se ciñen a dos visitas, teniendo que registrarse previamente y pagar una tarifa.
- + Permite el acceso a trámites en línea, pero éstos se limitan a un enlace al portal de la Sede Electrónica del Ministerio de Cultura y Deporte.
- + Ausencia de sitemap.
- + El formulario de quejas/sugerencias se gestiona a través de una página externa (Sede Electrónica del Ministerio de Cultura y Deporte).

Museo Reina Sofía:



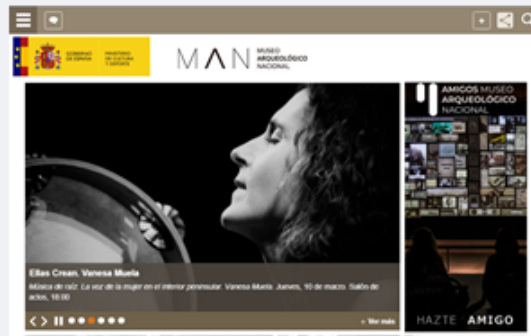
Pros:

- + Idioma del sitio en castellano, inglés, catalán, euskera y gallego.
- + Sección FAQ integrada en el sitio como una página más.
- + Sede electrónica propia, donde realizar trámites o transmitir quejas y sugerencias.
- + Información detallada de las salas y las colecciones, incluyendo sus obras.

Contras:

- + El efecto parallax al navegar de manera vertical por las páginas es un tanto molesto cuando se muestran elementos fijos (enlaces o pequeños menús) superponiéndose el footer sobre estos.
- + Cuenta con información de las visitas guiadas, pero no permite reservarlas desde la web.
- + Resulta más fácil acceder a las distintas secciones de la web desde el footer que desde el header o el cuerpo de la web.
- + No tiene recursos didácticos.
- + Las obras del catálogo son mostradas sin texto descriptivo ni contexto.
- + La web no tiene una sección de actualidad y noticias.
- + Sin asistencia en línea por chat o chatbot. Ausencia de página de ayuda.
- + La visita virtual se reduce a la herramienta Gigapíxel, que muestra una selección de obras digitalizadas.
- + Ausencia de sitemap.

Museo Arqueológico Nacional:



Pros:

- + Es la única que muestra la información detallada de las salas, desglosadas por temática, con un plano de situación de la sala dentro del museo y una rica guía en pdf.
- + Mapa web.
- + Sección de comunicación y prensa.
- + Permite reservar visitas guiadas a través de la web, aunque reducido a grupos escolares.
- + Los menús de cada sección muestran información desglosada y muy detallada.
- + Rica información y documentación detallada que facilita la preparación de la visita o la vuelta a la web para acceder a información adicional.
- + Recursos didácticos de calidad, con fichas, presentaciones y juegos didácticos.
- + Potentes secciones de Actividades y Educación.
- + Fuerte propuesta digital, con la sección "MAN Digital", con aula virtual, visita virtual a 44 salas, guías multimedia y piezas en 3D.
- + Idiomas castellano, inglés, catalán, gallego, euskera y francés.

Contras:

- + Ausencia de footer.
- + El acceso a la página de contacto se reduce a un icono en la parte inferior de la página principal junto a otros iconos que enlazan a páginas externas. El icono es poco visible debido a sus colores planos y oscuros.
- + El formulario de contacto se reduce a un enlace a la Sede Electrónica del Ministerio de Cultura.
- + El organigrama es escaso y reducido. Se limita a mostrar los nombres y contacto del director y subdirectora, sin ofrecer datos sobre su trayectoria o currículum. Ausencia de organigrama.
- + La web es poco transparente. No se muestran las funciones, misión, objetivos y valores de la institución, ni se puede acceder a los datos económicos o a las colaboraciones y proyectos que realizan con otros organismos.
- + El catálogo general no es accesible desde la web, sino desde la Red Digital de Colecciones de Museos de España, impidiendo el acceso a fondos online.
- + Ausencia de canales de comunicación institucional, limitándose a un pequeño enlace a las redes sociales en el header.
- + Sin asistencia en línea por chat o chatbot. Ausencia de página de ayuda.
- + No permite realizar trámites en línea ni siquiera ofrece un acceso a la Sede Electrónica del Ministerio de Cultura.
- + Como idioma extranjero solo ofrece el inglés.

Museo Nacional de Antropología:



Pros:

- + Sección de portada, con las secciones más destacadas.
- + El organigrama da detalles del personal y permite contactar con ellos.
- + La web muestra más transparencia. Se detallan las funciones, misión y valores.
- + Potente formulario de contacto, propio y en una sección propia del menú.
- + Sección dedicada a albergar materiales didácticos para preparar la visita.
- + Mayor interacción con el público, al ofrecer sección de noticias, avisos, formularios de contacto y sección de sugerencias.
- + Detallada normativa de acceso y visita.
- + Mapa web.

Contras:

- + Ausencia de footer.
- + El acceso al catálogo de fondos se realiza mediante una herramienta de búsqueda que ofrece escasos y confusos filtros de búsqueda, resultando bastante engorroso manejarse por él.
- + Las salas y colecciones se describen con menor detalle.
- + No se detallan los proyectos u organizaciones con las que la institución colabora.
- + A pesar de tener blog, este está desactualizado.
- + La herramienta MNA Digital es simple y disfuncional, que no se diferencia del resto de las secciones de la web, ni en su aspecto ni en sus funciones.
- + No muestra información sobre las visitas guiadas.
- + Sin asistencia en línea por chat o chatbot. Ausencia de página de ayuda.
- + No permite realizar trámites en línea ni siquiera ofrece un acceso a la Sede Electrónica del Ministerio de Cultura.
- + Sin visita virtual.

Museo Arqueológico Regional:



Pros:

- + Contenido suficiente y descriptivo.
- + Las miniaturas de las piezas son estéticas y muestran información detallada.
- + Sección de transparencia.
- + Sección de funciones del museo.
- + Sección de noticias.

Contras:

- + Los amplios márgenes constriñen la página, ofreciendo una mala visibilidad del contenido.
- + El formulario de contacto no funciona (error 404).
- + La sección de "Planifica tu visita" no se encuentra en la sección de exposiciones o colecciones sino en los datos del museo.
- + Ausencia de sección de misión y valores.
- + Ausencia de organigrama. El organigrama lleva a un enlace de trámites de la Comunidad de Madrid.
- + Ausencia de recursos didácticos.
- + No se puede acceder a las colecciones ni a los fondos.
- + Sin multimedia.
- + Sin ayuda en línea, sección ayuda o sección de FAQ.
- + El buscador interno no arroja ningún resultado.
- + El site solo se encuentra en castellano.

Museo de Historia de Madrid:



Pros:

- + Página con medidas de reapertura tras la crisis del COVID-19.
- + Información básica clara y concisa.
- + Permite añadir eventos al calendario.
- + Botones para aumentar/disminuir el tamaño de la letra.
- + Asistente virtual por chat.
- + Información muy detallada sobre las visitas guiadas y las visitas grupales.
- + Recomendaciones de visita.
- + Muchas páginas muestran un pequeño cuadro de información relacionada al pie de la página.
- + La subsección "La pieza del mes en el Museo de Historia" es una idea original y de calidad, con un estudio detallado de la pieza.
- + Se realizan avisos a través de la sección Portada, que funciona como tablón de noticias, en un cuadro de tamaño adecuado y visible.

Contras:

- + Sin formulario de contacto.
- + La sección de actividades sólo muestra la información de la última actividad, sin histórico de actividades.
- + La descripción de las salas es muy escueta, limitándose al nombre, una breve descripción de su temática y una galería con 9 imágenes.
- + No se muestran las funciones y objetivos, tampoco la misión y valores.
- + No existe ningún tipo de organigrama ni directorio del personal.
- + No se puede conocer ni el presupuesto, ni los resultados económicos de la institución.
- + Ausencia de reglamentos y normativa.
- + No se sabe qué proyectos lleva a cabo ni con qué organismos colabora.
- + Los recursos didácticos se limitan a 4 archivos pdf con información superficial y maquetación pobre.
- + El acceso al catálogo se realiza a través del catálogo de museos municipales.
- + La sección Trámites se encuentra como subsección dentro de Colecciones, algo que carece de sentido.
- + La consulta de fondos se limita a dicho catálogo.
- + Ausencia de multimedia.
- + La información sobre las visitas guiadas se encuentran en la sección "Actividades", en vez de en la de información general o servicios.
- + Sin FAQ.
- + Sin visita virtual.
- + Sin newsletter.
- + El mapa web es el de la web del Ayuntamiento de Madrid.
- + El buscador interno es el de la web del Ayuntamiento de Madrid.
- + La sección de publicaciones se limita a listar una serie de documentos PDF sin título ni texto descriptivo.
- + Sin formulario de contacto o de quejas/reclamaciones.
- + Sin blog.
- + La página de ayuda es la de la web del Ayuntamiento de Madrid.
- + Web únicamente en castellano.
- + Políticas de uso de la web del Ayuntamiento de Madrid.

2. Guion de las entrevistas (investigación cualitativa)

Para la realización de las entrevistas se propone el siguiente guion. Este no debe ser, en todo caso, tomado al pie de la letra. Siempre se debe dejar un cierto espacio para la espontaneidad. Sin embargo, se considera que este puede ser útil a la hora de conducir las entrevistas o como material de apoyo.

1. Introducir al usuario:

En primer lugar, se debe dar los buenos días al entrevistado/a. Debemos presentarnos y explicar nuestro rol y qué nos dedicamos. A continuación, le damos las gracias por prestarse a participar en la entrevista y le recordamos la importancia que tiene esta entrevista para nuestra investigación.

A continuación, le ponemos en contexto. Le explicamos el motivo del estudio y lo que queremos conseguir con la entrevista. Le Informamos de que la entrevista va a ser grabada y de que la información contenida en estas grabaciones va a ser utilizada únicamente para fines de investigación.

Después de ello, realizamos algunas preguntas de tanteo con el fin de romper el hielo, como: nombre y apellidos, lugar de residencia, profesión, etc. Aunque ya hemos recogido estos datos en la cuesta, esto servirá para que el entrevistado vaya metiéndose en situación y cogiendo confianza.

Como la entrevista va a ser grabada le volveremos a explicar en qué consiste el consentimiento informado, de tal manera que no lo confunda, y así poder tranquilizarlo sobre su contenido, aunque este ya le ha sido enviado previamente y ha sido devuelto firmado.

2. Hacer la primera tanda de preguntas.

Se realiza la primera tanda de preguntas, dejando un espacio entre cada una para favorecer una conversación fluida.

- 1- ¿Cómo ha sido tu experiencia visitando el museo?
- 2- ¿Qué te parece el sitio web del Museo de Historia de Madrid?
- 3- ¿Qué opinión tienes de la apariencia y diseño?
- 4- ¿Te parece que la web está bien estructurada? ¿Las categorías y su contenido tienen sentido para ti? ¿Encuentras lo que buscas?
- 5- ¿Qué te parece el contenido? ¿Crees que está bien organizado y es de calidad? ¿Te parece suficiente o insuficiente?
- 6 - ¿Te parece que la web tiene un diseño, secciones, contenido y funcionalidades similares al estándar de los sitios web de este tipo de temática?
- 7- ¿Sueles preparar de alguna forma tu visita? ¿De qué manera lo haces?
- 8- ¿Utilizas algún tipo de herramienta digital para prepararla? ¿Has utilizado la web del museo para ello?
- 9- ¿Cómo ha sido tu experiencia durante la visita? ¿La consideras buena o mala?
- 10- ¿Qué te ha parecido la propuesta museística? ¿Te aporta la información suficiente?
- 11- ¿En qué te has fijado durante la visita? ¿Ha habido algo que te llamase especialmente la atención?
- 12- ¿Te ha parecido didáctica?

3. Realizar una pausa.

Se realiza una pausa de cinco minutos para no saturar al entrevistado/a. En este momento se le informa de que puede levantarse si quiere, ir al baño o beber agua.

4. Hacer la segunda tanda de preguntas.

13- ¿Has utilizado la web para informarte más sobre el contenido de las salas? ¿Has recurrido a ella durante la visita para conseguir información adicional?

14- En caso contrario, ¿Has recurrido a alguna fuente de información adicional durante la visita (Google, alguna app, enciclopedia online)?

15- ¿Echas en falta algún elemento interactivo o tecnológico que te ayude durante tu visita?

16- En ese caso, ¿Con qué te gustaría contar?

17- Tras la visita, ¿has realizado alguna acción relevante? ¿has sentido la necesidad de buscar más información o crees que has recibido la suficiente?

18- Si has buscado más información de lo visto ¿Dónde la has buscado? ¿La has buscado en la web?

19- ¿Ves el sitio web como una herramienta para ampliar la experiencia del museo? ¿La ves como una herramienta de apoyo?

20- ¿Utilizas la web para informarte sobre las novedades o actividades del museo?

21- En caso contrario, ¿Usas otras herramientas?

22- ¿Crees que la web es una buena herramienta de comunicación entre el museo y el visitante?

23- ¿Qué te gustaría ver en la web que ahora mismo no tiene?

24 – Por último, puedes realizar cualquier comentario o apreciación adicional que desees. Eres libre de expresar lo que quieras con total libertad.

5. Despedirse del entrevistado/a.

Dada por terminada la entrevista, le agradecemos al entrevistado su participación y le felicitamos por su trabajo.

Finalmente, nos despedimos educadamente.

3. Consentimiento informado (investigación cualitativa)

¿Qué queremos conocer con este estudio?

El propósito principal de este estudio es el de conocer la experiencia de los usuarios del Museo de Historia de Madrid con su sitio web, y cuáles son sus necesidades y demandas de cara a un rediseño de la web.

Tu participación en este estudio nos ayudará a mejorar el sitio web para que se ajuste a las necesidades de sus usuarios, ofreciéndoles una experiencia óptima.

Tu participación en este estudio es voluntaria

Puedes tomarte un descanso cuando lo desees, esto no alterará el normal desarrollo de la entrevista. Si crees que necesitas un descanso puedes decírselo al investigador en todo momento. Debes saber que eres libre de abandonar la entrevista en el momento que quieras, y que no estás obligado/a a dar explicaciones.

¿Qué información queremos recopilar?

Únicamente queremos conocer tu experiencia visitando el museo y utilizando sus servicios, así como los de su sitio web. Para ello, se te harán varias preguntas que podrás responder con total libertad. Debes tener en cuenta que la sesión será grabada, y que en ciertos momentos el investigador tomará algunas notas.

¿Cómo nos encargamos de asegurar tu privacidad?

Toda la información recopilada será utilizada con fines de investigación. Las grabaciones podrán ser usadas por las personas involucradas en el proyecto. Éstas serán tratadas de manera confidencial y no serán compartidas fuera del marco de este estudio.

Puede que se publiquen informes de investigación que incluyan algunos de tus comentarios y acciones, pero debes saber que éstos son completamente anónimos: tu nombre y apellidos no figurarán, ni estarán vinculados a nada de lo que digas o hagas.

Antes de comenzar la entrevista el investigador te dará una copia de este formulario. Si deseas retirar tu consentimiento, comunícate con la persona nombrada a continuación, quien eliminará cualquier dato personal sobre ti. De lo contrario, se procederá a eliminar tus datos personales pasados 12 meses.

David Sierra Hilara. Teléfono de contacto: 662 08 13 56

Tu consentimiento

Por favor, firma este formulario mostrando que das tu consentimiento para que recopilemos estos datos.

Doy mi consentimiento (por favor, marca todas las casillas):

- Para que el investigador me formule preguntas y me observe durante la entrevista.
- Para que la sesión sea grabada.
- Para que las personas implicadas en el proyecto puedan ver las grabaciones en el futuro.

Tu nombre:

Tu firma:

4. Transcripciones de las entrevistas (investigación cualitativa).

Transcripción Camilo.

D: pregunta 1.

C: bueno, el museo, en cuanto, en cuanto entras pues está todo muy limpio, todo muy organizadito, ¿no?, eh, a lo mejor muy iluminado, y, bueno, eh, digamos que, de cara, cuando entras está muy bien, o sea, en cuanto a la organización y limpieza. En cuanto a la atención, pues bueno, entras, y como no te acerques allí al mostrador pues poca información vas a recibir y ya está, ¿no? Una vez entras... yo, bueno, sentí que no son muy amables estas personas, porque igual cuando entras... digamos, llevas tu mochila, ¿no?, en plan, si viene gente, viene gente extranjera, porque por lo general la mayoría de los que van a los museos son personas extranjeras que quieren conocer, eh, pues la historia o lo que haya de arte, eh, al sitio donde vayas a visitar, ¿no? Yo como extranjero y ya como residente en España, como podría decir, un español más, siento que en estos sitios que son museos como de arte y cultura pues la gente tiene que ser más amable y cercana, y no te pueden dar un trato, pues, tosco, ¿no?, o sea, en el momento en que llegamos nos dicen, oye oye, que tienes que dejar la mochila ahí que no puedes entrar con eso, o sea, igual te dicen, disculpa, no puedes entrar con la mochila y hay unos lockers donde puedes dejar todo tu mochila o unos... sí, donde puedes guardar tu mochila. Y digo, ah vale, pues ya es diferente a como que, oiga, que no puedes entrar con eso... no sé, a mí me sienta mal. Y al final da una mala imagen pues al museo. No sé, en mi caso lo que yo opino, porque igual hay gente a la que llega y pues se la suda que le digan eso, ya está, pasan y van a lo suyo, ¿no? Pero bueno, cuando llegas a este sitio, lo suyo, a un museo, pues que te orienten, que te enseñen, porque, realmente, aunque tú lo hayas visitado por internet o hayas buscado la información, pues cuando llegas allí llegas perdido, entonces lo suyo es que las personas que estén ahí estén.

D: no te parece, ¿no? Que el museo te indique mucho, por donde tienes que ir, lo que tienes que ver y eso.

C: sí, sí, nada, nada, no, o sea, no te dicen nada, realmente, ni por donde empieza la visita o como por dónde está la primera zona, si no... tu entras y tú ya, ya está, pues por donde tú quieras correr, pues sigues recto, sigues a la izquierda o entras por la puerta que va para abajo... y no sabes nada, ¿no?

D: pregunta 2.

C: pues el sitio web, o sea... yo he entrado al sitio web y lo único que te dice es como el horario, que hay unas, como unas visitas programadas, o algo así, pero información adicional no hay nada, o sea, ni te dice, en la sala tal a la sala tal encuentras esta información, de, de, en la segunda planta encuentras obras de arte, o en la segunda planta encuentras, eh, no sé, eh, hay joyería, o hay bisutería, o hay ropa de la época... no, o sea, no hay ningún tipo de información de cómo está organizado el museo. Simplemente te dicen los horarios, en dónde está, eh, ya está. O sea, no hay más.

D: no te explica mucho, ¿no?

C: no, no dicen nada, o sea...

D: [ya se ha tratado la pregunta 3 en la contestación anterior] pregunta 4

C: umm, no, realmente, o sea, te informa de lo básico, que eran los horarios, la ubicación, de pronto lo de que hay algunas visitas programadas un par de días y nada, o sea, realmente no hay nada, o sea, entras y no tienes más información, no sé, te sale como información de que puedes ir a otros museos y otras cosas, pero el propio museo no... sólo una foto de la fachada.

D: no tiene mucho contenido, ¿no?

C: no, no, cero contenidos, básicamente.

D: ¿Te informa de las salas o del contenido? ¿Te da información de las piezas o de...?

C: no. No, no. Bueno, en la web que yo he estado mirando no, realmente no vi nada de eso. No hay nada...

D: [anteriormente se responde a la pregunta 5] pregunta 6

C: no, realmente es muy pobre. No realmente no se parece a los otros museos, eh, pues hay otros museos que te hacen una visita guiada por la propia página web, o te explican las salas, ¿no?

D: que puedes visitar las salas, ¿no?

C: sí, que te hacen una visita virtual, o te dicen que encuentras obras de algún artista específico. Cosas como esas, ¿no? Que al final son las que llaman la atención. Pues voy a este museo porque allí hay obras, yo qué sé, de Dalí, ¿no? Pues no, aquí no te informan de nada, o sea, a tu suerte, a mirar.

D: No sabes, ni siquiera, a modo reclamo, pues puedes encontrar esto, tal, tampoco...

C: no, nada.

D: pregunta 7.

C: no, pues, yo normalmente busco el sitio, donde es, ¿no?, la información con respecto al museo, en este caso pues el Museo de Historia de Madrid. O si fuera el museo de la guerra o el museo, pues busco un poco de información relacionada, pero, pues, eh, intento hacerme a la idea de cómo es el museo, ¿no? Poder organizar la visita...

D: Un poco lo que te vas a poder encontrar, ¿no?

C: claro. Si puedo ir a este museo y aprovechar que me queda otro cercar pues aprovechar la visita, pues, para hacer varios recorridos, ¿no?, y conocer un poco de todo.

D: ¿Te gustaría saber el tiempo estimado de la visita? ¿Te gustaría que te lo indicaran?

C: sí.

D: como estabas diciendo que, que quieres ver un poco, a lo mejor, después de este voy a otro, pues para organizarte un poco mejor.

C: claro. Para saber si igual tardas una hora o te tardas dos horas dando vueltas dentro del museo para recorrerlo en condiciones... o igual el recorrido entras y te tardas 20 minutos dándole la vuelta al museo, pues ves dos cosas y te vas, ¿no?

D: pregunta 8.

C: sí, utilizo Google, e intento localizar la web del museo. Y, bueno, para este museo realmente es difícil encontrar la información porque cuando buscas el museo como tal te sale, eh, visita el museo a través de la página de la comunidad de Madrid, o a través de Madrid.org, bueno, o sea, hay muchas páginas...

D: ¿Te gustaría que tuviese página propia, dominio propio?

C: claro, lo suyo sería que tuviera su propio dominio para ir directamente al museo, y claro, en cuanto lo buscas que te salga la información del propio museo, que te informe de todo. Que se supone que ellos pues deberían tener información mucho más completa de la visita, y no, y no a través de otros terceros, ¿no?

D: pregunta 9.

C: bueno. En la visita, inicialmente, eh, me encontré un cartel que ponía que te descargaras una aplicación para hacer una visita con realidad aumentada y, bueno, te tiras ahí un rato intentando descargar la aplicación esta y, en cuanto empiezas la visita pues te encuentras con la sorpresa de que sólo hay una obra de arte que tiene eso, que puedes utilizar eso. Entonces, has perdido tiempo intentando descargarte una aplicación que luego no vale para nada, o sea, realmente te sirve para una obra de arte en la que te cuentan que pasó y la historia de esa obra, o lo que quiere representar. Tiene una pequeña animación y es todo lo que hay. La aplicación no te vale para nada porque en el resto de la visita, pues no hay nada más que puedas ver con esa aplicación, o sea, ha sido inútil, realmente. Ha sido una pérdida de tiempo.

D: ¿Y a nivel de informarte? De informarte sobre las salas, sobre la época, el contexto detrás de, de lo que trata la sala ¿Te parece que lo hacía bien?

C: eh, ¿cómo así?

D: eh, si te daba información el propio museo, en forma de carteles...

C: ah, los carteles...

D: sobre... pues la época, lo que trata cada sala...

C: sí... bueno, eh, sé que había bastante información, bueno, en algunas placas, pero era, pues no era como muy llamativo, ¿no? O sea, quizás te tardas como diez minutos ahí leyendo cada cartel para enterarte de lo que quieren representar, pero no te dicen claramente pues el cuadro tal y tal y tal, los tres cuadros siguientes, pues representan la historia de esto tal, no. Te dicen una historia y tú ya tienes que intentar identificar, pues, a que hace referencia de a qué cuadros, los cuadros pues están nombrados, y algo muy pequeñito, es como que te tienes que acercar hasta allí bien cerca para poder verlo, no para poder ver la obra. Entonces como que no, no me gusto, ¿no?

D: había como un texto general, ¿no? De lo que te ibas a encontrar, de lo que iba la sala, a lo mejor, demasiado extenso, incluso. Necesitabas mucho tiempo para leerlo.

C: sí, sí, exacto.

D: ¿y te ha dado? ¿Tanto en esos carteles como en los cuadros, los letreros y tal, crees que te ha dado la información suficiente, las salas en sí? ¿Has podido...?

C: no, realmente no, o sea, en algún momento quedabas perdido, veías obras que no sabías a qué hacían referencia, aunque igual podrían llevar una línea de tiempo, o sea, que se viera la relación entre una obra y otra...

D: te gustaría, ¿no?

C: [...] para saber pues a qué corresponden, ¿no?, porque igual te ponía que era del 1800 y la siguiente de otra fecha, pero no sabes si eso tiene relación con la siguiente o quien era esa persona y qué relación tiene con la otra, o por qué dos obras están juntas, y, bueno, ese tipo de información para conocer un poco más.

D: pregunta 11 y 12.

C: pues, sí, realmente me llamó mucho la atención que no podía ver bien las obras, porque la iluminación era bastante pésima, eh, ósea, bastante pésima no en cuanto que no había demasiada iluminación, sino que había demasiada iluminación y la iluminación estaba pues enfocada a las obras. O sea, en cuanto en comparación a otros museos, cuando tú entras en las, las obras no están con la luz enfocada de golpe sobre la obra porque no puedes ver el cuadro o lo que vayas a ver, ¿no?, ya sea un cuadro o una porcelana o alguna estatuilla, lo que sea, eso hay que iluminarlo de alguna manera, o sea, eh, las salas estaban demasiado iluminadas. Había tanta iluminación que las obras brillaban. No sólo por el hecho de que no pudieses ver las obras, sino que eso, esa luz directa a las obras del arte pues las destroza. Con lo cual, su durabilidad va a ser mínima, o sea, va a durar mucho menos que otras, ¿no?

Además, eso es algo que creo que me llamó muchísimo la atención porque todo el museo está igual. O sea, no hay ninguna... de hecho, al final de la visita hay una zona, que ya es lo último, lo más actual, que ya sí la iluminación era diferente, eran más oscuras, y aun así había obras pues que ponían la luz directa sobre la obra y no se veía la obra.

D: no se veía...

D: pregunta 13.

C: no, porque al haber visto que la web no tenía información...

D: la habías visto tú de antes, habías visto de antes que no tenía información y en el museo dijiste, no voy a buscar información porque no...

C: sí, claro, al ver que en la web no había información adicional con respecto al recorrido ni nada pues no, no, ni se me pasó por la cabeza entrar a la web. Bueno, igual podría haber entrado en la web para reclamar que hacía falta información, ¿no?

D: pregunta 14.

C: claro, sí, sí, de hecho, llegamos a una zona donde había como unos utensilios de la época, y claro, te ponía el nombre de qué era, y era como una herramienta, o había varias cosas que no tenía ni idea, porque ni siquiera lo explican, te ponía el nombre de que era, pero no te explica que era la función, o por qué utilizaban eso, o sea, entonces, he recurrido a buscarlo en internet para tener una idea de qué función tenía eso, de si como era un utensilio como, como lo ponía, ¿no? Que era para apagar velas, o si eran unas tijeras de tortura en la que cogían a la gente y les hacían cosas. No se sabían porque era un utensilio que ponían ahí sin ningún tipo de referencia.

D: ponía el nombre directamente y la fecha, lo que sea, y...

C: sí, sí, y ya está.

D: pregunta 15.

C: sí, bueno, si la aplicación que te piden que instales al principio de la visita, eh, tuviera... o sea, me habría gustado que esa aplicación hubiese funcionado en el resto de la visita.

D: ¿Era una aplicación externa, o era del museo?

C: sí, sí. Era una aplicación externa, no era del museo, una aplicación, bueno, de hecho, la desinstalé porque ocupaba un montón de memoria y no servía sino para escanear el código QR que estaba en una obra. Yo no lo veo mal, pero, a la vez, sí. Porque, bueno, tú vas con tu móvil, te escaneas el código QR y vas viendo la obra de arte a través del móvil, pero lo suyo es que no tengas que escanear nada, porque, cuando entras al museo, pues lo suyo es que dentro de la app que se utilice o lo que sea pues detecte en que parte del recorrido estás tú en el museo y que te vaya contando lo que hay, ¿no?

D: Te gustaría, ¿no?, te gustaría a lo mejor tener...

C: sí.

D: y tener como una guía en el móvil que te vaya guiando por las salas explicándote...

C: claro, claro. Igual vas por la sala, o como si sea un tipo de plano que tú dices, pues aquí voy en el plano en la sala tal, la obra tal, y que tu puedas picar, y que cuando le piques te cuente alguna historia sobre esa obra, ¿no? Que no sea ir directamente con el móvil por ahí buscando las cosas, ¿no?, sino que fuese...

D: Como si fuese una guía, ¿no?, como si fuese una guía.

C: claro, algo un poco más interactivo, que, aunque no te muestre una realidad aumentada o algo, a lo mejor te pone un audio y dice, pues esa obra de qué trata o qué sucede, ¿no? Eso estaría, eso estaría muy bien.

D: pregunta 17.

C: eh, bueno, no, no, el museo, ósea, una vez terminé la visita pues cogí los folletos que había en la salida, donde te informa un poco de las obras de arte y de lo que hay, ¿no? Pero eso, o sea, eso te los encuentras como en el momento en el que ya haces el recorrido y vas saliendo. O sea, no te dicen como, mira, aquí puedes encontrar la información de la obra y eso, pero, bueno, son unos librillos que, que, bueno, están llenos de texto, te muestran unas fotos, pero, es más a modo de libro, ¿no? Que te pongas y te leas x cantidad de páginas, eh, con, pues con eso, contándote la historia de algunas obras en específico, no del recorrido en total, ¿no?

D: pregunta 18.

C: no. Porque como no hay información.

D: bueno. En un primer momento tu ya viste que no había información y dijiste, esto no me sirve...

C: no, desistí de entrar a la web porque no tenía nada.

D: pregunta 19.

C: no, igual, igual, eh, lo que podría, para lo que valdría la página web sería para poder contactar con ellos y organizarte con algunas de las visitas guiadas. Pero, aun así, no, no lo veo muy útil, igual a la hora de la entrada cuando llegues, pues, a lo mejor, aunque no haya una visita programada sería bueno que te informaran de eso, ¿no? A lo mejor llega un grupo de gente, y a lo mejor te dice la de la recepción, ah, bueno, como ve, porque ella lo ve, ¿no?, claramente, ve que personas entran, si entra una sola, o si entra un grupo de gente decirles que, si les interesa una visita guiada, que habrá una visita guiada en 10 minutos o en una hora, que, si les interesa esperar e iniciar la visita, ¿no? Entonces, esa, esas cosas son pues cosas que ayudan a la visita, bueno, a la experiencia que tengas en el museo.

D: Te enteraste allí mismo, ¿no?, de las visitas guiadas. ¿No te aparecía en la web, no lo viste en la web?

C: no, en la web te muestra unas visitas que hay programadas en un horario, unos días, pero claro, el día que yo iba no había esa visita programada, o sea, no, no podía saberlo, y, luego al final del recorrido nos enteramos por una de las personas que estaban cuidando las salas que hay personas que han, esta visita guiada que hay unos guías gratuitos que lo hacen ahí, pero que tienes que llegar a cierta hora y esa persona está ahí, pero eso ni te lo informan en la web ni te lo informan las personas de recepción. O sea, esto por pura casualidad la persona me lo contó, pero...

D: Te gustaría, por ejemplo, ¿poder reservarlo desde la web?

C: desde la web, claro, poder acceder a la web para reservarlo, ya sea con una entrada si hay que pagarla, porque bueno, este es un museo gratis, pero si hay que pagar una visita guiada para que te lo explique eso estaría bien, que sea pues para poder organizarte, ¿no?, pues dices, voy y me entero más de lo que dice el museo ¿no?, y de qué trata la historia del Madrid, porque yo entré, vi unas obras, hay algunas que te muestran toda la época que hubo la guerra, y todo esto, y te explica lo que hubo en esas obras, pero del resto de la historia, pues no te enteras mucho. Como no te quedas 10 minutos allí leyéndote cada cartel y luego viendo las obras, y el nombre de cada obra, y luego volviendo a cada cartel pues no me entero realmente de lo que pasa.

D: pregunta 22.

C: sí, o sea, realmente si la web estuviera en condiciones sería una herramienta muy buena, o sea, porque realmente ni siquiera necesitarías una aplicación especial, no?, o sea, a lo mejor la web tiene una página donde ves la visita, y como te decía antes, puedes picar en cada obra para saber lo que, pues lo que te encuentras en cada una, o que te cuente la historia... Igual en la web puedes subir los audios, o vídeos, o lo que esté relacionado con cada obra, que lo puedas ir viendo en el recorrido.

D: y a nivel de comunicación, pues de informarte de las novedades, de si ocurre algo en alguna sala, o lo que sea, ¿lo has visto en la página? ¿Crees que puedes enterarte de la actualidad del museo a través de la web?

C: no, no te enteras de nada. O sea, la web no...

D: no has visto alguna sección de noticias o algo de eso...

C: sí, como que tiene una sección de noticias, pero de noticias como de otros museos, o sea, como que te lleva a hacer otras visitas, ¿no?

D: Como que rápidamente te quiere sacar de la web un poco... esa sensación.

C: sí. Entrás, ves lo de la web, te dice la hora, los horarios, dónde está ubicado. Qué es el museo de la historia de Madrid, y cuando vas bajando tiene como unas noticias que te dicen, museo del prado, museo del Louvre, bueno, de los otros museos que te encuentres, ¿no? Un ejemplo. Pero no, no te da información más sobre...

D: pregunta 23.

C: ¿eh, pues un poco el recorrido no? Un plano del museo, como por saber al principio de qué época a época está la primera sección, la segunda a qué corresponde, que tipo de obras te vas a encontrar, pues, yo qué sé, artesanías, obras de arte, o vas a encontrar estatuas o vas a encontrar, eh, maquetas, ese tipo de información. Porque, claro, a lo mejor yo quiero hacer una visita especial o específica para saber... pues me han dicho en este museo que hay unas maquetas, y tengo que ir a ver las maquetas, ¿no? Pues si no hago el recorrido entero no voy a encontrar las maquetas, ¿no? O voy a buscar un cuadro en específico en donde lo encuentro, ¿no?, pues a lo mejor en la segunda planta, en la sala número 2, ¿no?, pues no, esto no lo hay. Así que si vas a buscar algo específico de ese museo te tienes que comer todo el recorrido y no puedes ir a lo que vas directamente.

D: claro, a la hora de preparar tampoco te da mucha idea de lo que hay...

C: no, no te deja prepararte. No te ayuda a prepararte la visita.

D: pregunta 24.

C: Bueno, no, o sea, ya te lo dije antes. Creo que lo de la iluminación es bastante importante, porque pues si vas a visitar un museo donde hay muchas obras de arte, en este caso pinturas, pues quieres verlas bien, y la iluminación obstaculizaba totalmente el hecho de presenciar la pintura, ¿no? Porque, claro, te daba todo el reflejo de la luz y no veías la obra sino un foco brillante que te impedía a lo mejor ver el rostro o ver la escena que estaba plasmada en esa pintura.

Transcripción Miriam.

D: pregunta 1.

M: La impresión ha sido buena, me esperaba, de verdad que hubiese sido peor, o sea, que hubiese sido un sitio más pequeño, con menos cosas y menos datos, pero vamos, ha estado bastante bien. Mejor de lo que me esperaba.

D: Mucho mejor, ¿no?, de la idea que tú llevabas.

D: pregunta 2.

M: Bueno, dentro de lo cabe, bien. La primera vez que lo visité me pareció un poco más, como complicado, pero luego lo visité un par de veces más, y, bueno, tiene muchas cosas. Entonces para encontrar lo que necesitas preciso a veces es un poco lioso, pero una vez que lo entiendes, se pueden encontrar cosas.

D: ¿Te parece que tiene mucho contenido, a lo mejor? ¿Muchas secciones?

M: En algunas cosas tiene demasiado contenido. Tiene un montón de PDFs por todas partes, de datos y de cosas y es un poco lioso en exceso, de unas cosas. Y de otras un poco escueto. Por ejemplo, no tiene información sobre las obras, que estaría muy bien.

Tiene muchos detalles, a veces, como te digo, de épocas, te explica muy bien las épocas. Por ejemplo, tiene de, la zona de abanicos te explica todo lo que, que había otros abanicos, la interpretación de los abanicos, y todos eso. Pero no muy precisos, sino todo muy genérico.

D: Claro. Te gustaría, a lo mejor, incluso un poco más concreto, y a lo mejor esos PDFs, en vez de estar en ese formato, a lo mejor, incluso, incrustarlo como texto en la web.

M: Exacto. Como en otros museos que hay, que suelen estar la obra en tal sitio, y con la explicación de esa obra y del contenido y todo eso.

D: pregunta 3

M: Uf, la verdad que muy mal. Me pareció como muy sencilla, muy básico. No tiene nada así muy llamativo.

D: Vale, ¿Te parece un poco plano, a lo mejor?

M: si, sí, sí. Son cosas como mucho de datos, solamente datos. No parece como muy artístico.

D: Sobre todo, mucha cantidad de información, ¿no?, por lo que veo.

M: Sí.

D: pregunta 4.

M: Umm, a veces sí y a veces no. En algunas cosas sí he encontrado, que he estado buscando cosas, he encontrado enseguida, pero en otras me han costado ir pasando de un sitio a otro. Le faltaban como enlaces. ¿Sabes? Que, a lo mejor estás hablando de una cosa y ahí en ese texto esté un enlace para que pinches directamente y no que he tenido que ir a buscar por otros lados.

D: ¿enlaces, a lo mejor, entre secciones?

M: Sí. Por ejemplo, cuando hablaba de las visitas, que te decía, tienes más información o tienes que buscar en, no sé si era información general o... que he tenido que irme buscando por ahí para ver dónde estaba ese apartado de información en lugar de tener ahí un enlace que habría pinchado y que me llevase directamente.

D: Te habría gustado eso, ¿no? Que pudieses saltar directamente a esa información.

D: sigue con pregunta 4.

M: No, como concreto no, he encontrado muchas cosas a base de ir visitando. He visto que había muchas cosas

D: Ha sido como más exploratorio, ¿no?

M: Exacto, como de buscar directamente, ah, pues quiero esto. Ir a buscarlo me ha costado un poco más.

D: Vale, pero no has tenido una idea en mente: voy a buscar en concreto algo y has conseguido encontrarlo.

M: no, no, lo único que he tenido en mente de ir a buscar ha sido explicaciones sobre las obras. Entonces, como no lo he encontrado por ningún lado... He encontrado los PDF de cosas más genéricas.

D: Vale. Pero no en concreto que te explique un poco...

D: pregunta 5.

M: Tiene mucho contenido, tiene una cantidad de contenido a veces increíble. Claro, si te vas a leer todo, además, si te lees todos es como una clase de Historia entera, muy compleja y muy completa. Pero... tiene mucha información de ese tipo, de PDF... que te tienes que estar descargando y luego viendo. Pero yo lo que buscaba era algo más directamente en la web, ¿no?, que lo vas leyendo y no tengo que estar descargándome todo y luego buscándolo en el móvil, ir a ver dónde se me ha ido...

D: ¿Te parece suficiente? A nivel de calidad y cantidad. Bueno, creo que me has dicho que te ha parecido demasiado extenso. Entonces, en cantidad quizás es demasiado extenso.

M: Sí, por una parte, me parece demasiado extenso todo ese tipo de cosas. Por ejemplo, de información sobre las épocas es mucho, es mucho, porque te habla mucho y tiene un montón de PDFs, que tienes que andar juntando, pero luego en cosas más concretas, como te he comentado antes, sobre las obras, que era lo que más me interesaba, pues no he encontrado nada. Pero los PDFs, yo que se, tiene una barbaridad. Me bajé cuatro o cinco que empecé a leer y dije, hostia, esto es abrumador.

D: Te abrumaba bastante, ¿no?, entonces la cantidad de información.

M: sí.

D: Y no además en todas las secciones que tú quieres, porque me estabas diciendo que había muchos PDF con mucha información, a lo mejor, de contexto o información histórica pero justamente tú querías ir a encontrar un tipo de información que es más valiosa para ti y resulta que no había... está un poco descompensada.

M: Esta muy bien, ya te digo, lo he encontrado en plan de ir mirando cosas y que me voy encontrando con cosas, ah, pues mira, esto está aquí, mira esto que bien, y tal. Pero no porque lo vaya buscando. Porque me va apareciendo, voy buscando secciones y me van apareciendo cosas, pero no... sabes que está ahí todo, pero no porque lo vaya, lo vaya buscando.

D: pregunta 6.

M: No, no. Tampoco he visto muchas páginas de museos, por ejemplo, El Prado, el Thyssen, y demás... De hecho, yo por eso pues intentaba buscar algo parecido a lo que había visto antes, que me hablaba más de las obras, de las características y todo eso y no he encontrado nada de eso.

D: pregunta 7

M: Generalmente suelo mirar primero la web para ver qué es lo que tiene, para ver zonas, si hay algún, por ejemplo, de autores, ver dónde están los autores que me interesan. Pero vamos. En este caso en el Museo de Historia como no había así cosas de gente conocida, más bien, era de épocas, pues no, la verdad. He mirado un poco de cómo estaba todo, cómo era el museo, pero poca cosa más.

D: Pero sueles, ¿no? Cuando vas a visitar un museo...

M: Sí sí sí. Suelo mirar todo lo que hay. O sea, las obras, para ver, umm, no perderme lo que me interesa.

D: Lo que te interesa encontrar, ¿no? Vale, y sueles utilizar siempre la web, ¿no? Del propio museo.

M: sí, la web del museo.

D: pregunta 8.

M: Sí sí, voy al museo tal, efectivamente, y busco la web de ese museo.

D: pregunta 9.

M: La verdad es que ha sido buena. Ya te he dicho que me esperaba que fuese más, que fuese peor, más sencilla y más... pensé que iba a ser poca cosa. Me ha gustado mucho, por ejemplo, las indicaciones, ¿no?, de por dónde ir primero, de, o sea, el seguimiento que tiene de las obras, de las épocas, por dónde tienes que empezar. Que hay otros museos, que, por ejemplo, vas al Prado o vas al Thyssen y es más caótico, no sabes por dónde empezar, te metes por un sitio y resulta que es una época distinta, y, sin embargo, aquí está muy bien señalizado

D: Te señalizan, ¿no?, un poco el recorrido, ¿no?, que tienes tu que...

M: el recorrido, efectivamente, para empezar por las épocas más antiguas y yendo hacia lo más nuevo. Lo que no me ha gustado mucho ha sido la conexión a internet, que he intentado, como en muchos otros museos ver las obras. Pues si veo esta obra pues intentar encontrar información sobre esa obra, o, por ejemplo, como tenían al principio, que tenían en la entrada como un código de estos de barras, un código QR, para ver las obras que no me lo pude ni descargar, no pude hacer nada con él, porque no...

D: tenían en la entrada un QR, ¿no? Con alguna aplicación o...

M: tenían en la entrada un QR, efectivamente, para poder... en teoría tenían unas obras interactivas, ¿no?, en las que podías ver algún montaje que tenían hecho, o también me he enterado preguntando a la gente de allí que realmente sólo había dos obras, así que tampoco... tampoco habría sido muy funcional. Pero vamos, que no la pude... no sé si era por la propia aplicación del QR o por la, o por el internet que había en el museo, que era muy escaso, no podía conectar con nada.

D: pregunta 10.

M: Sí, la verdad que eso sí que me gustó. Estaba todo, sí que me gustó, por eso te digo, además, como estaba todo muy bien señalizado, pues ibas viendo el tiempo, había de todo, había obras pictóricas, escultóricas, había un poco de, había de todo y estaba bastante... bastante bien accesible para verlo todo y, vamos, sí estaba bastante interesante...

D: Y la cartelería, por ejemplo, pues eso, había paneles indicativos con información, ¿no?, que te permitía, pues tomar contexto...

M: sí, a ver, había casi lo mismo como que en la web. Había contexto histórico, ¿no?, pero no de las obras. Había, pues eso, en tal época, en estos años pasaba esto... un poco de información general, pero bien ¿no? Pero luego eso, a nivel de obras específicas pues la verdad que había muy poca cosa. No había casi ni autores, porque la mayoría de ellos, muchos de ellos, no se conocía siquiera el autor, y, bueno, más o menos un poco la época que era orientativa pero no había muchos más datos.

D: era como una introducción general a la época o al contexto, ¿no?, y ya ir poniendo obras y obras...

M: sí.

D: pregunta 11.

M: Pues hombre, a ver, lo que me ha llamado la atención, malamente, lo del código QR, me llamó la atención muy malamente, porque no me gustó nada. Y me llamó la atención muy bien

la atención del personal del museo. Que estaban muy atentos en todo momento, te informaban... gracias a ellos supe, que no lo había visto en la página web, sobre las visitas que había guiadas, me explicaron muy bien qué tipo de visitas había... El personal del museo, la verdad, bastante bien.

D: ¿no había información? Me has dicho, de las visitas guiadas en la web. ¿No llegaste a verlas?

M: sí, sí había, lo que pasa es que, luego, después de que me informaron lo estuve mirando, y efectivamente, lo encontré. Pero en un principio la primera vez que lo ví no había visto nada de esto, porque no lo busqué específicamente, sino que solamente me fui a la buena de dios, a ver lo que había... Pero sí, después de que me informó uno de los, del personal que estaba allí y lo estuve mirando, buscando, y sí, lo encontré, me informó bastante bien de lo que había.

D: ¿Y te gustaría haber podido acceder a esa información? ¿Te gustaría antes ya saberlo? O, incluso a lo mejor poder reservar a alguna hora...

M: sí, porque, además, lo que estaba viendo es que había demasiadas visitas guiadas, y además son gratuitas, que está muy bien, y había varias actividades, sí, pues cosas así que habría estado bien, si las hubiese conocido de antemano...

D: claro, habrías ido con otra información, que, oye, que me voy directamente a...

M: sí, hombre. No es lo mismo ir a un museo, que ves las obras así tal cual, que no sabes nada, que alguien te lleve y te vaya explicando un poco lo que hay.

D: pregunta 12.

M: No, la verdad es que no, porque como es todo muy básico, son ya conocimientos generales que puede tener cualquiera. Realmente no... iba leyendo, pues, datos y cosas que ya son conocidos prácticamente por casi todo el mundo, por la época que hemos vivido, pues, nuestra historia. Realmente hay muy pocas cosas que haya visto así... nuevas

D: me refería más a si crees que existe la suficiente didáctica en cuanto a, a lo mejor, letreros que te expliquen un poco el por qué de las obras...

M: no, no, no, que por eso te digo, efectivamente, es todo muy genérico. Lo que hay es algo que puede saber cualquiera sin tener que mirar nada. Entonces habría hecho falta algo un poco más explicativo para poder aprender alguna cosa más.

D: pregunta 13.

M: sí, en el momento de la visita lo he intentado. Por eso te decía lo de los problemas de conexión y de internet que tenía... no he podido acceder a nada.

D: y te hubiera gustado, por ejemplo, que la web te ofreciese algún tipo de acompañamiento o de información, que, por ejemplo, con tu teléfono móvil pues vayas por la sala tal y tengas información [gesto indicando el teléfono]

M: sí, aunque no sea a modo de audioguía, pero si, ir viendo pues esta obra y tal, pues buscar en la web del museo, pues un poco de la explicación de esa obra, del por qué, del contexto... y entonces ya vas viendo un poco más, aunque no tengas un guía, una persona que te está explicando, pero tú puedes ver un poco, un poco mejor todo, o sea, todo el contexto, de cómo surgió la obra, un poco quien lo hizo, por qué, y todo eso. Bueno, de todas maneras, aunque hubiese podido acceder cuando lo he visto en casa tampoco lo hay, ¿no? Pero en ese momento si por lo menos haber intentado ver si lo había o no lo había, sí, porque lo estuve intentado varias veces. Cada vez que iba por alguna zona iba mirando a ver si tenía la conexión, a ver si tal, pero... no.

D: vale, entonces, ante la falta, a lo mejor de información extra sí que te habría gustado ir a la página web y decir, oye estoy viendo tal obra y llego justo aquí, me están explicando...

M: efectivamente.

D: porque a lo mejor en sí la propuesta en el museo es un poco pobre, ¿no? A nivel de información, y a lo mejor en una herramienta...

M: sí, sí, es muy pobre, por eso, porque lo único que tienen son esos paneles informativos un poco genéricos...

D: pregunta 14.

M: no, no podía, no había conexión, no tenía...

D: pregunta 15.

D: se le pregunta sobre el código QR.

M: sí, sí, a ver. Habría estado muy bien siempre y cuando funcionase y si realmente hubiese obras, hubiese bastantes obras que mereciesen la pena. Pero como luego me enteré de que solamente había dos obras que utilizaban ese sistema... Digo, pues también es tontería, para qué lo pones si no... si no hay obras suficientes como para ir. A ver, hay muchas obras que tenían puesto lo del código QR, que tú intentabas ponerlo y, que claro, luego venía el personal del museo y te decía que no [interrupción de la señal] con lo cual no te servía para nada.

D: pregunta 16.

M: habría estado muy bien una pantalla interactiva que tu pudieses ver, pues eso, cosas de las obras, que tocases y fuese explicativo, ¿no?, quizás esta obra, esto tal, dentro de... sí, habría estado muy bien.

D: pregunta 17.

M: lo que hice cuando llegué a casa... bueno, estuve cogiendo unos folletos que había allí en la entrada y los estuve mirando a ver si había algo más, que no tenían, la verdad, tampoco tenían mucha más información... Y en casa, efectivamente, sí, estuve otra vez con la web, la estuve mirando en un par de ocasiones para ver... pues eso, que fue cuando descubrí la cantidad de PDFs y de cosas que había... pero no encontraba realmente la información que yo quería, porque mi intención era ver si encontraba, pues eso, información sobre las obras, y tal, algo que me hiciese volver otra vez para volver a verlo ya de otra manera, pero no encontré nada de eso.

D: Y, además, incluso, la información que encontrabas era ya, a lo mejor, hasta tan abrumadora que directamente no querías ni...

M: sí, sí, sí, directamente, por eso te digo, en el plan de los PDFs que había de la información sobre la época y todo... pues que había tantísimas cosas que tuve que descargarme cuatro o cinco PDFs... ya pasé y dije, mira es que, o sea, es demasiado....

D: pregunta 18.

M: no. Me fui directamente a la página web.

D: pregunta 19.

M: no, bueno, no, no mucho. La verdad es que no mucho. Está muy bien en plan a nivel de historia... por ejemplo, lo que te comentaba antes, que tenía muchos apartados históricos pero lo que es ir por el museo no me aportó mucho...

D: ¿Y te gustaría que pudiese llegar a ser una herramienta de apoyo? Que pudieses utilizar, ¿una herramienta más durante la visita?

M: sí, sí, claro, sobre todo en el mismo museo, claro, una vez que estás ahí, que puedas ir viendo todas las obras y te vaya explicando sin que te haga falta un guía, que estaría muy bien,

pero si no lo tienes pues también puedes ir mirando, pues eso, las obras, ir viendo el recorrido... sí, algo más... le haría falta un poquito más, sí.

D: pregunta 20.

M: sí, he estado mirando que había algunas actividades, pero, tampoco, la verdad es que tampoco las he mirado mucho, muy allá.

D: pregunta 21.

M: normalmente prefiero ir... si tengo la web, prefiero ir a la web, suele ser más fiable en lo que tiene...

D: pregunta 22.

M: hombre, por ejemplo, hoy he estado mirando y hay cosas que, por ejemplo, he estado mirando e informándome de que hay algunas cosas que estaban cerradas, las han cerrado x tiempo, y tal... eso sí, pero claro, como no, no sé exactamente si se ha hecho, no se ha hecho, si hay cosas que se han cerrado y que no se reflejan aquí, pues tendría que haber visto más directamente para compararlo con la web, ¿sabes a lo que me refiero? Yo he visto cosas que hay, por ejemplo, pues eso, hay cosas cerradas, hay monográficos, y tal... Sí hay cosas, ¿no?, pero...

D: ¿Te parece bien que hagan, que den esos avisos? De, por ejemplo, hay una sala cerrada o...

M: sí, sí, sí, por supuesto. No es lo de que te presentes en un sitio y que te hayan cerrado una sala, pues sienta muy mal.

D: pregunta 23

M: información sobre las obras.

D: pregunta 24

M: no, no la verdad todo esto que hemos tocado. Realmente me gustó mucho más el museo en sí como experiencia de lo que me esperaba, estaba muy bien señalizado y que no me gustó absolutamente nada el tema de que no estuviesen las obras documentadas, que no hubiese mucha explicación sobre las obras y que no hubiese, que tuviese tan mala cobertura.

4. Resúmenes de las entrevistas (investigación cualitativa)

Resumen Alicia

1- ¿Cómo ha sido tu experiencia visitando el museo? ¿Qué impresión general te has llevado de la visita?

Le parece positiva. El espacio le gusta, pero el nombre le confunde. Pensaba que el museo trataba de toda la historia de Madrid, no desde que esta es capital en el siglo XVI.

Echa en falta más cartelería. A pesar de que éstos son suficientes haría falta carteles más esquemáticos, que marcaran fechas e hitos relevantes.

2- ¿Qué te parece el sitio web del Museo de Historia de Madrid?

Lo considera "*bastante deficiente*". La forma de exponer los textos le parece tediosa. Se deberían resumir más y apoyarlos con imágenes. Las fotos, además, no son de muy buena calidad.

Le ha confundido mucho la existencia de dos menús, el del ayuntamiento y el del museo. La tipografía le parece sosa y la fotografía de portada es muy pequeña. Le parece más vistosos los banners de la web del ayuntamiento que el contenido de la sección dedicada al museo.

3- ¿Qué opinión tienes de la apariencia y diseño? ¿Se asemeja a las de otras webs de museos?

No le parece que sigan el estándar. Le falta color, jerarquía en la información, y que algo guíe la navegación. Le parece que la web suelta la información de golpe, sin saber por dónde empezar. Le falta esquematismo. Le gustaría algún tipo de onboarding que fuese introduciendo al usuario. Le parece que hay demasiados párrafos.

La tipografía no le parece correcta.

Las fotografías no están bien realizadas, tienen demasiadas sombras.

4- ¿Te parece que la web está bien estructurada? ¿Las categorías y su contenido tienen sentido para ti? ¿Encuentras lo que buscas?

No le parece bien estructurada. Cree que el submenú de exposición permanente tiene que estar dividida por siglos. Cree que tiene que seguir la estructura de 3 plantas temáticas del museo. Para ella, debe seguir la estructura del museo, web y museo deben ser un todo. Le gustaría un recorrido cronológico secuencial por el contenido de las salas. Este contenido debe estar realizado con párrafos cortos y, quizás, incluir enlaces a información más detallada. El usuario puede elegir si quiere saber más o menos.

Comenta que, en las secciones de horarios, contacto, etc, existen unos menús desplegables con iconos de metáfora pero que al pulsar en ellos estos no hacen nada, son simples imágenes. Esto le confunde. No le gusta hacer scroll para navegar por estas secciones. Le gustaría tener estos botones que pudiesen desplegarse con la información.

5- ¿Qué te parece el contenido? ¿Crees que está bien organizado y es de calidad? ¿Te parece suficiente o insuficiente?

Los contenidos le parecen insuficientes. En este sentido comenta: *“no creo que el texto que hay ahí abarque todo lo que lleva el museo”*. Cree que existen demasiados párrafos seguidos, pero echa en falta más titulares, más H2, H3, etc.

La foto de portada no le dice nada. Además, no quiere ver información sobre nada que no sea el museo de historia. Con esto se refiere a que no quiere ver ningún contenido de la web del ayuntamiento de Madrid, quiere una web dedicada únicamente al museo. Cree que es información que le hace perder la atención en el museo e irse a otras secciones de la web del ayuntamiento.

Además, no le parece adaptada para smartphones. Pone el ejemplo de que no se ve bien la foto de portada del museo, y, en cambio, los banners del ayuntamiento de Madrid ocupan más espacio y protagonismo.

6 - ¿Te parece que la web tiene un diseño, secciones, contenido y funcionalidades similares al estándar de los sitios web de este tipo de temática?

No le parece. Las otras webs de museos le parecen más dinámicas. El menú no le parece correcto, cree que primero se debería presentar el museo, y después el resto de las secciones. Ahora mismo no le sugiere cómo está organizado el museo.

Las categorías le parecen pobres, así como el contenido. Por ejemplo, el aviso de la reapertura tras el covid aparece en el menú, debajo de portada, en vez de dentro de portada. Alicia lo resume todo con una frase: *“si yo lo que quiero es que me hables del museo, para invitarme a ir”*. Quiere una estructura de categorías que primero le presentara el museo y al final la información menos relevante para ella como los avisos, etc.

Las fotografías no muestran textos que den información y contexto.

7- ¿Sueles preparar de alguna forma tu visita? ¿De qué manera lo haces?

Suele prepararlas, sobre todo para ver las exposiciones temporales. También consulta algún folleto informativo o información general. Pero sobre todo acude buscando información sobre exposiciones temporales, es donde más pone la atención.

8- ¿Utilizas algún tipo de herramienta digital para prepararla? ¿Has utilizado la web del museo para ello?

Accedió a la web del museo. Sobre todo se quedó con la información de la exposición temporal.

“Tampoco te puedes informar mucho con lo que hay”, comenta.

Le gustaría tener un resumen esquemático de lo que puede ver.

9- ¿Cómo ha sido tu experiencia durante la visita? ¿La consideras buena o mala?

La considera positiva.

10- ¿Qué te ha parecido la propuesta museística? ¿Te aporta la información suficiente?

Echa en falta resúmenes en las salas. Existen unos carteles a la entrada de cada sala que da información sobre la época y el contexto que tratan. Esta información le parece demasiado densa, y opina que debe quedarse demasiado tiempo de pie leyéndolo, y que eso corta el ritmo de la visita.

Comenta el tema del QR, pero no llegó a acceder a ellos. Duda de si llevan a la página web o a otro site o app externa.

11- ¿En qué te has fijado durante la visita? ¿Ha habido algo que te llamase especialmente la atención?

Un par de cuadros en concreto.

12- ¿Te ha parecido didáctica? ¿Crees que proporciona el suficiente contexto?

Le parece una exposición muy densa. Echa en falta más resumen que de contexto. Necesita información más esquemática. Le parece que hay mucha información, pero debe pararse mucho para leerla.

13- ¿Has utilizado la web para informarte más sobre el contenido de las salas? ¿Has recurrido a ella durante la visita para conseguir información adicional?

No lo ha hecho.

14- En caso contrario, ¿Has recurrido a alguna fuente de información adicional durante la visita (Google, alguna app, enciclopedia online)?

Ha accedido a Google para buscar información.

15- ¿Echas en falta algún elemento interactivo o tecnológico que te ayude durante tu visita?

Le gustaría que hubiese audio, vídeo o realidad aumentada. También le gustaría que hubiese más QR y algún panel táctil. Pero, sobre todo, videos introductorios en la entrada de cada sala, en una pequeña sala con bancos.

Habla también de las visitas guiadas. Cree que le gustaría tener algo o alguien que le explicara un poco de la historia y contexto. No vio la información de las visitas guiadas en la web y le gustaría tenerla. Le gustaría poder reservarlas.

16- En ese caso, ¿Con qué te gustaría contar?

Se contesta en la pregunta anterior.

17- Tras la visita, ¿has realizado alguna acción relevante? ¿has sentido la necesidad de buscar más información o crees que has recibido la suficiente?

Le parece un museo que tiene muchísima información, la web podría ayudarla con más información para consultar, lo que le permitiría quizás volver al museo a ver las obras con otros ojos. Le gustaría poder ampliar la información obtenida en el museo, ya que el museo no muestra la información suficiente. Le gustaría tener un área didáctica o una sección de bibliografía sobre la temática del museo.

Comenta un hecho importante, y es que la información relativa a las visitas guiadas aparece en actividades, no en visita. Esto le confunde.

18- Si has buscado más información de lo visto ¿Dónde la has buscado? ¿La has buscado en la web?

No la ha buscado en la web.

19- ¿Ves el sitio web como una herramienta para ampliar la experiencia del museo? ¿La ves como una herramienta de apoyo?

En su opinión, *“la página web puede ser una herramienta informativa, de lo que te vas a encontrar [...] pero también te debe dar más información si tú la necesitas”*. Que de la posibilidad de saber más.

Cree que si quiere buscar más información de lo visto en el museo primero va a recurrir a Google antes que a la web del museo a no ser que vea códigos QR en la sala y estos le lleven a la web. Cree que el propio museo debe dirigir al usuario a la web.

20- ¿Utilizas la web para informarte sobre las novedades o actividades del museo?

Lo utilizó para buscar las exposiciones temporales.

21- En caso contrario, ¿Usas otras herramientas?

Utiliza Google, pero prefiere ir a la web del museo en sí. Cree que se debe dar más presencia en la web a la exposición temporal, que de alguna forma se destaque. *“Debe ir en portada”*, afirma. Además, reitera que no le gusta hacer scroll.

22- ¿Crees que la web es una buena herramienta de comunicación entre el museo y el visitante?

Cree que debe haberla, pero cree que la web del museo no lo es. No invita a serlo, ni es atractiva.

23- ¿Qué te gustaría ver en la web que ahora mismo no tiene?

Que esté estructurada la web de la misma forma que el museo. Quiere acercarse a la web con el mismo modelo mental adquirido del museo físico: entrada/recepción-salas permanentes-etc.

24 – Por último, puedes realizar cualquier comentario o apreciación adicional que desees. Eres libre de expresar lo que quieras con total libertad.

La web actual le parece pobre en cuanto a: información, jerarquización, *“no se parece nada a un museo”*. El museo le parece muy desaprovechado.

De nuevo, el nombre le parece confuso. No toca toda la historia de Madrid. Afirma que no se da cuenta de ello hasta que llega allí.

Por último, piensa que: *“cuanto más fiel sea la web al museo, que creo que está muy bien estructurado...”*. Para ella la web debería ser el museo físico en Internet.

Resumen Basilio

1- ¿Cómo ha sido tu experiencia visitando el museo? ¿Qué impresión general te has llevado de la visita?

Le ha parecido correcta, pero la información es escasa. Comenta que se va “encontrando” las cosas según transita por las salas.

2- ¿Qué te parece el sitio web del Museo de Historia de Madrid?

Le cuesta encontrarla dentro de la web del ayuntamiento. La información le parece muy escasa. El apartado de exposición permanente le parece muy escaso, y no encuentra en la web información de interés como: tamaño de la exposición, interés didáctico según edad, servicios...

No informa muy bien ni llama la atención.

3- ¿Qué opinión tienes de la apariencia y diseño? ¿Se asemeja a las de otras webs de museos?

Le parece poco agradable. El nombre de las secciones no le parece suficiente para conocer qué tipo de contenidos se va a encontrar o de qué trata. Necesita acceder a cada una de ellas para saber de qué van. Más que saber lo que busca se limita a explorar. *“Si quieres saber exactamente tienes que mirar todas las opciones”, “Te quedas escaso de información y de experiencia visual”,* afirma.

4- ¿Te parece que la web está bien estructurada? ¿Las categorías y su contenido tienen sentido para ti? ¿Encuentras lo que buscas?

Tiene que explorar todo. No le parece intuitivo, y le gustaría que le mostrara por imágenes lo que está buscando (quizás unos iconos temáticos por sección).

5- ¿Qué te parece el contenido? ¿Crees que está bien organizado y es de calidad? ¿Te parece suficiente o insuficiente?

Le parece *“escaso y nada visual”*. Escaso, insuficiente y de poca calidad.

6 - ¿Te parece que la web tiene un diseño, secciones, contenido y funcionalidades similares al estándar de los sitios web de este tipo de temática?

Le parece únicamente similar al del resto de museos municipales, que comparten el mismo formato al estar todos en la web del ayuntamiento. No le parece la web de un museo.

La información le parece que está *“dividida rara”*. Le gustaría que estuviese separa de la web del ayuntamiento, si no con un dominio propio, si visualmente.

Le gustaría que el menú estuviese ordenado a nivel de visita, que le marcara un recorrido: museo, historia del museo, colecciones... a modo de un recorrido de inicio a fin de la experiencia.

Necesita, además, cierta información, como: visita, horario, servicios, contacto, entradas. Esta información está en la web, pero, por ejemplo, echa en falta información sobre la existencia, o no, de audioguías.

7- ¿Sueles preparar de alguna forma tu visita? ¿De qué manera lo haces?

La prepara para conocer la ubicación, horarios y conexión con el transporte público.

Le gustaría contar con la duración aproximada de la visita.

Suele también ver qué tipo de contenido tiene la exposición, el tipo de piezas, si son pinturas, esculturas...

También le confunde el nombre del museo. No sabe si es un museo dedicado a toda la historia de Madrid o a una parte de ella (el museo se dedica a los siglos XVI-XIX), y eso no se lo dice la web hasta que accede a la sección de exposición permanente.

8- ¿Utilizas algún tipo de herramienta digital para prepararla? ¿Has utilizado la web del museo para ello?

Ha utilizado Google para buscar la ubicación concreta y el transporte, como aparece en la web del museo no le convence. Comenta: *“si te viene todo completo no tienes que ir a otros sitios a buscar la información”*.

Le gustaría ver un plano de Google Maps en la web.

9- ¿Cómo ha sido tu experiencia durante la visita? ¿La consideras buena o mala?

La considera agradable, pero *“de inesperado resultado”*. En la recepción le dan información y folletos, pero con mucha información y poco claros, ni nadie le avisa de en qué consiste la exposición ni cuál es la mejor manera de visitarla. Las flechas e indicaciones del recorrido en las salas le parece poco claro, y no le guían de manera correcta por la exposición.

Asimismo, afirma que la exposición tiene más contenido del que pensaba, y que la poca información existente es *“aburrida”*. Demasiadas obras y poca información. Le gustaría tener información sobre la temática y contenido de las salas para, si quiere, saltarse alguna de ellas y pasar a la siguiente. El recorrido no le especificaba tampoco el recorrido cronológico de la visita en su conjunto.

10- ¿Qué te ha parecido la propuesta museística? ¿Te aporta la información suficiente?

No le parece muy organizada. Al entrar en cada sala hay un cartel que informa de la temática, época y contexto, pero no le parece que informe muy bien de ello. Le parece que tiene demasiado detalle irrelevante, y, en cambio, las obras no tienen ningún tipo de explicación ni de datos relevantes o interesantes.

Le parece una organización museística *“clásica, que ya no se suele hacer”*. Le parece poco moderna y no adecuada para las generaciones más jóvenes.

Le parece que tiene demasiada pintura.

Los códigos QR no son funcionales, la app externa es complicada de instalar y utilizar, y al final únicamente se reduce a dos obras con esa posibilidad. La experiencia le quita las ganas de ver otros QR, si los hubiera. Le gustaría que los QR le enviaran a la página web del museo, en vez de a webs externas. Esa información no era audio visual, sino basada en textos, y le parece que el formato es más adecuado para el propio museo físico, él quería ver algún tipo de multimedia.

11- ¿En qué te has fijado durante la visita? ¿Ha habido algo que te llamase especialmente la atención?

Se contesta en la pregunta anterior.

12- ¿Te ha parecido didáctica? ¿Crees que proporciona el suficiente contexto?

“Me parece poco didáctica, lo vas intuyendo [la propuesta]”, afirma. Tienes que ir construyendo el contexto y el discurso sobre la marcha.

Al recorrer las salas no siente que le estén contando un relato sobre la historia de Madrid: *“ni si quiera leyendo todas, o más o menos todas [las obras] acabas de entender muy bien cómo está eso organizado”*.

Le gustaría tener un recorrido virtual o un personaje que hablara de las obras, pequeños vídeos o audios o figuras en 3D.

13- ¿Has utilizado la web para informarte más sobre el contenido de las salas? ¿Has recurrido a ella durante la visita para conseguir información adicional?

Había visitado la web anteriormente y, ante la falta de información que esta da, no pensó en recurrir a ella.

14- En caso contrario, ¿Has recurrido a alguna fuente de información adicional durante la visita (Google, alguna app, enciclopedia online)?

Lo ha hecho varias veces, ya que el contenido de las salas no le transmitía información, pero no ha acudido a la web, utilizó Google.

15- ¿Echas en falta algún elemento interactivo o tecnológico que te ayude durante tu visita?

Contestada en la pregunta 16. Habría necesitado una audioguía, bien física, que la proporcionara el museo o bien por el móvil.

Vuelve a comentar el tema del QR, que se reduce a dos piezas y no aporta apenas información.

En cuanto a las visitas guiadas, comenta que se enteró allí de la existencia de las visitas guiadas, pero que no lo vio en la web. Le gustaría poder saber los horarios, el número de personas por grupo, e incluso poder reservarlos.

16- En ese caso, ¿Con qué te gustaría contar?

A Basilio le gustaría tener información sobre las salas y sus piezas en la web, para poder consultarlo durante la visita. Esta podría marcar los puntos del recorrido de cada sala con información relevante de las piezas más destacadas.

Se le pregunta por la colección en la web. Afirma que hay muy pocas piezas. Le gustaría que hubiese más y que se aportase información sobre cada una de ellas. Esta colección debería aportar, al menos, las piezas más representativas, y *“que te explique algo interesante”*.

En resumen, le gustaría:

- + Acceso a las piezas más destacadas de las salas.
- + Explicación de las piezas.
- + Vídeos explicativos del marco temporal general de cada sala y del contexto.

Esto ayudaría, ya que las salas no presentan apenas contexto o un relato o discurso.

17- Tras la visita, ¿has realizado alguna acción relevante? ¿has sentido la necesidad de buscar más información o crees que has recibido la suficiente?

Acudió a la web al llegar a casa ya que llegó con *“muchas dudas”*. Fue buscando algún PDF con información adicional, que Basilio confundió con la sección de Publicaciones. Él pensaba que allí encontraría la información sobre las salas y sus contenidos. No acudió a otras secciones, como la de colección o exposición permanente.

Por otro lado, las publicaciones se muestran en formato PDF listadas una tras otra con un icono de PDF y con el título. Comenta que al verlas no sabe de qué tratan, y que debe acceder a cada una de ellas para saberlo. No sabe tampoco de qué tipo son: gráficas, historiográficas...

Pero sigue confundiendo esto con una exposición y comentario de las piezas, que, quizás, tendría más sentido que estuviesen en exposiciones o colección.

18- Si has buscado más información de lo visto ¿Dónde la has buscado? ¿La has buscado en la web?

La ha buscado fuera de la web, ya que no le aporta la información suficiente.

19- ¿Ves el sitio web como una herramienta para ampliar la experiencia del museo? ¿La ves como una herramienta de apoyo?

Cree que debería serlo, pero ahora mismo no lo es. Cree que está *“poco explotado”*. Esto es debido, no sólo a su escasa información, sino a su aspecto visual, que, para Basilio, *“no ayuda, no es nada atractiva”*. *“Como tiene poco lo ves en seguida”*.

20- ¿Utilizas la web para informarte sobre las novedades o actividades del museo?

Acudió buscando exposiciones temporales, pero no le pareció claro. Habla de la sección de exposición permanente, pero comenta que *“no lo veía claro”*, y *“no sabía de qué iba”*. Le parece que deberían ser muy visuales, que se mostraran imágenes de la exposición.

21- En caso contrario, ¿Usas otras herramientas?

Primero utiliza Google para buscar esa información, luego accede a la web.

22- ¿Crees que la web es una buena herramienta de comunicación entre el museo y el visitante?

Le parece importante que favorezca una comunicación e interacción. Pone el ejemplo de la pandemia, para saber si el museo está cerrado, las medidas que se toman... Comenta que la web da información general, pero que esta no es atractiva y visual, que los avisos y novedades deberían darse de una forma que resaltaran.

En cuanto a la presencia de las redes sociales, cree que es un elemento muy importante. En su opinión, *“los museos tienen que tener todas las redes sociales que existen”*. Le parece una herramienta clave para promocionar el museo.

23- ¿Qué te gustaría ver en la web que ahora mismo no tiene?

Le gustaría tener un plano de las salas. Saber qué se va a encontrar, así como información extra de los equipamientos y servicios. También el tiempo estimado de la visita.

También le gustaría poder moverse con ese plano por las salas. Que fuese un plano interactivo que marcara el recorrido y mostrara información de las obras.

24 – Por último, puedes realizar cualquier comentario o apreciación adicional que desees. Eres libre de expresar lo que quieras con total libertad.

Le gustaría que los museos municipales tuviesen una web propia para cada uno. Cada uno debe tener su propia identidad, estructura y contenidos.

Resumen Valentina

1- ¿Cómo ha sido tu experiencia visitando el museo? ¿Qué impresión general te has llevado de la visita?

Para Valentina la visita no ha sido muy satisfactoria, no le ha aportado mucho, definiéndola como una experiencia *“sin más”*. También le ha parecido que no existe apenas interactividad. No le parece que hubiese mucha información, y los códigos QR existentes en las salas no le han servido de mucha ayuda. Descargó la aplicación, pero, a la hora de la verdad, únicamente

funciona en dos obras. Esto la decepcionó, no sólo por tomarse la molestia de descargar la app para luego apenas utilizarla, sino porque, como afirma: *“me hacía ilusión”*. Le gustaría que esos QR diesen acceso a vídeos de las obras, ya que le parece un formato más ágil y ameno.

Otro punto de fricción, o decepción, es el de la falta de información de las salas, hasta tal punto de que no sabía ni qué recorrido cronológico estaba haciendo. A Valentina le parece que las salas no le proporcionaban contexto, ni conocimiento sobre las obras o los autores, más allá de unas pequeñas placas con escasos datos. Es por ello por lo que Valentina echa en falta un cierto nivel de interacción que le permita acceder a más información.

2- ¿Qué te parece el sitio web del Museo de Historia de Madrid?

En primer lugar, para Valentina esta no es la web del museo, sino un apartado más del site del ayuntamiento. Le gustaría que tuviese un dominio propio, o, al menos, ocupase un espacio más diferenciado en el site. Valentina afirma: *“aquí es uno más, no destaca, y tiene que tener su espacio”*.

3- ¿Qué opinión tienes de la apariencia y diseño? ¿Se asemeja a las de otras webs de museos?

Para Valentina el diseño está supeditado al de la web del ayuntamiento, y no le parece el más adecuado. Además, afirma que al buscar la web en Google no ha podido encontrarla al ser una sección más dentro del site del ayuntamiento. También le han confundido los distintos menús, el del site del ayuntamiento, arriba, y el del propio museo, en la parte izquierda de la pantalla. Le gustaría que estuviesen separados. Además, la imagen de la portada de la sección del museo le parece poco estética y escasamente visible.

La sección dedicada al museo le parece carente de identidad, lo que impide diferenciarse. No permite identificar al museo.

4- ¿Te parece que la web está bien estructurada? ¿Las categorías y su contenido tienen sentido para ti? ¿Encuentras lo que buscas?

A Valentina la web del museo le parece muy engorrosa. De hecho, comenta que, si hubiese visitado la web antes de acudir al museo directamente no habría ido a visitarlo. El menú del museo le “marea”. Se confunde con la sección de Exposiciones. Al acceder al submenú de exposiciones permanentes pensaba que podría ver las obras de la sala, pero sólo se encuentra con una vaga descripción del contenido y una galería de imágenes, que, además de muy escasas, no permite navegar entre ellas si se quieren ver con más detalle, obligándola a volver a la página anterior. Para ella no tiene mucho sentido mostrar el contenido de las salas en la sección de Exposiciones, ya que lo asocia a exposiciones de carácter más temporal, no a la exposición permanente, o si se quiere, a la colección del museo.

En definitiva, como bien comenta: *“creo que hay que actualizarla a las nuevas tecnologías [...] y las nuevas interfaces”*.

Cuando se le pregunta por el etiquetado y organización de la web (sus categorías) Valentina comenta que no tiene sentido para ella. Esto es tal que, en un primer momento, pensaba que se trataba del menú del ayuntamiento. Esto dice mucho del etiquetado de las secciones.

La sección de Colección le parece escasa, y en la de Exposición, además que vuelve a comentar lo dicho anteriormente, le gustaría que existiese algún tipo de información de la obra, no sólo una foto.

5- ¿Qué te parece el contenido? ¿Crees que está bien organizado y es de calidad? ¿Te parece suficiente o insuficiente?

Le parecen pocos y mal organizados. El texto de la sección de Colección le parece demasiado extenso, para luego mostrar unas pocas imágenes sin explicación ni contexto. Asimismo, el texto indicativo le parece críptico e incomprensible. *“Me habría gustado un poco de contexto”*, comenta.

La subsección La pieza del mes en el Museo de Historia de Colecciones le parece carente de sentido. No muestra a qué mes de qué año pertenece cada una, percibiéndola como un listado: *“supongo que la última que está puesta será la del mes”*. Los PDFs asociados le parecen bien, pero le gustaría que esa información estuviese en la publicación de la pieza, dentro de la web, pero no en un documento externo. Esto le parece incómodo, sobre todo para ser visualizado en smartphone, y no quiere tener que descargar nada.

En resumen, escaso contenido en general, mientras que en las secciones que puede haber algo de contenido, o es demasiado, o se encuentra en un formato incómodo.

Cuando se le pregunta por la colección, si puede acceder a todas las piezas que guarda el museo, afirma que no, que únicamente se pueden ver unas pocas, y que duda mucho que se correspondan con la gran cantidad de obras que ha visto en el museo. Ella cree que en la subsección de exposición permanente deberían estar todas las obras del museo para su consulta, pero sólo le hablan del recorrido de la visita. Le gustaría ver un listado o una galería del total de piezas del museo.

Se le pregunta si cree que existe algún catálogo donde pueda ver las obras, pero en la subsección del catálogo le aparecen dos PDF *“para saber cómo usarlo y una búsqueda general”*. El buscador no le convence, no quiere tener que buscar una pieza introduciendo texto, más si nunca ha visitado el museo y no sabe qué buscar. Le gustaría poder explorar más que una búsqueda por palabras, quizás una búsqueda por filtros que mostrara una galería.

En este momento comenta que en la sección de Exposición permanente le gustaría tener una visita virtual.

En definitiva, y como comenta, a la web *“le falta actualización”*.

6 - ¿Te parece que la web tiene un diseño, secciones, contenido y funcionalidades similares al estándar de los sitios web de este tipo de temática?

Afirma que no, que no se parece en nada a otras webs de museos, y que le parece una página burocrática, similar a la web gubernativa. *“Es el mismo formato”*, afirma.

7- ¿Sueles preparar de alguna forma tu visita? ¿De qué manera lo haces?

Para esta ocasión no preparó la visita, lo hizo muy por encima.

8- ¿Utilizas algún tipo de herramienta digital para prepararla? ¿Has utilizado la web del museo para ello?

No visitó la web del museo para informarse, sino que utilizó Google y Google Images, pero lo utilizó *“lo mínimo”*. Afirma que vio la web en el SERP pero al ver la URL del ayuntamiento no le transmitió confianza, y no quiso acceder. Le habría dado más confianza verla como un dominio propio del museo. Esto le disuadió de acceder a la web.

9- ¿Cómo ha sido tu experiencia durante la visita? ¿La consideras buena o mala?

Esta pregunta se desarrolla en la siguiente.

10- ¿Qué te ha parecido la propuesta museística? ¿Te aporta la información suficiente?

En primer lugar, le pareció pobre. Empezó el recorrido con mucha ilusión, pensando que iba a poder ver *“cuadros en movimiento con la aplicación”*, pero le decepcionó comprobar que se limitaba a dos obras (se refiere al QR). Se quedó decepcionada con el QR. Este método le parece genial para tener una inmersión y retener mejor la información, ya que, en sí, la propuesta le parece *“como quien va al mercadillo a mirar fruta”*.

La información y contexto de las salas no le proporcionó el contexto histórico suficiente. Esto llega a tal punto que se sumó a un grupo que asistía con una guía, con el cual sí logró empaparse del contexto.

Las salas no le aportaban la información suficiente, y no se apercebía siquiera del recorrido temporal que iba realizando por el conjunto de las salas, ni qué época trataba cada una.

También comenta que un guardia de seguridad le comentó que existían las visitas guiadas. De esto se enteró al final de la visita. Se sintió molesta, ya que le habría gustado haberlo sabido desde un principio para poder usar el servicio, ya que le habría ayudado a conocer el contexto y detalles de las salas y piezas. Se le pregunta si lo vio en la web. Comenta que sí, pero, afirma: *“con este señor me enteré más en 2 minutos que en 5 en la web”*. La sección en la que se puede ver lo relativo a las visitas le parece muy engorrosa, y no aporta la información suficiente ni permite hacer reservas, ni siquiera saber si se pueden hacer.

Le gustaría que la web tuviese una sección de servicios.

11- ¿En qué te has fijado durante la visita? ¿Ha habido algo que te llamase especialmente la atención?

Le llamó la atención la escasa iluminación de las salas.

12- ¿Te ha parecido didáctica? ¿Crees que proporciona el suficiente contexto?

No le ha parecido nada didáctica. Valentina necesita que le cuenten una historia, las salas no se la proporcionan, y por ello se sumó al grupo de la visita guiada. Le parece una sucesión de piezas sin historia.

Le gustaría ver elementos tecnológicos e interactivos que ayudaran en la didáctica, ya que, *“te motivan de otra forma”*. *“Creo que le falta tecnología”*. *“La web no te invita ni a entrar en la página ni menos te invita a que vayas a hacer una visita al museo, no es atractiva”*. *“Te pones a navegar y menos ganas te dan”*

13- ¿Has utilizado la web para informarte más sobre el contenido de las salas? ¿Has recurrido a ella durante la visita para conseguir información adicional?

No, no lo ha hecho. Sólo lo hizo en una ocasión, cuando el personal del museo le comentó lo de las visitas guiadas.

14- En caso contrario, ¿Has recurrido a alguna fuente de información adicional durante la visita (Google, alguna app, enciclopedia online)?

No buscó nada en otra herramienta.

15- ¿Echas en falta algún elemento interactivo o tecnológico que te ayude durante tu visita?

Le gustaría tener vídeos, animaciones o audios en las salas. Utilizar más sentidos, no únicamente la vista.

16- En ese caso, ¿Con qué te gustaría contar?

Contestado en la pregunta anterior. Aunque le gustaría una visita virtual.

17- Tras la visita, ¿has realizado alguna acción relevante? ¿has sentido la necesidad de buscar más información o crees que has recibido la suficiente?

La visita le abrumó y agotó tanto que no quiso hacer nada relativo con el museo. Se le hizo muy pesado, sobre todo por la nula interactividad. Sólo era *“mirar, mirar y mirar”*.

18- Si has buscado más información de lo visto ¿Dónde la has buscado? ¿La has buscado en la web?

La buscó fuera de la web. No quiso intentarlo en la página. No sabía muy bien qué había visto. Las salas tampoco le ofrecían información sobre cuáles eran, a que temática se dedicaban, por lo que no tenía referencias con las que buscar en la web.

19- ¿Ves el sitio web como una herramienta para ampliar la experiencia del museo? ¿La ves como una herramienta de apoyo?

“Si la web fuese de la mano con el museo creo que se notaría”, pero no le parece una herramienta de apoyo. Pero, sobre todo, no la ve como una herramienta de captación que invite a ir al museo.

Le gustaría tener información sobre las salas en la web.

20- ¿Utilizas la web para informarte sobre las novedades o actividades del museo?

No. El diseño de la página no le invita a ello. Ni lo ha intentado. Las novedades de la portada le parecen escasas, y le gustaría verlo en la home.

21- En caso contrario, ¿Usas otras herramientas?

Google.

22- ¿Crees que la web es una buena herramienta de comunicación entre el museo y el visitante?

No le parece, le sigue pareciendo engorrosa. No le parece que pueda interactuar o contactar con algún formulario o información de contacto. Las redes sociales, en un primer momento, le parecía que eran las del ayuntamiento de Madrid, aunque al rato accedió y comprobó que eran las redes sociales del museo.

No encuentra una forma de contactar con el museo. La única sección de contacto que ve es la del ayuntamiento, y el chat online es con el ayuntamiento, no con el museo. Le gustaría que fuese con el museo, pero, al menos, los datos básicos (mail, teléfono).

23- ¿Qué te gustaría ver en la web que ahora mismo no tiene?

Le gustaría un recorrido virtual, “como el que tiene el Google Maps”.

Identidad propia, no una sección de la web del ayuntamiento.

Jerarquía visual y en el menú. No le parece bien estructurado.

“Algo más interactivo”

24 – Por último, puedes realizar cualquier comentario o apreciación adicional que desees. Eres libre de expresar lo que quieras con total libertad.

El museo le parece interesante, le gustaría que fuese más accesible a niños y jóvenes. Tiene que incorporar tecnología y la web puede ayudar a ello. Para ella, “la web es el museo en la nube” “Si no tuviese página web el museo no existe”. Al ver la web “si el museo es esto no quiero ir”, “se ve que están cumpliendo”.

5. Análisis de contenido (investigación cualitativa)

1) ¿Cómo ha sido su experiencia en el museo? ¿La consideran satisfactoria?

Opinión común ha sido el tema del nombre del museo, el cual les confunde, y que, por sí mismo, da la impresión de que trata toda la historia de Madrid desde sus orígenes, cuando el museo está dedicado a los siglos XVI-XIX.

En general, les parece que el espacio es correcto, está limpio y ordenado y hace agradable la visita. Sin embargo, todos coinciden en que la información que las salas da sobre las obras, temática y contexto general es muy escasa, y que no es nada explicativa. Muchos no saben cómo se debe realizar el recorrido, ni hay nada en el museo que lo explique. Apenas cuenta

con letreros o placas indicativas, y cuando existen estas son, o bien demasiado escuetas, o bien tienen demasiado contenido difícil de digerir. Tienen la sensación de ir “*encontrándose*” con la información, como afirma Basilio. Por otro lado, la existencia de los códigos QR ha sido muy problemática, ya que se limita a dos únicas obras en todo el museo, y, además, implica la necesidad de instalar una engorrosa aplicación externa.

2) ¿Cómo es la experiencia web de los usuarios del Museo de Historia de Madrid? ¿La consideran buena? ¿Encuentran lo que buscan?

La impresión general ha sido de “*bastante deficiente*”, como comenta Alicia. El **diseño** les ha parecido muy básico y poco atractivo. La información les parece escasa, limitada a la información básica sobre la localización, visita, horarios, etc, y una vaga descripción de los contenidos del museo. En general, les ha parecido un site sin personalidad propia, que sigue el diseño de la página web del ayuntamiento. Quieren que tenga un dominio y una web propia, ya que, como comenta Valentina, “*aquí es uno más, no destaca, y tiene que tener su espacio*”. Les confunde la existencia de dos menús, el del site del ayuntamiento y el del museo, quieren sólo uno. Creen que al diseño le falta color y una jerarquía en la información que les permita navegar de una manera más guiada. Además, los nombres de las categorías parecen confundirles, no les parecen claros y les obliga a explorar para saber de qué tratan. Además, la imagen de portada les parece insulsa, y el site no es responsive.

No les parece una web bien **estructurada**. Les parece poco intuitivo navegar por el menú. Les gustaría que el menú les introdujera en el museo, primero con la información general y los datos del museo, y después con la exposición permanente. Este contenido debería estar dividido de manera cronológica y siguiendo la estructura del museo en 3 plantas temáticas, que el propio menú marcara el recorrido de la visita de inicio a fin de la experiencia. Este apartado se limita a describir la temática de las salas y presentar una galería de varias imágenes, que, además, al visualizarlas en gran tamaño no permite navegar entre ellas, teniendo que volver hacia atrás en la página, ni tienen ningún tipo de texto explicativo. El contenido es muy escaso, y se limita a explicar la temática de las salas, pero nada sobre las obras.

Existe también una cierta confusión en cuanto al **contenido** de la exposición permanente. La mayoría de los usuarios entienden que el contenido de las salas debe estar en la sección de Exposición permanente, y no en la de Colección. Allí es donde quieren ver las obras o tener acceso al catálogo. Quieren ver el contenido de las salas en esta sección. Otro punto en común ha sido que todos quieren ver descripciones de las obras. Únicamente han encontrado información sobre la temática general, pero ninguna información sobre estas. En cambio, la única sección donde se muestra algún análisis o información de las piezas es en la subsección de La Pieza del Mes, que realiza una selección de las obras más destacadas de cada mes. Esta información, además de ser presentada mediante documentos PDF, no muestra a qué mes se refiere cada pieza, lo que les confunde. Esta información les parece abrumadora. La información de las obras debe ser limpia y esquemática con la información resumida y con separaciones y titulares h2, h3, etc. Esta información la quieren dentro de la web, no como PDF externos. No quieren tener que descargar nada. El contenido, en general es escaso, y cuando lo hay, como es este caso, este es demasiado o se encuentra en un formato poco cómodo.

Otro punto de confusión está en la sección de Colección. Además de lo comentado de la Pieza del mes, que es una subsección de esta, el catálogo es muy engorroso y difícil de utilizar. Aparece el enlace al catálogo general de los museos municipales y dos PDFs muy extensos a modo de manual de instrucciones para aprender a utilizarlo. Los usuarios no tienen por qué leer nada para aprender a manejarlo. No quieren tener que introducir un texto para buscar, más si no saben qué tipo de piezas pueden encontrar. Les gustaría tener un catálogo con filtros sobre tipo de pieza (pintura, escultura, mobiliario, etc), cronología, autores, etc, y una galería que mostrara los resultados. Les gustaría más explorar que tener que buscar un criterio que pueden desconocer. Por último, prefieren que el catálogo se encuentre dentro de la exposición permanente. Es dentro de esta donde quieren ver todo lo relativo a las obras del museo, y de sus salas, por lo que quizás habría que unificar los contenidos de ambas secciones.

Otro punto en común ha sido el de la sección de servicios, que no existe, y que les gustaría verla junto con la información de la visita, horarios, etc.

Cuando se les ha preguntado si la web se parece a otro tipo de sites de esta temática responden que no. De nuevo, comentan que les gustaría un orden de los menús que primero presentara al museo y luego realizase un recorrido por sus contenidos. Tras este, información como avisos, comunicaciones, etc. Quieren que les hablen de las obras, y aquí no han encontrado apenas información de ellas. Quieren acceder a todas las obras del museo desde la web, y que tengan un texto descriptivo y con información adicional. Estos textos deben ser desplegables. Los usuarios no quieren abrumarse con el contenido, quieren poder consultarlo si quieren, pero no verse obligados a consultar información adicional si no quieren. Tampoco han encontrado información sobre la existencia de audioguías, y si no existen quieren saberlo. A algunos usuarios, como Valentina y Camilo, les gustaría tener una visita virtual, a modo de las que realiza Google, dentro de la sección de exposición permanente. Además, les parece más una web gubernativa que la web de un museo.

3) ¿Preparan la visita de alguna manera? ¿Utilizan alguna herramienta para ello? ¿La web se lo proporciona?

Por lo general, suelen preparar la visita, al menos para informarse de la ubicación, horarios, conexiones de transporte público y echar un vistazo al tipo de contenidos que pueden ver. También les interesa consultar las exposiciones temporales. Un punto en común ha sido la duración estimada de la visita, que les gustaría saber para poder organizar mejor su tiempo.

Todos usaron la web del museo, aunque a algunos les costó acceder, ya que al buscarlo en Google y ver las URL con el dominio del ayuntamiento de Madrid esto les disuadió de entrar en un primer momento. No les inspiraba confianza al ver el dominio gubernativo, aunque al final terminaron por acceder. Prefieren un dominio propio para el museo.

A Alicia le gustaría tener resumen esquemático de lo que se puede ver en el museo.

Todos han utilizado Google para realizar la búsqueda. El resultado no ha debido ser demasiado positivo, ya que, por ejemplo, Basilio ha preferido consultar la información de la visita, horarios, etc, desde el snippet de Google, ya que en la web afirma que no ha podido verla. Lo mismo comenta Valentina, que se informó por el snippet del SERP de Google. En este sentido, Basilio comenta: *“si te viene todo completo no tienes que ir a otros sitios a buscar la información”*. Les gustaría también ver la situación del museo en Google Maps dentro de la web.

4) Durante la visita, ¿En qué se fijan? ¿La propuesta museística les proporciona contexto? ¿Les parece didáctico?

La experiencia durante la visita en general ha sido correcta, pero todos echan en falta más información. No existen apenas indicaciones sobre el recorrido ni se dan indicaciones sobre cómo hacerlo. Les parece que el número de obras es excesivo, y que apenas existe información sobre las obras más allá de su nombre, autor y fecha. Apenas se explica el contexto y el marco cronológico. Este se limita a un cartel explicativo a la entrada de cada sala, que, además, es muy extenso, y obliga al usuario a quedarse unos minutos leyendo, algo que pocos hacen. Esta información se podría fragmentar durante el recorrido y presentarse de manera más esquemática y clara. No se explica nada sobre los cuadros, ni se hacen relaciones entre ellos. Simplemente se muestra un texto introductorio sobre el marco histórico y una sucesión de obras sin explicación. Les gustaría, quizás, poder contar con una línea de tiempo o conocer las relaciones entre obras, en el caso de que las hubiera. En todo caso, les gustaría contar con más información, sobre todo, para poder hacerse una idea de lo que se van a encontrar, y, si quieren, poder “saltar” entre el contenido, o ir a ver el que más les pueda interesar.

Les parece una exposición muy densa, que abruma por la cantidad de información que proporciona, pero, por lo contrario, no explica, no da el suficiente contexto ni cuenta una historia ni un relato general con el que el usuario ni si quiera se pueda hacer una idea, grosso modo, de qué trata lo que está viendo. Prácticamente tienen que ir construyendo un relato

sobre la marcha, a base de pinceladas, y formarse una idea general de lo visto en su cabeza. Según su opinión, a ello podrían ayudar elementos tecnológicos, como la realidad Aumentada, o una app que les fuese acompañando durante el recorrido y que mostrara información de la temática de cada sala y una explicación de las obras más destacadas.

Todos se sintieron decepcionados por los códigos QR anteriormente mencionados. Estos QR, además de ser más numerosos, deberían enviar a la página web, y no a aplicaciones externas. También por las visitas guiadas, de las que se enteraron de su existencia por un guardia de seguridad que se lo comentó. Todos piensan que deberían haberse enterado de ello visitando la web, y que no lo vieron. Les gustaría poder ver los horarios y poder reservar cita para la visita guiada. Creen que, dada la escasez de información en las salas, la visita guiada les podría dar el relato que necesitan.

5) ¿La web aporta información adicional que les permite profundizar? ¿Utilizan la web como apoyo durante la visita?

Los usuarios apenas han utilizado la web durante la visita. Este se debe, en la mayoría de los casos, a la mala impresión que se llevaron de esta cuando la consultarlo por primera vez para preparar la visita. Al ver lo engorrosa que es y la poca información que da sobre las obras decidieron no recurrir a ella.

Los que han querido saber más han recurrido a Google para ampliar la información de las salas durante la visita.

Como elemento tecnológico o interactivo de apoyo durante la visita les gustaría que la web les diese algún tipo de acompañamiento, mediante información durante el recorrido de la cronología, contexto histórico y una explicación de las obras más relevantes, como si de una guía se tratara. Esta podría marcar los puntos del recorrido de cada sala con información relevante de las piezas más destacadas. Esto se podría ilustrar con algún vídeo. También reclaman la existencia de una audioguía, bien sea física o en la web.

6) Tras la visita, ¿buscan más información? ¿Dónde la buscan? ¿La buscan en la web?

La mayoría de ellos volvieron a la web tras la visita buscando ampliar información, salvo Valentina y Camilo, los cuales, tras la primera impresión con la web no quisieron volver, ya que, como *“no hay información...”*, comenta este último. Pero la información sobre las obras, como ya se ha comentado, resulta muy escasa y disfuncional. Miriam volvió buscando información sobre las obras, pero no encontró nada, sólo los PDF mencionados. Y es que la estructura es tan confusa que Basilio confundió el área de publicaciones con información adicional sobre las obras. Él pensó que allí encontraría más información sobre las salas y sus contenidos. Además, estas se mostraban mediante iconos genéricos con el logo de Acrobat Reader y el nombre del archivo y el peso, sin saber muy bien de qué iban, y debiendo abrir cada uno para conocer su contenido.

En resumen, les gustaría poder acceder a más información sobre los contenidos del museo. También un área de didáctica o una sección de bibliografía donde poder acceder a una selección bibliográfica. Además, Alicia apunta que la información de las visitas guiadas se encuentra en la sección de actividades y no en la de visita, y esto le confunde.

7) ¿Utilizan el sitio web para ampliar la experiencia física en el museo? ¿Se trata de una herramienta de apoyo?

No les parece para nada una herramienta de apoyo. Creen que el site, *“está poco explotado”* (Basilio), y que debería ser una herramienta de apoyo durante la visita, explicando el contenido de las salas, pero también después, como un lugar donde encontrar información adicional. También querrían, de nuevo, poder reservar las visitas guiadas desde la web.

Muchos han acabado recurriendo a Google para utilizar muchas de las funciones que la web debería proporcionar.

8) ¿Cómo se informan de las novedades o actividades? ¿Perciben el sitio web como una herramienta de comunicación eficaz? ¿Utilizan la web para informarse?

Crean que esto es importante, pero la web actual no lo favorece. Les gustaría que los avisos y comunicaciones fuesen claros, y que se resaltarán lo suficiente. Reclaman una sección de avisos o noticias. Quieren informarse sobre la actualidad del museo, si se ha cerrado alguna sala o existe algún problema.

9) ¿Perciben la web como una herramienta de contacto y relación con la institución?

Realmente no. Acusan la falta de vías de contacto. Estas se limitan a las del menú de la web del ayuntamiento de Madrid, pero no encuentran ningún tipo de formulario de contacto. Sienten que no pueden ponerse en contacto con el museo, y el chat existente en la página se limita al chat del museo. Al menos, les gustaría poder acceder a los datos de contacto: mail, teléfono, etc.

En cuanto a las redes sociales, piensan que tienen que tener una mayor presencia. Los usuarios las confunden con las del ayuntamiento de Madrid. Sólo cuando han accedido a ellas han comprobado que se trataban de las del museo. Además, opinan que con una herramienta de comunicación mejor que la propia web del museo, y que se trata de una herramienta fundamental hoy día. En opinión de Basilio, *“los museos tienen que tener todas las redes sociales que existen”*. Son un factor clave de comunicación, promoción y engagement, y tienen que tener presencia en la web

10) ¿Qué elementos les gustaría ver en el museo que ahora mismo no tienen?

Basilio quiere un plano de las salas, información extra de los equipamientos y servicios y conocer el tiempo estimado de la visita. Le gustaría que este plano fuese interactivo, que marcara el recorrido y mostrara información de las obras. Le gustaría utilizarlo mientras se mueve por las salas.

A Alicia le gustaría que la web tuviese la misma estructura que el museo, desde que accedes a la recepción hasta que visitas las salas, siguiendo el orden de visita.

Valentina quiere un recorrido virtual, que la web tuviese su propia identidad y estuviese separada de la web del ayuntamiento. También que esté bien estructurada y exista una jerarquía visual.

A Camilo le gustaría tener un plano interactivo del museo, a la manera del que comenta Basilio.

Por último, Miriam, sobre todo, quiere información sobre las obras.

6. Mapa de afinidad (investigación cualitativa).



El mapa se puede consultar a través del siguiente enlace de Figma: <https://bit.ly/3NwSLM4>

7. Ficha de persona (modelado).

La ficha se puede consultar a través del siguiente enlace de Figma: <https://bit.ly/3NNcjw7>

8. Escenarios (modelado).

Escenario 1. Consultar la información de una sala

Persona: María.

Planteamiento

María se encuentra en su casa. Va a visitar el museo por segunda vez junto con sus hijos y quiere echar un vistazo al contenido de la sala dedicada al siglo XIX, ya que uno de sus hijos tiene que hacer un trabajo para el colegio sobre el Madrid decimonónico. María es asidua a los museos, le encanta empaparse de la historia que encierran sus piezas, y siempre prepara la visita antes de acudir para hacerse una idea de lo que va a ver. Hace un año acudió al Museo de Historia de Madrid y no se llevó una buena impresión de la visita.

Es una tarde de domingo y María se dispone a encender su ordenador. Los niños están un tanto revoltosos y corretean por la habitación. Abre el navegador y busca el museo en Google.

María se encuentra escéptica. Es asidua de Internet, y ha visitado muchas webs de museos, pero el año pasado accedió a la web del museo y se llevó una gran decepción. No encontró apenas información de las obras, sólo un breve texto sobre la temática de las salas, pero, aun así, quiere acceder para recordar qué tipos de contenidos tenía esta sala y saber si éstos van a servir para el trabajo de su hijo.

Acción

1. Acceder a la web: María entra en la web del museo, accediendo a la home.

2. Mapeo de la web: tras un rápido mapeo natural se familiariza con la web, ya que esta presenta un diseño limpio e intuitivo, y todo parece correctamente en su sitio. Se ha llevado una grata sorpresa, ya que la web parece totalmente renovada. Ahora todo parece más limpio y visual, y, por fin, la web está separada del site del ayuntamiento.

3. Inspecciona el menú: se dirige al menú y lo inspecciona de principio a fin. La estructura parece coherente y el etiquetado es claro, así que se dirige a la sección de Exposición permanente.

4. Acceder a la sala decimonónica: María observa que la exposición permanente se encuentra subdividida en tres secciones o submenús. Esto le parece coherente, ya que sugiere que la exposición está formada por tres salas de distinta temática, y, además, por su cronología se puede hacer una idea del marco temporal. Accede a la sección dedicada al siglo XIX sin problemas, ya que el etiquetado es claro.

5. Consulta la información de la sala: María se sorprende por la cantidad de información que ahora hay. El texto es completo, y detalla la cronología y contexto histórico de la sala. Le siguen las obras más destacadas de la sala, con información detallada sobre su nombre, autor, fecha, material y tipo de obra, así como una descripción. Toda esta información se ilustra con imágenes y está correctamente estructurada, con una jerarquía clara, separaciones y encabezados. Algo que le gusta mucho es que esta información se puede desplegar y replegar, algo que le facilita la navegación, pudiendo saltar entre contenido y acceder a los más relevantes para ella. Debajo, una galería le permite conocer algunas obras más, y, al final de la página, se da acceso al catálogo del museo.

6. Abandona la página: satisfecha, María abandona el site.

Desenlace

María ha cumplido su objetivo con éxito. Esta vez, ha salido muy satisfecha de la experiencia, ya que se ha encontrado una web totalmente renovada, agradable y fácil de usar. Pero lo que más le ha sorprendido ha sido la cantidad de información que ahora hay sobre las obras y lo fácil que es navegar por ella. Ahora las imágenes son claras e ilustran correctamente la información sobre el contexto, y las obras están detalladas lo suficientemente bien.

Escenario 2. Buscar en el catálogo

Persona: María.

Planteamiento

María decide acceder al buscador del catálogo para buscar una obra que le han dicho que el museo acaba de incorporar. Quiere ver si puede acceder a ella, y a su información, ya que la última vez que lo intentó no pudo buscar nada dado lo engorroso del buscador. No sabía cómo utilizarlo, y tenía que introducir los criterios manualmente. Vio que había un par de PDFs con instrucciones sobre cómo utilizarlo, pero no quería perder el tiempo leyéndolos.

Aunque ya es toda una veterana utilizando los catálogos de las webs de museos María se dispone a utilizar el catálogo un tanto temerosa. No quiere utilizarlo por la mala experiencia

anterior, y menos ahora, que ya es tarde y tiene que acostar a los niños. Al menos, ahora sabe por qué criterio buscar.

Acción

1. Accede a la web: María accede a la web, ve que está renovada, y eso le da confianza.

2. Acceso al catálogo: rápidamente, ve que en el menú ya no aparece la sección Colecciones, y que todo el contenido se encuentra en la Exposición permanente. Esto le agrada, ya que la anterior vez se confundió, y piensa que ahora está como ella quiere. Visualiza el catálogo y accede a él.

3. Mapeo visual del catálogo: cuál es su sorpresa cuando, ante ella, se despliega un catálogo completamente renovado. Ya no aparece sólo un simple cuadro de búsqueda, y los PDFs han desaparecido. Tras un primer vistazo se siente tranquila y confiada, ya que, ante ella, se muestran una serie de resultados ya visibles, algo que le permite familiarizarse con la interfaz y ver algunas obras. Como ella quería, ahora puede explorar. A la izquierda encuentra un sistema de filtros muy completo. Lo prueba un poco y ve que puede filtrar por autor, tema, época, materia... Todos ellos se pliegan y despliegan cómodamente. A la derecha se muestran los resultados de búsqueda, a los que se puede acceder para consultar su información.

4. Búsqueda en el catálogo: además de todo lo anterior, María puede seguir utilizando el buscador si lo desea, pero, al menos, ya puede explorar en el catálogo. Esto le viene muy bien, ya que es un poco tarde, y sólo quiere hacer una búsqueda rápida, y la interfaz tan limpia del buscador le hace el trabajo más amigable. Introduce el criterio de búsqueda en el buscador y ejecuta la búsqueda. Rápidamente, este le devuelve los resultados.

5. Consulta del resultado de búsqueda: María accede al primer resultado, que se corresponde con el criterio que ha buscado. Ve que cuenta con información detallada de la pieza, y, una vez consultada, se dispone a abandonar la web.

6. Abandona la web: satisfecha, María abandona el sitio.

Desenlace

María ha resuelto muy bien su objetivo. El nuevo buscador le ha facilitado mucho la tarea, ya que la nueva interfaz le ha parecido más amigable. Ahora puede explorar si quiere, ya que el sistema de filtros y los resultados arrojados le permiten hacerse una idea de lo que se puede encontrar. No obstante, ha utilizado el buscador, ya que esta vez si sabía qué quería buscar. Pero, a grandes rasgos, ha conseguido informarse debidamente.

Escenario 3. Reservar una visita guiada

Persona: María.

Planteamiento

María quiere ir al museo con sus hijos. Es una apasionada de la cultura, y quiere inculcársela a sus hijos, por lo que le llama la atención la idea de la visita guiada. Ya conoce el museo, y en la anterior visita la experiencia no fue muy buena. Por ello, ve en la visita guiada una oportunidad para que sus hijos se empapen del contenido de las salas y el contexto histórico.

María se encuentra en el metro, yendo al trabajo, y aprovecha un momento para reservar cita desde la web. No tiene problemas con la tecnología, la utiliza a diario y ha visitado varias webs de museos. Se encuentra incómoda, ya que se encuentra de pie sujetando el móvil con una mano y con la otra la barra del vagón, pero, aun así, se dispone a reservar cita para la visita guiada. Ya ha utilizado anteriormente la web, así que esta familiarizada con la interfaz, por lo que su navegación por el site es más rápida.

Acción

1. Acceder a la web: accede a la web desde el navegador. La primera impresión es buena, ya que es responsive, y todo se muestra correctamente en su sitio.

2. Acceder a la sección de visita: desde el menú accede a la sección de visitas. Este está bien estructurado y permite una navegación rápida. El metro llega a la siguiente estación, y la gente se baja. En ese momento tiene que apartarse para dejar paso a las personas que salen, con lo que cambia un momento el móvil de mano, pero el tamaño de la interfaz y los botones le permite manipular la interfaz sin problemas.

3. Reservar la visita guiada: se dispone a reservar la visita guiada. Selecciona el día sin problemas y, tras esto, le aparece un formulario para que introduzca sus datos para registrar su reserva. Esto se le hace un poco engorroso, ya que tiene que rellenar varios campos y tiene que escribir mucho, además, de ir moviéndose entre los campos. Esto, en un contexto como el que se encuentra, se le hace un poco lioso. No obstante, termina por realizar la reserva.

4. Abandonar la web: para salir cierra la pestaña del navegador y apaga la pantalla del móvil. Después, se lo mete en el bolsillo.

Desenlace

María ha conseguido reservar la visita guiada. No sin dificultad, dada la incomodidad de la situación. Ha peleado un poco al rellenar los datos del formulario, pero ha conseguido reservar la visita guiada sin problemas. Está satisfecha, ya que sabe que sus hijos van a poder empaparse bien del contenido del museo.

Escenario 4. Usar la guía del recorrido

Persona: María.

Planteamiento

María se encuentra en el museo. Aunque se encuentra disfrutando de una visita guiada se aleja del grupo y se pone a explorar por su cuenta. Al fondo sigue el hilo de la explicación del guía, pero prefiere tomarse un tiempo para visitar la sala por su cuenta. ¿Qué ocurre? Pues que la sala ofrece muy poca información, no existe un plano del recorrido ni de los puntos más destacados, y le parece tedioso quedarse de pie mirando el cartel que está a la entrada de la sala y explica el contexto histórico de esta.

Por suerte, sabe que la nueva página web incluye una guía del recorrido, con información sobre las salas, su historia, lo que puede ver y una lista de los puntos de interés. Así que se sienta en un banco, y con calma, accede a la web del museo desde su smartphone y se dispone a consultar la información sobre la sala en la que se encuentra, la situada en la planta 2. María ya ha utilizado anteriormente el site, por lo que sabe cómo utilizarlo y navegar por él.

Acción

1. Acceder a la web: accede a la web desde el navegador de su smartphone.

2. Acceso a la guía: María se dirige al plano guía interactivo desde la sección destinada a la visita.

3. Consulta de la guía: ante ella se dispone la página dedicada al plano guía. Ve como se encuentra dividido en varias secciones correspondientes con las plantas del museo, donde se encuentran las salas, y cómo éstas se presentan siguiendo el orden del recorrido. En cada una se encuentra la información relativa a cada una de ellas. Accede a la planta 2 y ante ella se muestra el plano de la sala, con los puntos relevantes del recorrido. También se muestra información detallada del contexto histórico y se muestra una pequeña explicación de las obras

más destacadas. Además, le permite guiarse por el recorrido, ya que estos puntos relevantes marcan el orden. También se muestran otros puntos, como los accesos, el punto de información o los ascensores y aseos. Todo ello le permite obtener la información necesaria para una correcta comprensión de las salas.

4. Abandona la web: satisfecha, cierra la pestaña del navegador de su smartphone.

Desenlace

María ha conseguido acceder a información del contexto y los puntos relevantes de la sala. Además, ha podido conocer el recorrido y guiarse por él. En definitiva, ha podido profundizar y ampliar la información como si de un folleto se tratara, pero desde la comodidad del móvil.

Escenario 5. Contactar con el museo

Persona: María.

Planteamiento

María quiere hacer una sugerencia al museo sobre la distribución de los contenidos del museo tras visitarlo de nuevo. La forma en la que se exponen las obras no le parece la mejor, ya que apenas se da información.

No es la primera vez que María utiliza la página web del museo. Últimamente la está utilizando mucho, así que está totalmente familiarizada con ella y sabe qué se va a encontrar y cómo encontrar lo que busca. Abre su ordenador personal y se dispone a entrar en la web.

Acción

1. Acceder a la web: entra en el site a través de su navegador web.

2. Acceso al formulario de contacto: accede a la sección de contacto. Esta muestra todas las vías de contacto del museo. Podría directamente llamar o enviar un email, pero ve que existe un formulario de contacto y cree que esta es la mejor opción, ya que así la sugerencia queda registrada.

3. Rellena el formulario de contacto: María comienza a rellenar todos los campos del formulario. No ve que le pida cosas descabelladas, sólo el nombre y apellidos, el correo electrónico y que especifique un asunto. Esto no le abruma ni sobrecarga, así que rellena los campos con tranquilidad.

4. María se equivoca: no se encuentra del todo conforme con lo que ha escrito, por lo que decide borrar todo lo escrito y escribirlo de nuevo.

5. Envía el formulario: una vez conforme con lo escrito, envía el formulario. El sistema le notifica que este se ha enviado correctamente, y los campos del formulario se vacían, indicando que se ha habilitado un nuevo formulario.

6. Abandona la página: María sabe que se ha enviado, por lo abandona la página cerrando directamente el navegador web.

Desenlace

María ha conseguido su objetivo. Ante ella se han dispuesto varias vías de contacto. Podría haber elegido cualquiera, pero ha preferido enviar una sugerencia mediante el formulario de contacto. Este no le ha abrumado con muchos datos, y ha podido rellenarlo sin problemas. María se queda tranquila por poder expresar su opinión y comunicarla al museo.

9. User journey (modelado)

A través del siguiente enlace se puede acceder al proyecto completo en el programa UXPressia. Éstos pueden ser consultados sin necesidad de registrarse.

<https://bit.ly/3MG238F>

10. Inventario de contenidos antes del diseño de la navegación (prototipado)

Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Descripción
Home				Página principal.
	El Museo			Sección relativa a todo lo relacionado con el museo.
		Información general del museo		Información básica como situación, horarios, conexiones de transporte público, etc.
		Historia del museo		Información sobre la historia del museo.
		Biblioteca		Información sobre la biblioteca y acceso al catálogo de bibliotecas de los Museos Municipales.
		Servicios		Carta de servicios del museo.
		Transparencia		Espacio dedicado a la información de transparencia, como valores y objetivos del museo, organigrama y presupuesto.
			Funciones y objetivos	Objetivos y funciones (investigación, difusión...).
			Misión y valores	Misión y valores de la institución.
			Organigrama	Jerarquía institucional, listado de personas que trabajan en la institución, información sobre el cargo y datos de contacto.
			Normativa	Normativa sobre la que se rige la institución.
			Presupuesto	Reporte presupuestario anual.
			Proyectos y organismos	Proyectos, fundaciones y organismos con los que el museo colabora.
		Capilla		Sección dedicada a la capilla del museo.
			Información sobre la capilla	Información básica de la capilla, imágenes y horario de visita.

	Visita			Sección dedicada a todo lo relativo con la visita, su preparación, reserva de la visita guiada y material de apoyo.
		Información para la visita y recomendaciones		Información sobre las condiciones y horarios de visita. Lista de recomendaciones para la visita.
		Plano-guía del recorrido		Guía del recorrido, con un plano de situación de las salas y los puntos más importantes de éstas, así como información sobre las salas y sus obras más destacadas.
		Información y reserva de la visita guiada		Información sobre la visita guiada. Se puede realizar una reserva.
		Recorrido virtual		Recorrido virtual por las distintas salas del museo.
		Audioguía		Audioguía en formato reproductor de audio para su seguimiento durante la visita.
	Exposición			Sección dedicada a la exposición permanente y temporal.
		Exposición permanente		Información general de la exposición permanente.
			Sala 1	Información sobre la sala, descripción del contexto histórico y descripción de las obras más importantes. Se incluye un enlace al catálogo general.
			Sala 2	Información sobre la sala, descripción del contexto histórico y descripción de las obras más importantes. Se incluye un enlace al catálogo general.
			Sala 3	Información sobre la sala, descripción del contexto histórico y descripción de las obras más importantes. Se incluye un enlace al catálogo general.
		Exposición temporal		Información de la exposición temporal.
		Catálogo de fondos		Catálogo de fondos del museo en formato buscador.
	Actividades			Sección dedicada a las actividades que se realizan en el museo, divididas en permanentes y eventuales.
		Actividades permanentes		Información de las actividades permanentes a modo de listado cronológico.
		Actividades eventuales		Información de las actividades eventuales a modo de listado cronológico.
	Actualidad			Sección dedicada a la actualidad del museo.

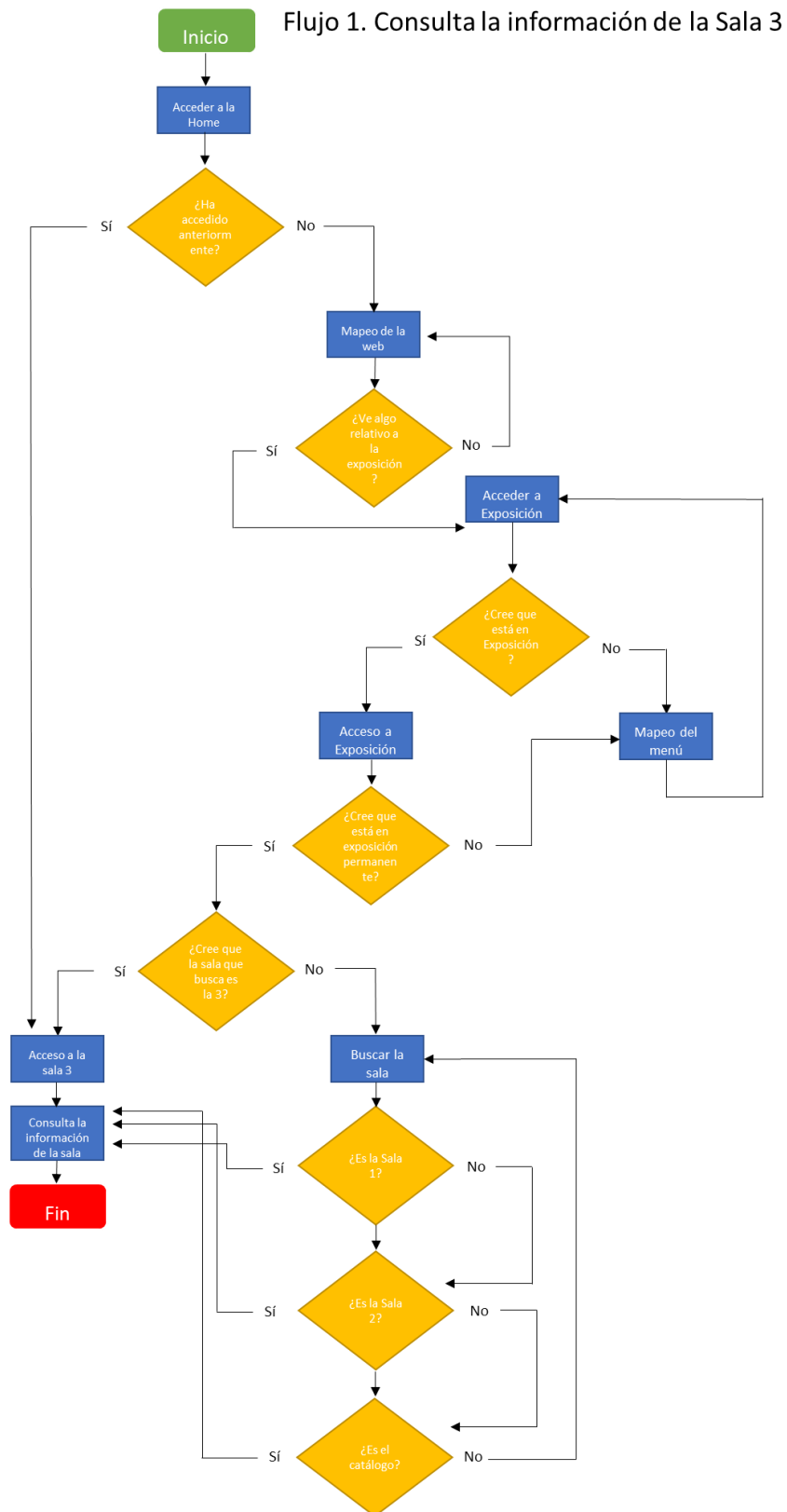
		Página de noticias		Noticias y comunicaciones del museo.
		La pieza del mes en el Museo de Historia		Sección donde se comenta una pieza mensual elegida por los expertos del museo.
	Investigación			Sección dedicada a becas e investigación.
		Becas e investigación		Información sobre convocatorias de becas.
		Documentación		Servicio de documentación del museo. Información general y enlace al CER
		Trámites		Tramites relacionados con el museo. Acceso a la sede electrónica del Ayuntamiento de Madrid
	Publicaciones			Sección dedicada a las publicaciones del museo.
		Listado de publicaciones		Listado de publicaciones editadas por el museo.
	Didáctica			Sección dedicada a la didáctica.
		Material didáctico		Repositorio de material didáctico para profesores y alumnos de secundaria.
		Selección bibliográfica		Repositorio de bibliografía de interés sobre la temática del museo.
	Blog			Sección dedicada al blog corporativo.
		Entradas de blog		Entradas del blog corporativo.
	Idioma			Selector de idioma del sitio.
		Castellano		Selector de idioma castellano.
		Inglés		Selector de idioma inglés.
	Utilidades			Elementos de ayuda a la navegación y ayuda del sitio. Éstos no tienen por qué formar parte del menú, sino aparecer como enlaces, botones o páginas adicionales
		Acceso a las redes sociales		Acceso a las redes sociales como botones en el footer.
		Contacto		Acceso a las vías y formulario de contacto como una página adicional desde el footer.
		Lista de FAQ		Acceso a lista de FAQ desde el footer como una página adicional.
		Mapa web		Mapa del sitio web. Acceso desde el footer.
		Página de ayuda		Página de ayuda como página adicional. Acceso desde el footer.
		Políticas de uso		Página de políticas de uso como página adicional. Acceso desde el footer.

11. Árbol de contenidos antes del diseño de la navegación (prototipado)

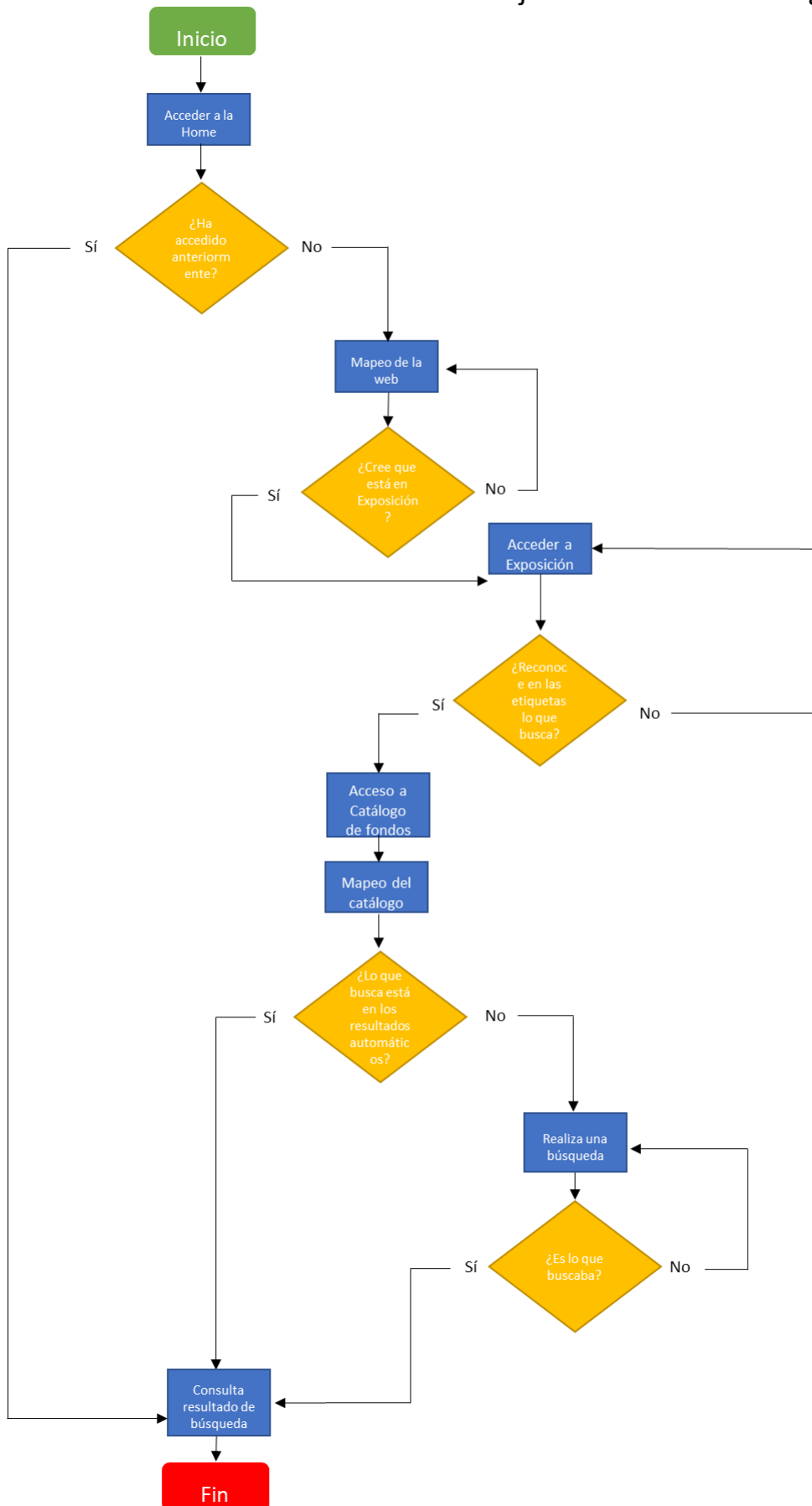
A través del siguiente enlace se puede acceder al árbol a través de la herramienta Figma:

<https://bit.ly/38DgThv>

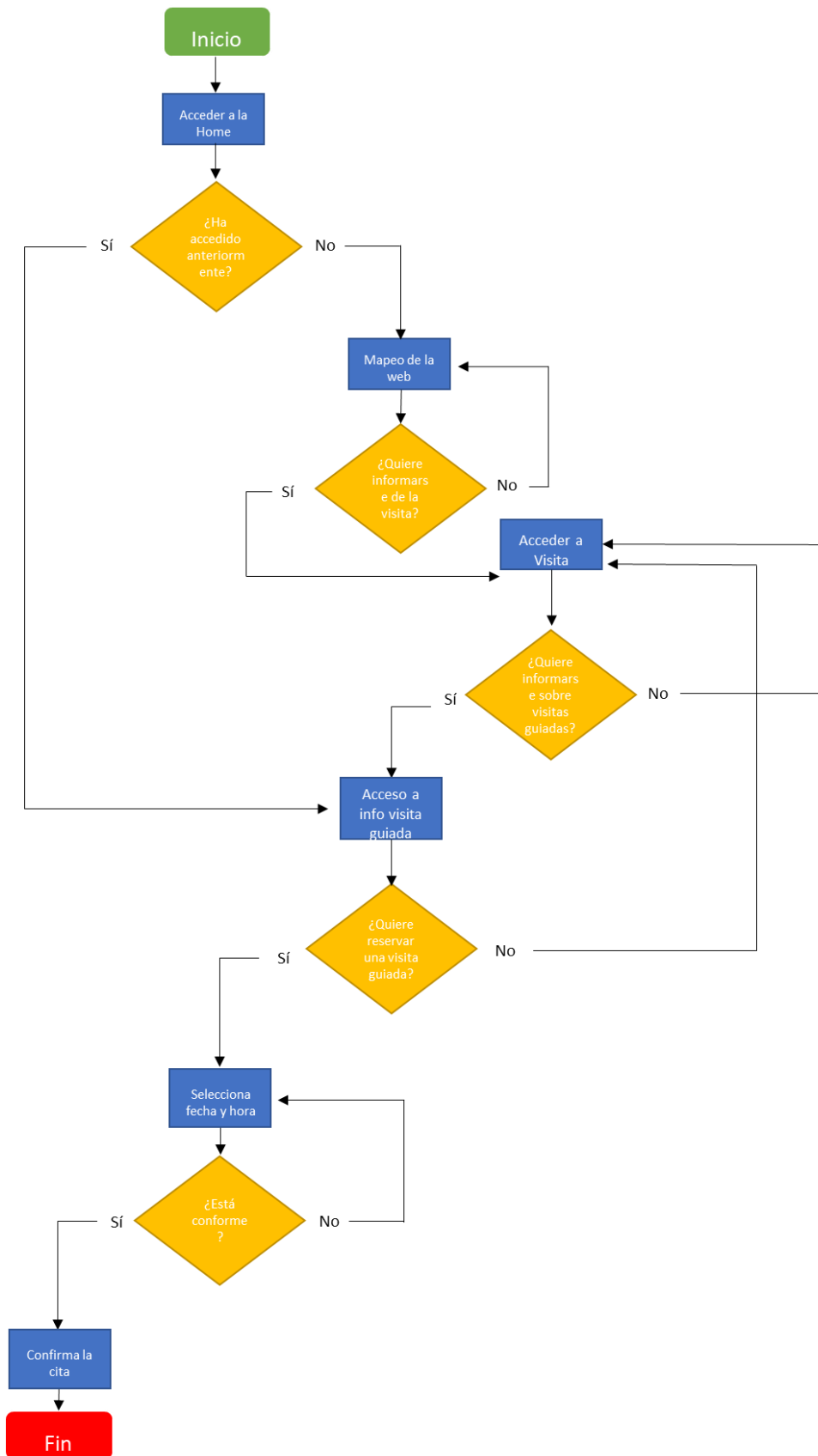
12. Diagramas de flujo (prototipado)



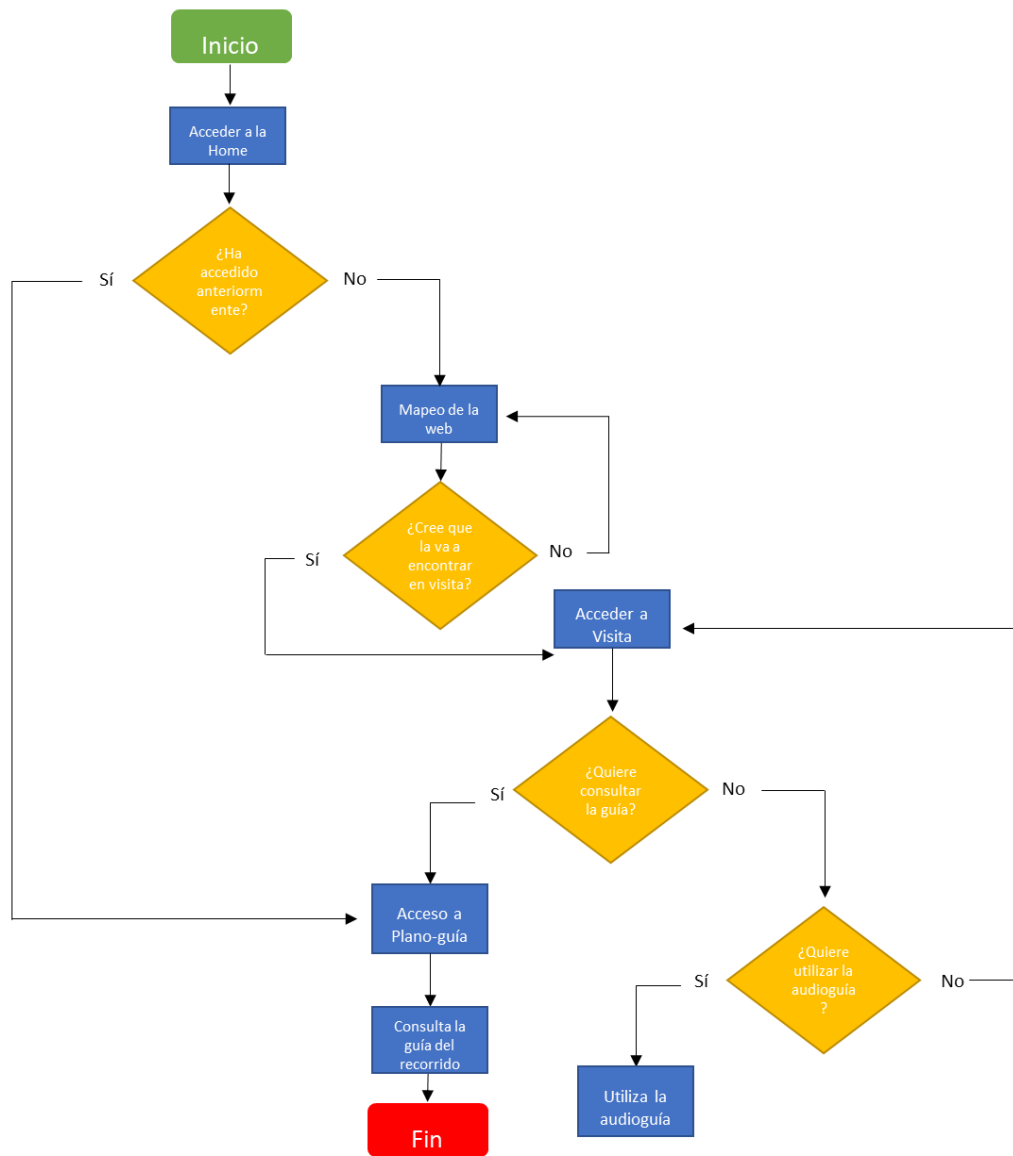
Flujo 2. Consulta el catálogo



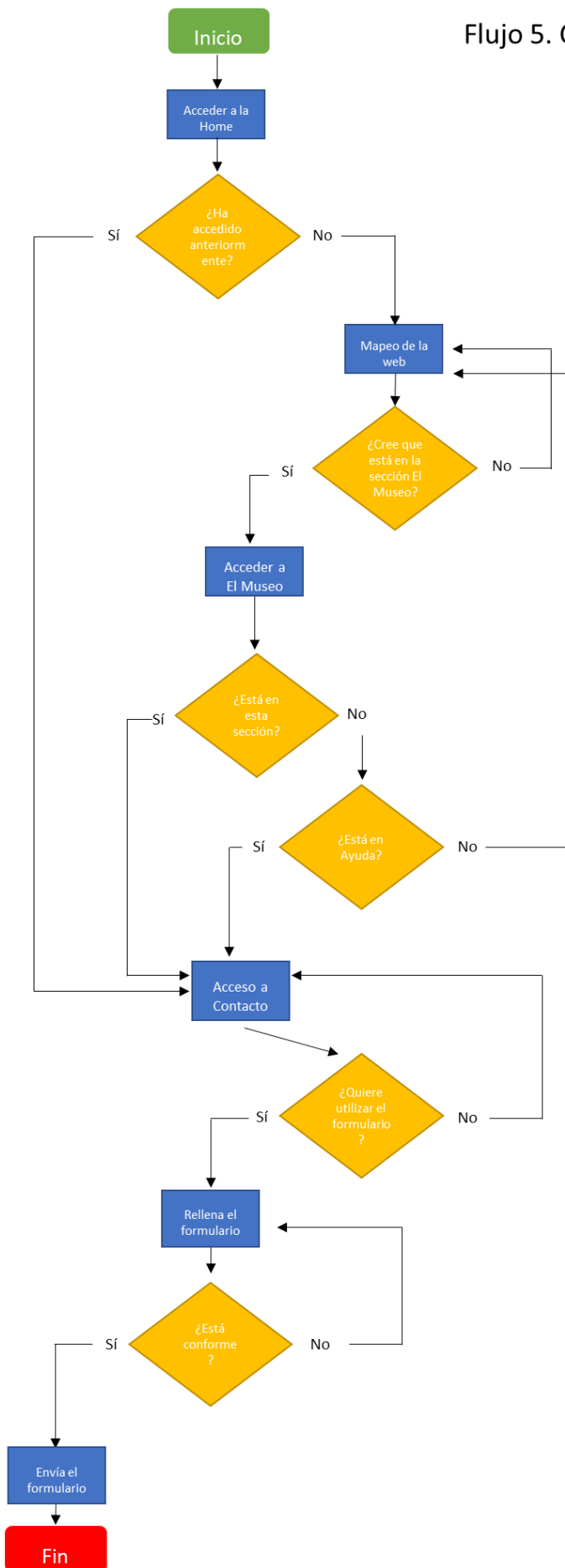
Flujo 3. Reserva una visita guiada



Flujo 4. Consulta la guía



Flujo 5. Contactar con el museo



13. Inventario de contenidos después del diseño de la navegación (prototipado)

Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Descripción
Home				Página principal.
	El Museo			Sección relativa a todo lo relacionado con el museo.
		Información general del museo		Información básica como situación, horarios, conexiones de transporte público, etc.
		Historia del museo		Información sobre la historia del museo.
		Biblioteca		Información sobre la biblioteca y acceso al catálogo de bibliotecas de los Museos Municipales.
		Servicios		Carta de servicios del museo.
		Transparencia		Espacio dedicado a la información de transparencia, como valores y objetivos del museo, organigrama y presupuesto.
			Funciones y objetivos	Objetivos y funciones (investigación, difusión...).
			Misión y valores	Misión y valores de la institución.
			Organigrama	Jerarquía institucional, listado de personas que trabajan en la institución, información sobre el cargo y datos de contacto.
			Normativa	Normativa sobre la que se rige la institución.
			Presupuesto	Reporte presupuestario anual.
			Proyectos y organismos	Proyectos, fundaciones y organismos con los que el museo colabora.
		Capilla		Sección dedicada a la capilla del museo.
			Información sobre la capilla	Información básica de la capilla, imágenes y horario de visita.
		Contacto		Acceso a las vías y formulario de contacto.
	Visita			Sección dedicada a todo lo relativo con la visita, su preparación, reserva de la visita guiada y material de apoyo.
		Información para la visita y recomendaciones		Información sobre las condiciones y horarios de visita. Lista de recomendaciones para la visita.
		Plano-guía del recorrido		Guía del recorrido, con un plano de situación de las salas y los puntos más importantes de éstas, así como información

				sobre las salas y sus obras más destacadas.
		Información y reserva de la visita guiada		Información sobre la visita guiada. Se puede realizar una reserva.
		Recorrido virtual		Recorrido virtual por las distintas salas del museo.
		Audioguía		Audioguía en formato reproductor de audio para su seguimiento durante la visita.
	Exposición			Sección dedicada a la exposición permanente y temporal.
		Exposición permanente		Información general de la exposición permanente.
			Sala 1	Información sobre la sala, descripción del contexto histórico y descripción de las obras más importantes. Se incluye un enlace al catálogo general.
			Sala 2	Información sobre la sala, descripción del contexto histórico y descripción de las obras más importantes. Se incluye un enlace al catálogo general.
			Sala 3	Información sobre la sala, descripción del contexto histórico y descripción de las obras más importantes. Se incluye un enlace al catálogo general.
		Exposición temporal		Información de la exposición temporal.
		Catálogo de fondos		Catálogo de fondos del museo en formato buscador.
	Actividades			Sección dedicada a las actividades que se realizan en el museo, divididas en permanentes y eventuales.
		Actividades permanentes		Información de las actividades permanentes a modo de listado cronológico.
		Actividades eventuales		Información de las actividades eventuales a modo de listado cronológico.
	Actualidad			Sección dedicada a la actualidad del museo.
		Página de noticias		Noticias y comunicaciones del museo.
		La pieza del mes en el Museo de Historia		Sección donde se comenta una pieza mensual elegida por los expertos del museo.
	Investigación			Sección dedicada a becas e

				investigación.
		Becas e investigación		Información sobre convocatorias de becas.
		Documentación		Servicio de documentación del museo. Información general y enlace al CER
		Trámites		Tramites relacionados con el museo. Acceso a la sede electrónica del Ayuntamiento de Madrid
	Publicaciones			Sección dedicada a las publicaciones del museo.
		Listado de publicaciones		Listado de publicaciones editadas por el museo.
	Didáctica			Sección dedicada a la didáctica.
		Material didáctico		Repositorio de material didáctico para profesores y alumnos de secundaria.
		Selección bibliográfica		Repositorio de bibliografía de interés sobre la temática del museo.
	Blog			Sección dedicada al blog corporativo.
		Entradas de blog		Entradas del blog corporativo.
	Idioma			Selector de idioma del sitio.
		Castellano		Selector de idioma castellano.
		Inglés		Selector de idioma inglés.
	Utilidades			Elementos de ayuda a la navegación y ayuda del sitio. Éstos no tienen por qué formar parte del menú, sino aparecer como enlaces, botones o páginas adicionales
		Acceso a las redes sociales		Acceso a las redes sociales como botones en el footer.
		Link a Contacto		Acceso a las vías y formulario de contacto, situada en la sección El Museo, como una página adicional desde el footer.
		Lista de FAQ		Acceso a lista de FAQ desde el footer como una página adicional.
		Mapa web		Mapa del sitio web. Acceso desde el footer.
		Página de ayuda		Página de ayuda como página adicional. Acceso desde el footer.
		Políticas de uso		Página de políticas de uso como página adicional. Acceso desde el footer.

A través del siguiente enlace se puede acceder al árbol a través de la herramienta Figma:

<https://bit.ly/38NnPbH>

14. Prototipo de alta fidelidad (prototipado)

- **Página de Home:**



Bienvenido/a al Museo de Historia de Madrid

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.



Fallo del II Concurso de microrrelatos del Museo de Historia de Madrid, "Una mente poliédrica"

El acto de entrega de premios tendrá lugar en el 23 de abril de 2022, coincidiendo con la celebración del Día del Libro, acto donde se darán a conocer los tres microrrelatos ganadores entre los 30 finalistas.



El levantamiento del 2 de mayo

20-04-2022, por El Historiador



- **Pantalla de información a la visita:**

VISITA

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Horario

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut pretium pretium tempor.

Cómo llegar

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut pretium pretium tempor.



Normas de visita

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi.

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales.
- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales.
- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales.

Recomendaciones para la visita

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi.

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales.
- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales.
- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales.



- **Plano guía del museo:**

PLANO-GUÍA

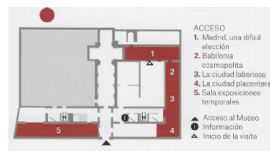
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Salas ▾

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui. Vivamus pulvinar odio sem, cursus vulputate odio porttitor et. Mauris arcu tortor, rutrum sed imperdiet porta, euismod in augue. Aliquam quis ex purus. Quisque gravida congue porttitor. Aenean purus quam, finibus a ligula vel, ornare feugiat ex.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui. Vivamus pulvinar odio sem, cursus vulputate odio porttitor et. Mauris arcu tortor, rutrum sed imperdiet porta, euismod in augue. Aliquam quis ex purus. Quisque gravida congue porttitor. Aenean purus quam, finibus a ligula vel, ornare feugiat ex.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.



1. Madrid, una difícil elección

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui.

2. Babilonia cosmopolita

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui.

3. La ciudad laboriosa

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui.

4. La ciudad placentera

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui.

5. Sala exposiciones temporales

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui.

Políticas de uso
 Ayuda
 FAQ
 Mapa web
 Contacto






- **Página de reserva de la visita guiada:**

VISITAS GUIADAS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Información del servicio

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Horarios

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut pretium pretium tempor.

Nombre y apellidos

Correo electrónico

Número de teléfono

Fecha de visita

Reservar

[Políticas de uso](#)

[Ayuda](#)

[FAQ](#)

[Mapa web](#)

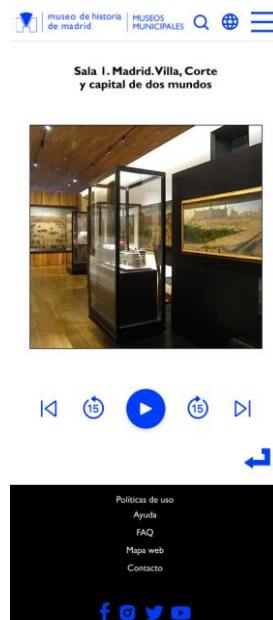
[Contacto](#)



- **Pantalla del recorrido virtual:**



- **Pantalla de la audioguía (Sala I):**



- **Ficha de exposición permanente (Sala 2):**

EXPOSICIÓN PERMANENTE

Salas 

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui. Vivamus pulvinar odio sem, cursus vulputate odio porttitor et. Mauris arcu tortor, rutrum sed imperdiet porta, euismod in augue. Aliquam quis ex purus. Quisque gravida congue porttitor. Aenean purus quam, finibus a ligula vel, ornare feugiat ex.

Obras destacadas

Obra 1



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui. Vivamus pulvinar odio sem, cursus vulputate odio porttitor et. Mauris arcu tortor, rutrum sed imperdiet porta, euismod in augue. Aliquam quis ex purus. Quisque gravida congue porttitor. Aenean purus quam, finibus a ligula vel, ornare feugiat ex.



Obra 2



Obra 3



Obra 4



[Explora el catálogo](#)

- **Vista del catálogo de fondos:**

Q Buscar en el catálogo

1200 resultados

Filtrar resultados



F. Castillo. Vista de la Casa de Campo. 1615-1651.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.



R. Fábrica de Cristal de la Granja. Dulcera. 1815-1823

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.



Constitución política de la monarquía española. 1812

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Políticas de uso

Ayuda

FAQ

Mapa web

Contacto



15. Consentimiento informado del test de usabilidad (evaluación, fase final y memoria)

¿Qué queremos conocer con este estudio?

El propósito principal de este estudio es el de conocer la experiencia de los usuarios del Museo de Historia de Madrid en su sitio web, y conocer cuáles son sus necesidades y demandas de cara a una mejora de la misma. Como resultado de la fase de investigación se ha obtenido un prototipo, que ahora es necesario poner a prueba con usuarios del museo.

Tu participación en este estudio nos ayudará a mejorar el sitio web para que se ajuste a las necesidades de sus usuarios, ofreciéndoles una experiencia óptima.

Tu participación en este estudio es voluntaria

Puedes tomarte un descanso cuando lo desees, esto no alterará el normal desarrollo de la prueba. Si crees que necesitas un descanso puedes decírselo al moderador en todo momento. Debes saber que eres libre de abandonar la prueba en el momento que quieras, y que no estás obligado/a a dar explicaciones.

¿Qué información queremos recopilar?

Únicamente queremos conocer tu experiencia utilizando el prototipo del nuevo sitio web. Para ello, te propondremos varias tareas que debes realizar dentro del prototipo. Debes tener en cuenta que la sesión será grabada, y que en ciertos momentos el investigador tomará algunas notas.

¿Cómo nos encargamos de asegurar tu privacidad?

Toda la información recopilada será utilizada con fines de investigación. Las grabaciones podrán ser usadas por las personas involucradas en el proyecto. Éstas serán tratadas de manera confidencial y no serán compartidas fuera del marco de este estudio.

Puede que se publiquen informes de investigación que incluyan algunos de tus comentarios y acciones, pero debes saber que éstos son completamente anónimos: tu nombre y apellidos no figurarán, ni estarán vinculados a nada de lo que digas o hagas.

Antes de comenzar la prueba el moderador te dará una copia de este formulario. Si deseas retirar tu consentimiento, comunícate con la persona nombrada a continuación, quien eliminará cualquier dato personal sobre ti. De lo contrario, se procederá a eliminar tus datos personales pasados 12 meses.

David Sierra Hilara. Teléfono de contacto: 662 08 13 56

Tu consentimiento

Por favor, firma este formulario mostrando que das tu consentimiento para que recopilemos estos datos.

Doy mi consentimiento (por favor, marca todas las casillas):

- Para que el investigador me formule preguntas y me observe durante la prueba.
- Para que la sesión sea grabada.
- Para que las personas implicadas en el proyecto puedan ver las grabaciones en el futuro.

Tu nombre:

Tu firma:

16. Inventario y árbol de contenidos final tras la evaluación con usuarios

Inventario de contenidos

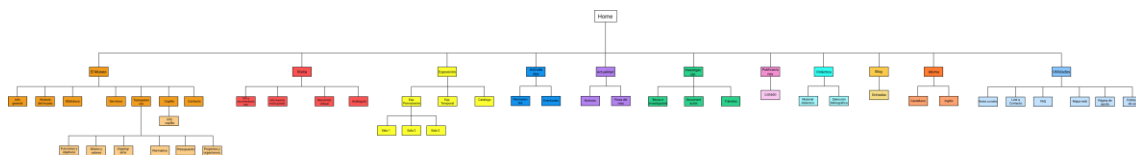
Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Descripción
Home				Página principal.
	El Museo			Sección relativa a todo lo relacionado con el museo.
		Información general del museo		Información básica como situación, horarios, conexiones de transporte público, etc.
		Historia del museo		Información sobre la historia del museo.
		Biblioteca		Información sobre la biblioteca y acceso al catálogo de bibliotecas de los Museos Municipales.
		Servicios		Carta de servicios del museo.
		Transparencia		Espacio dedicado a la información de transparencia, como valores y objetivos del museo, organigrama y presupuesto.
			Funciones y objetivos	Objetivos y funciones (investigación, difusión...).
			Misión y valores	Misión y valores de la institución.
			Organigrama	Jerarquía institucional, listado de personas que trabajan en la institución, información sobre el cargo y datos de contacto.
			Normativa	Normativa sobre la que se rige la institución.
			Presupuesto	Reporte presupuestario anual.
			Proyectos y organismos	Proyectos, fundaciones y organismos con los que el museo colabora.
		Capilla		Sección dedicada a la capilla del museo.
			Información sobre la capilla	Información básica de la capilla, imágenes y horario de visita.
		Contacto		Acceso a las vías y formulario de contacto.
	Visita			Sección dedicada a todo lo relativo con la visita, su preparación,

				reserva de la visita guiada y material de apoyo.
		Información para la visita y recomendaciones		Información sobre las condiciones y horarios de visita. Lista de recomendaciones para la visita.
		Plano-guía del recorrido		Guía del recorrido, con un plano de situación de las salas y los puntos más importantes de éstas, así como información sobre las salas y sus obras más destacadas.
		Información y reserva de la visita guiada		Información sobre la visita guiada. Se puede realizar una reserva.
		Recorrido virtual		Recorrido virtual por las distintas salas del museo.
		Audioguía		Audioguía en formato reproductor de audio para su seguimiento durante la visita.
	Exposición			Sección dedicada a la exposición permanente y temporal.
		Exposición permanente		Información general de la exposición permanente.
			Sala 1	Información sobre la sala, descripción del contexto histórico y descripción de las obras más importantes. Se incluye un enlace al catálogo general.
			Sala 2	Información sobre la sala, descripción del contexto histórico y descripción de las obras más importantes. Se incluye un enlace al catálogo general.
			Sala 3	Información sobre la sala, descripción del contexto histórico y descripción de las obras más importantes. Se incluye un enlace al catálogo general.
		Exposición temporal		Información de la exposición temporal.
		Catálogo de fondos		Catálogo de fondos del museo en formato

			buscador.
	Actividades		Sección dedicada a las actividades que se realizan en el museo, divididas en permanentes y eventuales.
		Actividades permanentes	Información de las actividades permanentes a modo de listado cronológico.
		Actividades eventuales	Información de las actividades eventuales a modo de listado cronológico.
	Actualidad		Sección dedicada a la actualidad del museo.
		Página de noticias	Noticias y comunicaciones del museo.
		La pieza del mes en el Museo de Historia	Sección donde se comenta una pieza mensual elegida por los expertos del museo.
	Investigación		Sección dedicada a becas e investigación.
		Becas e investigación	Información sobre convocatorias de becas.
		Documentación	Servicio de documentación del museo. Información general y enlace al CER
		Trámites	Tramites relacionados con el museo. Acceso a la sede electrónica del Ayuntamiento de Madrid
	Publicaciones		Sección dedicada a las publicaciones del museo.
		Listado de publicaciones	Listado de publicaciones editadas por el museo.
	Didáctica		Sección dedicada a la didáctica.
		Material didáctico	Repositorio de material didáctico para profesores y alumnos de secundaria.
		Selección bibliográfica	Repositorio de bibliografía de interés sobre la temática del museo.
	Blog		Sección dedicada al blog corporativo.

		Entradas de blog	Entradas del blog corporativo.
	Idioma		Selector de idioma del sitio.
		Castellano	Selector de idioma castellano.
		Inglés	Selector de idioma inglés.
	Utilidades		Elementos de ayuda a la navegación y ayuda del sitio. Éstos no tienen por qué formar parte del menú, sino aparecer como enlaces, botones o páginas adicionales
		Acceso a las redes sociales	Acceso a las redes sociales como botones en el footer.
		Link a Contacto	Acceso a las vías y formulario de contacto, situada en la sección El Museo, como una página adicional desde el footer.
		Lista de FAQ	Acceso a lista de FAQ desde el footer como una página adicional.
		Mapa web	Mapa del sitio web. Acceso desde el footer.
		Página de ayuda	Página de ayuda como página adicional. Acceso desde el footer.
		Políticas de uso	Página de políticas de uso como página adicional. Acceso desde el footer.

Árbol de contenidos



El árbol de contenidos puede ser consultado a través del siguiente enlace:

<https://bit.ly/3wlikDg>

17. Resultados cuantitativos y cualitativos del test con usuarios, hallazgos y propuestas de mejora (evaluación, fase final y memoria)

Resultados cuantitativos

- Tabla del cuestionario pre-test:

	Basilio	Alicia	Miriam	Camilo	Daniel
Pregunta 1. ¿Me puedes decir tu edad?	48	51	56	33	33
Pregunta 2. ¿Y tu profesión?	Auxiliar administrativo	Artes gráficas	Auxiliar odontología	Administrativo backoffice	Administrativo
Pregunta 3. ¿Cuál es tu lugar de residencia?	Madrid	Madrid	Alpedrete	Guadalajara	Madrid
Pregunta 4. ¿Y tu nivel de estudios?	Bachillerato	FP II	Bachiller	FP II	Licenciado
Pregunta 5. ¿Sueles visitar museos? ¿Cuáles?	Sí, a museos de pintura y de arqueología	Sí. Reina Sofía, Museo del Prado, Canal de Vallehermoso	Sí. Museo del Prado, Thyssen, Museo de Historia de Madrid	Sí. Museos de historia y de arte	Sí. Va de vez en cuando. Hace poco ha ido al Museo Sorolla, a la Casa Encendida y el Matadero
Pregunta 6. ¿Has visitado el Museo de Historia de Madrid?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Pregunta 7. En caso de haberlo visitado, ¿Qué te ha parecido?	Interesante pero caótico en la visita. Poco intuitivo	Interesante, normal	Mejor de lo que se esperaba. No es espectacular pero se esperaba algo peor	Está bien, pero tiene smuchas cosas que mejorar	Tiene piezas interesantes pero la exposición le parece caótica y no proporciona contexto
Pregunta 8. ¿Utilizas la web de los museos para informarte antes de la visita?	Sí. Acude para informarse todo lo que pueda antes de la visita	Sí. Para informarse de las exposiciones temporales	Sí. Las visita para informarse sobre los contenidos antes de acudir	Las usa para informarse sobre los contenidos y el recorrido de la visita	Las usa para informarse sobre el museo antes de la visita y para informarse de las exposiciones temporales
Pregunta 9. ¿Y durante el transcurso de la visita, y después de esta?	Recurre a Google	Utiliza los códigos QR que existan en la sala	Lo usa para ver la ubicación de las salas y no perderse	No especifica	Lo ha hecho alguna vez, para ver la explicación de alguna obra. Vuelve a la web tras la visita para aclarar dudas
Pregunta 10. ¿Has visitado la página web del Museo de Historia de Madrid? ¿Qué te ha parecido?	La web es difícil de encontrar. La información es confusa y está mal estructurada	Aburrida, poco intuitiva. Mal diseño	Mejor de lo que se esperaba. Tiene demasiada información en PDFs. No tiene mucha información sobre la visita	Pésima, muy pobre. Información muy básica	No le parece atractiva. Es igual que la del punto limpio del Ayuntamiento de Madrid

- Tabla de tiempo:

Participante	Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3	Tarea 4	Tarea 5
Basilio	04:50	01:36	00:17	01:30	02:56
Alicia	01:12	00:30	00:30	00:40	00:24
Miriam	00:45	03:18	01:21	00:42	02:09
Camilo	00:40	02:25	00:10	00:23	02:31
Daniel	04:20	00:40	00:50	01:55	01:06
Promedio	02:21	01:41	00:37	01:02	01:49
Experto	00:14	00:16	00:15	00:13	00:10

- Tabla de éxito:

Participante	Tarea 1	Tarea 2	Tarea 3	Tarea 4	Tarea 5
Basilio	Éxito	Falso éxito	Éxito	Falso éxito	Éxito
Alicia	Éxito	Falso éxito	Éxito	Éxito	Éxito
Miriam	Fracaso	Fracaso	Éxito	Éxito	Falso éxito
Camilo	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
Daniel	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
Tasa de éxito	80%	40%	100%	80%	80%
Ratio de errores y falsos éxitos	20%	60%	0%	20%	20%

- Tabla SUS:

	Participante 1	Participante 2	Participante 3	Participante 4	Participante 5
1. Creo que me gustará usar a menudo este sistema.	5	4	4	4	5
2. He encontrado el sistema innecesariamente complejo.	2	3	2	2	1
3. He pensado que el sistema es fácil de utilizar.	5	5	5	5	4
4. Creo que necesitaría el apoyo de un experto para recorrer el sistema.	1	2	2	1	2
5. He encontrado las variadas posibilidades del sistema bastante integradas.	5	3	5	4	4
6. He pensado que había demasiada inconsistencia en el sistema.	1	2	1	1	1
7. Imagino que la mayoría de las personas aprenderían muy rápidamente a usar el sistema.	4	4	4	5	4
8. He encontrado el sistema muy incómodo de usar.	1	2	1	1	1
9. Me he sentido muy confiado en el manejo del sistema.	5	4	4	4	5
10. Necesito aprender muchas cosas antes de manejar con comodidad el sistema.	2	2	1	1	1
SUS score	92,5	72,5	87,5	90	90
SUS global score	90				

Fuente: Copyright Digital Equipment Corporation, 1986 (Digital Equipment Corporation 1986)

Las puntuaciones del cuestionario SHS de los participantes han sido muy altas, obteniéndose un promedio de 90 puntos. Teniendo en cuenta que la puntuación se realiza sobre una escala del 0 al 100, que la mediana de la escala se encuentra en una puntuación de 90, y que una puntuación por encima de 68 se considera que la interfaz presenta un nivel de usabilidad aceptable, podemos afirmar que el prototipo presenta una buena usabilidad para los usuarios.

Resultados cualitativos

Tarea 1

Basilio: Basilio se dirige directamente a la sección Exposición permanente. Al ver el menú ha sido capaz de identificar con rapidez el camino hacia esta sección. Ha existido algo de confusión al moverse por las subsecciones de Exposición permanente, ya que el etiquetado le ha confundido. Las salas 2 y 3 comparten piezas del mismo marco temporal, por lo que si se le pide acceder a la “sala dedicada al siglo XIX” dudaría entre las dos. No obstante, se dirige a la opción correcta (Sala 3). A continuación, se dirige a la pantalla de la exposición permanente, identificando rápidamente el tipo de contenido: las tres salas del museo y sus distintas temáticas. Accede a alguna de ellas, identificando con soltura el tipo de contenido que ofrece, la información de las obras más importantes junto con una fotografía. También identifica la función del menú de navegación, moviéndose entre las distintas salas. Basilio cree que aquí podrá informarse tanto antes como después de la visita, y también durante su transcurso, en el museo. Es decir, aquí tendría toda la información de la sala, junto con sus obras. No obstante, comenta que le gustaría que las fichas de las salas mostrasen un mapa de la sala, más a modo de una guía, pero con toda la información necesaria. Cabe destacar que Basilio ha resuelto la tarea con éxito, pero no ha sido del todo consciente de que la ha resuelto. Al navegar por la ficha de la sala, con lo que se daría por terminada la tarea, rápidamente ha cambiado su foco de atención y se ha dirigido a otras partes de la página, comentando distintos aspectos. Se le ha dejado hablar, pero se ha intentado varias veces que confirmara su acción, preguntándole si creía que realmente había completado la tarea. Tras varios intentos ha perdido el foco y ha comenzado a navegar sin rumbo, mostrándose nervioso y confuso. Finalmente, ha acudido al submenú de la exposición permanente y ha vuelto a incidir en lo mismo, en el etiquetado de las salas, que le confunde. Se le ha preguntado si cree que ha llegado a la sala correcta. Comenta que sí, pero al final no sabe realmente como ha llegado a la sala correcta, ya que en la ficha de las salas tampoco existe un título descriptivo. Estamos por, tanto, ante un falso éxito.

Alicia: para este participante se ha refinado mejor la pregunta, especificando que se trata de la sala 3. Alicia rápidamente se ha dirigido al menú, dudando si acceder a Visita o a Exposición, decantándose por la última opción. Desde ahí se ha dirigido a la subsección de Exposición permanente, sintiéndose tranquila y aliviada al comprobar de un vistazo que se encuentra en el sitio correcto, identificando con rapidez la sala correcta. Al acceder a la pantalla siguiente le ha confundido el tener que elegir otra vez la sala correcta entre las tres opciones disponibles. Esto ha provocado que pregunte de nuevo a qué sala debía dirigirse. Se denota su confusión ante la existencia de esta pantalla previa al contenido de las salas. Esto ha sido tal que, en vez de dirigirse a la sala 3 se ha dirigido a la primera que ha visto, la 1. Aunque ha identificado claramente qué tipo de contenido contiene ha sido necesario preguntarle si cree que ha accedido a la información de la sala correcta. Al no existir un título en cada ficha de sala Alicia ha creído que se encontraba en la sala correcta, aunque estaba en la sala 1, teniendo que navegar por el menú desplegable de las salas para acceder, ya sí, a la sala correcta. Por otro lado, Alicia cree que el buscador del sitio debería buscar cualquier cosa en el sitio, incluido el contenido del catálogo. También echa en falta un mapa o plano con la distribución de las obras en la ficha de cada sala. En este momento se le pregunta si le gustaría tener un plano, haciendo clara referencia al plano-guía. Comenta que sí, y que le gustaría tenerlo junto a la información de las salas. Nos encontramos ante una tarea finalizada con éxito.

Miriam: Miriam se dirige primero a Visita, accediendo al Plano-Guía, y una vez allí, y a través del menú desplegable hasta acceder a la sala 3. No obstante, no se encuentra en el lugar correcto. Se le pregunta si cree que ha resuelto la tarea con éxito. Miriam, totalmente convencida, comenta que sí. Se da, por tanto, la tarea finalizada sin éxito (falso éxito).

Camilo: utilizando el menú se dirige sin dudar a la exposición permanente. Identifica la sala, pero no por el número de sala, sino por el marco temporal (siglo XIX), algo que podría haberle confundido y hacerle dirigirse a la sala 2, pero en este caso ha accedido a la sala correcta. Realmente, esto poco importa, ya que todas las salas llevan a la misma pantalla, la de Exposición permanente. Aquí se le ha visto confuso, realmente se esperaba acceder a la sala correcta, aunque rápidamente se ha rehecho y ha accedido al contenido de la sala 3. Ha identificado claramente el tipo de contenido que le ofrece la ficha, así como su funcionamiento y navegación. Se da la tarea por finalizada, y con éxito.

Daniel: accediendo al menú comenta que la información de las salas podría encontrarse en varios sitios: museo, visita o exposición. En vez de ir a la sección de Exposición decide recorrer estas secciones una a una hasta encontrar lo que busca. Al final cae en la cuenta de que en la primera sección no puede encontrar lo que busca. Por cada sección va leyendo las etiquetas, una a una, confirmando al leer cada una que no se trata de lo que busca. Finalmente, accede a la Exposición permanente y a la sala 3. Daniel reflexiona y comenta que el etiquetado está bien, que el habría explorado las tres secciones, como realmente ha hecho, pero que quizás se podrán cambiar las etiquetas con el fin de especificar más. Le ha confundido la existencia de la pantalla intermedia. Aunque ha accedido correctamente a la sala correcta, y, por tanto, completado la tarea con éxito, rápidamente ha vuelto al menú para volver a realizar la ruta, para mostrarme lo redundante de esta pantalla. Esto realmente le ha confundido y llamado la atención, ya que ha mostrado mucho interés en confirmar lo que estaba pasando, y en hacer ver que esta pantalla intermedia le ha resultado molesta.

- **Insights**

+ El Plano-guía se confunde con el contenido de la exposición permanente. A los usuarios les gustaría que el contenido de ambas secciones estuviese unificado, evitando, además, confusiones en la navegación.

+ El etiquetado de la subsección Exposición permanente es confuso al mostrar dos salas que comparten una línea temporal común.

+ Las fichas de las salas carecen de título identificativo, lo que da lugar a confusiones sobre dónde se encuentra el usuario.

+ La pantalla de Exposición permanente, intermedia entre el menú principal y las fichas de las salas, confunde a los usuarios, llegándoles a molestar, ya que les parece redundante y les corta el ritmo de la navegación.

- **Cambios**

+ Cambiar el etiquetado de las salas, o, al menos, especificar mejor el contenido o el marco temporal.

+ Identificar cada sala de manera correcta con un título en la parte superior que permita al usuario saber en qué sala se encuentra.

+ Fusionar el Plano-Guía con las fichas de la exposición permanente, eliminando el primero (cambia el inventario y árbol de contenidos).

+ Eliminar la pantalla de Exposición permanente, ya que confunde a los usuarios, y enlazar el menú directamente con las salas correspondientes.

Tarea 2

Basilio: cree que el catálogo se encuentra en Didáctica o Publicaciones, ya que, en un primer momento, piensa que se trata de un catálogo en PDF. Esto se debe a que el nombre le confunde. Rápidamente cae en la cuenta de que puede ser el catálogo general, nuevamente, creyendo que se trata de un documento en PDF, buscándolo en la pantalla de Publicaciones

como una publicación más. Como allí no lo encuentra lo busca en Didáctica. Se le pregunta si cree que sería un catálogo en PDF, cuando, de repente, visualiza la etiqueta del Catálogo de Fondos en el menú principal. Basilio identifica el propósito de este flujo, pero no se encuentra muy convencido, decidiendo explorar y probar, decidiendo usar los filtros de búsqueda. En este momento pide que se le repita la instrucción de la tarea. Al reformularle la tarea visualiza el filtro de Autor/a, y, desde allí, el filtro del autor correcto. Al aparecerle el resultado de búsqueda Basilio no realiza ninguna acción más, ni accede al resultado. Se le insta a que, si quiere, realice de nuevo la acción, para ver si de esta manera, accede al contenido de la ficha, pero vuelve a realizar el mismo recorrido, esta vez realizando la búsqueda en el buscador. Con ello se refuerza la consistencia del sistema de búsqueda y la navegación, ya que esta muestra solidez. Por tanto, se considera un falso éxito.

Alicia: nada más plantearle la tarea Alicia comenta que, si fuese por ella, realizaría la búsqueda desde el buscador general del site (icono de lupa del header), esto le resultaría más cómodo. Como no puede, se dirige al catálogo, dirigiéndose a él con rapidez, y realizando una búsqueda desde el flujo del catálogo de fondos. De nuevo, se contenta con llegar al punto del flujo en el que el resultado de búsqueda es devuelto, pero no accede a su contenido. Se da, por tanto, la tarea como finalizada con éxito.

Miriam: al igual que Basilio, Miriam acude a la sección de Publicaciones. Se le pregunta si cree que allí se encuentra el catálogo, comentado que creía que estaba allí, pero que, en efecto, allí no está. Tras este momento de confusión se dirige de nuevo al menú, explorándolo y cambiando de secciones. Finalmente, se decanta por la sección de Exposición. Accede al Catálogo de fondos, pero el nombre no le convence del todo. Se muestra sorprendida ante el nombre. No está segura de si este es correcto. Al buscar un catálogo este nombre le confundiría. Cree que la etiqueta debe ser más precisa y concreta. Se le insta a intentarlo de nuevo, pero entra en un estado de confusión. Comienza a navegar por el menú y a acceder a otras secciones, mostrándose visiblemente confusa y contrariada. Para no contrariarla más se decide dar por terminada la tarea, dándose por concluida como fracaso.

Camilo: al decirle en la tarea que se trataba de una obra de reciente inclusión Camilo se ha dirigido en primer lugar a la exposición temporal. Al creer que se trata de una obra reciente su primera reacción ha sido dirigirse a la sección de Actualidad, creyendo que se encontraría allí. Ha sido necesario reformularle la tarea, dirigiéndose esta vez a la subsección La Pieza del Mes. Finalmente cae en la cuenta de que se debe tratar de un catálogo que incluya todas las obras del museo, dirigiéndose esta vez a Exposición, y, desde allí a Catálogo de fondos. Ya sí, se ha mostrado convencido y aliviado al leer la etiqueta. Camilo comenta que directamente buscaría la pieza en el buscador. Realiza la búsqueda correctamente y accede al contenido del resultado de búsqueda. Camilo comenta que le gustaría volver hacia atrás entre pantallas para no tener que realizar todo el camino anterior, ya que ha intentado volver a la página del resultado de búsqueda, sin éxito. Finalmente, se da la tarea por completada con éxito.

Daniel: mapea el menú hasta dirigirse a Exposición, y desde allí, al catálogo. Al acceder a este demuestra que sabe dónde se encuentra y qué puede hacer, ya que comenta que realizaría una búsqueda o utilizaría los filtros, indistintamente. Prueba a realizar la tarea de las dos formas. Daniel también parece darse por satisfecho con el resultado de búsqueda, sin acceder al contenido. Se le pregunta si lo haría, comentando que si la información de la primera vista fuese suficientemente informativa y sintética directamente no accedería a todo el contenido ya que este sería suficiente para hacerse una idea de la obra.

- **Insights**

+ La mayoría de los usuarios se limitan a acceder al resultado de búsqueda de la pieza, sin acceder a su contenido.

+ Los usuarios no accederían a la ficha si contaran con una descripción sintética y de calidad en el resultado de búsqueda que les permitiese conocer la pieza con rapidez.

+ Aunque el catálogo tenga su propio buscador diferenciado, sería más fácil e intuitivo para los usuarios que el buscador principal permitiese realizar búsquedas del contenido de todo el site, incluidos los contenidos del catálogo.

+ La etiqueta de Catálogo de Fondos resulta un tanto confusa. Los usuarios parecen hacer distinción entre un catálogo y un catálogo de fondos. Para ellos no ambos no son lo mismo.

+ Los usuarios quieren poder volver hacia atrás en las pantallas y no tener que repetir caminos recorridos o acciones ya realizadas.

- **Cambios**

+ Se puede incluir un CTA a los resultados de búsqueda con la leyenda “Acceder a la información” o “Más información”, animando con ello a los usuarios a abrir la ficha de contenido.

+ Los resultados de búsqueda pueden incluir una descripción sintética y de calidad que permita hacerse una idea general de la pieza sin necesidad de abrir la ficha, aunque esto debería ser tratado en una futura estrategia de contenidos. En el caso de este prototipo se puede aumentar la extensión del lorem ipsum.

+ El buscador general de la web debe poder realizar búsquedas en todo el site, tanto de secciones, subsecciones y contenido, como de las obras del catálogo.

+ Cambiar la etiqueta de catálogo de fondos por “Catálogo”.

+ Se debe poder volver hacia atrás en las pantallas, ya sea mediante botones o breadcrumbs.

Tarea 3

Basilio: se dirige al lugar correcto con rapidez. Una vez en el flujo de reserva de la visita guiada identifica claramente el tipo de información que contiene y qué debe hacer para continuar en el flujo. Rellena los datos y selecciona una fecha en el calendario, completando con ello la tarea con éxito. Basilio entiende que tras confirmar la reserva se le enviaría una confirmación por email, pero el sistema no se lo indica. Tampoco indica el horario. Basilio se ha sentido confiado, y comenta que ha encontrado la tarea muy fácil.

Alicia: Alicia se mueve con soltura por el menú hasta llegar a la sección dedicada a la visita guiada. Rellena los datos simulados y confirma la reserva. De nuevo, no ve retroalimentación, quedándose visiblemente expectante, y comenta que cree que se le enviaría un email de confirmación. Se da por completada la tarea con éxito.

Miriam: Miriam primero consulta la información de la visita y después el plano-guía. Después, accede al flujo de reserva de visita guiada, rellenando los datos y confirmando la reserva, de nuevo, sin retroalimentación. Comenta que la tarea le ha parecido muy fácil. Se da por completada con éxito.

Camilo: resuelve la tarea con rapidez, pero sigue sin tener retroalimentación que le confirme la acción realizada. Se da la tarea por finalizada con éxito.

Daniel: desde el menú accede a Visita, y desde allí, al flujo de reserva de la visita guiada. En vez de seguir el camino fijado para rellenar el formulario Daniel se dirige directamente al calendario. Al preguntarle comenta que antes de hacer nada le gustaría primero saber que días están libres y luego rellenar los datos, ya que, en el caso de que no existiesen días libres en la fecha que quiere le resultaría molesto tener que realizar el esfuerzo de rellenar los datos para al final caer en la cuenta de que no hay ninguna fecha que se ajuste a su agenda. Se completa la tarea con éxito.

- **Insights**

+ Cuando se confirma la reserva de cita el sistema no ofrece retroalimentación, por lo que la persona usuaria no sabe si se ha confirmado la cita o no. Falta visibilidad.

+ Algunos usuarios prefieren seleccionar primero la fecha de visita y después rellenar los campos de formulario. Para ellos es más fácil primero saber si existen fechas libres y no y después rellenar los datos.

- **Cambios**

+ Incluir un modal con la confirmación de que se ha reservado cita correctamente, indicando la fecha y el tramo horario para las visitas guiadas, también que se le enviará la confirmación por email.

+ Invertir el orden de los campos de formulario de reserva de visita guiada, colocando en primer lugar el calendario.

+ Especificar el horario de visita guiada sin lorem ipsum.

Tarea 4

Basilio: Basilio se dirige rápidamente al recorrido virtual, pero cae en la cuenta de que allí no puede encontrar la información que busca. Ha sido necesario replantearle la pregunta. El nombre le confunde, ya que no sabe si se trata de la guía del recorrido o del plano-guía. Accede, ya sí, al plano-guía, pero no se encuentra muy convencido de estar en el lugar correcto. Tarda unos segundos en identificarlo, pero sigue sin verlo muy claro. Preferiría que tuviese más utilidad para su uso en el museo, y que tendría más sentido que se encontrara junto a la información de las salas, para buscar la información y el plano de la sala en cuestión mientras la visita. La disposición actual le parece poco intuitiva. Aunque Basilio cree que ha accedido a la información de la sala que se le pedía en realidad ha visualizado la información de la sala 1. Como la forma de presentar la información le confundía, comenzando a opinar sobre lo que veía en pantalla, no ha llegado a acceder a la sala y contenido correctos. Finalmente, se le ha preguntado si creía que había accedido al contenido que se le pedía, contestando que sí. Por tanto, se considera un falso éxito.

Alicia: el término plano-guía le confunde, pero, rápidamente, se sitúa y accede a la categoría correcta. Una vez allí selecciona la sala, comentando que le gustaría poder pinchar el contenido en el mapa para acceder a él. La ausencia de título identificativo dentro de la ficha de la obra destacada le impide situarse y saber en qué sala se encuentra, por lo que se pierde. No obstante, la tarea se completa con éxito.

Miriam: Miriam cree que la guía esta en El Museo. Al ver que allí no se encuentra lo que busca decide volver a recorrer el menú, ya sí, llegando hasta la sección correcta. Una vez allí selecciona la sala correcta sin problemas desde el menú desplegable, localizando el punto de interés 4 y accediendo al contenido. Estamos ante una tarea resulta con éxito.

Camilo: Camilo acude rápidamente al plano-guía, desde allí selecciona la sala 3 desde el menú desplegable y visualiza correctamente el contenido del punto de interés 4. La tarea se finaliza con éxito.

Daniel: desde el menú principal se dirige a Visita, y, desde allí, al plano-guía. Daniel lo entiende como un plano de las salas, que sirve para orientarse dentro del museo y consultar información. Nada más llegar al plano-guía Daniel no sabe en qué sala está, por lo que tiene que hacer uso del menú para seleccionar la sala a la que quiere acceder. Desde allí accede al contenido correcto, finalizando la tarea con éxito.

- **Insights**

+ A las personas usuarias les confunde el término de Plano-guía, confundiéndolo con la audioguía y el recorrido virtual.

+ La ausencia de título identificativo en el contenido de la sala impide conocer qué contenido de qué sala se está consultando.

- **Cambios**

+ Cambiar la etiqueta del plano-guía, aunque en este caso, al fusionar esta función con la información de las salas no sería necesario.

+ Las fichas de las obras de las salas deben mostrar un título identificativo de la obra que se está visualizando y la sala a la que pertenece.

Tarea 5

Basilio: la primera reacción de Basilio es acceder al menú, pero se frustra al navegar por varias secciones y no encontrarlo. Al poco tiempo identifica el acceso en el footer, pero comenta que los enlaces que aparecen en él los asocia más a contenido de carácter corporativo, más que a una vía de contacto general. Para él tendría más sentido que se encontrara en la sección El museo, le parecería más lógico de cara al visitante. También tendría sentido para él que se encontrara en Visita. Identifica correctamente las vías de contacto, que se muestran en la sección. También identifica correctamente el flujo de envío de sugerencia, siguiendo todos los pasos hasta confirmar el envío. Bajo su modelo mental entiende que tras esto se le contactaría más adelante vía email. La tarea se completa con éxito.

Alicia: acude directamente al acceso desde el footer. Identifica correctamente el flujo y termina la tarea correctamente. Para ella es tan fácil como enviar el formulario y quedar a la espera de que la contesten.

Miriam: accede a través del footer, simula que rellena los datos y abre el menú desplegable para elegir el asunto. Continúa el flujo, pero a la hora de confirmar el envío no hace clic en el botón de Sí. Aquí parece confundirse y perder la atención, puesto que empieza a hacer clic en otras zonas de la pantalla, intentando volver hacia atrás para acabar volviendo a la misma pantalla y fijarse en detalles como el teclado del smartphone, perdiendo el foco de la tarea. Se le pregunta si cree que ha completado la tarea y comenta que sí, aunque se ha quedado en la pantalla de confirmación sin realizar ninguna acción más (falso éxito).

Camilo: Camilo cree que está en el menú principal, lo busca en varias secciones sin encontrarlo. Primero cree que podría encontrarse en el blog, pero al acceder a él ve que es un blog informativo, en el que no se puede interactuar. Al final da con el enlace desde el footer. Selecciona el asunto correcto en el menú desplegable y completa el flujo de envío del formulario (éxito).

Daniel: Daniel lo busca en el menú, aunque también lo buscaría en el footer. Accede desde allí y consulta las vías de contacto disponibles. Completa el flujo sin problemas (éxito).

- **Insights**

+ Muchos participantes buscan el contacto en el menú, aunque su acceso se encuentre en el footer. Esto les hace perder tiempo buscando en el menú, frustrándoles.

+ Aunque existe retroalimentación tras la confirmación del envío del formulario no se especifica si se va a contactar más adelante con el usuario y de qué forma, esto deja al usuario en una situación de incertidumbre y espera.

- **Cambios**

+ Añadir el acceso al contacto desde el menú principal, dentro de la sección El Museo (cambiar inventario y árbol de contenidos)

+ Especificar en el modal de confirmación del envío de formulario que la petición de la persona usuaria ha sido registrada y que esta recibirá respuesta a la mayor brevedad posible.

Preguntas post-test

Aspectos relevantes y elementos susceptibles de cambio y/o mejora.

- **Pregunta 1.** De todas las tareas realizadas ¿ha habido alguna que te haya resultado más difícil? ¿Crees que la podrías haber solventado de otra manera?

Basilio:

+ La más difícil ha sido la tarea 4, la de acceder al plano-guía. En la tarea 5 le ha sorprendido que el contacto se encontrara en el footer.

Alicia:

+ Ha encontrado las cosas de forma intuitiva.

+ Le gustaría una vista previa de los submenús sin necesidad de acceder a ellos.

Miriam:

+ La búsqueda en el catálogo. Cree que no ha conseguido dar con el catálogo.

Camilo:

+ La última tarea. Le ha costado acceder a la sección de contacto.

+ Le gustaría que el contacto se encontrara en el menú y en el footer.

+ Le gustaría ver los enlaces del footer en el menú principal en una sección aparte.

Daniel:

+ La primera tarea. Le ha confundido la nomenclatura, el nombre de la sala.

- **Pregunta 2.** Si has encontrado especiales dificultades al realizar alguna tarea o has encontrado algo que te haya resultado demasiado complicado, o, incluso, molesto.

Basilio:

+ Cree que tendría que haber buscado el contacto en el footer además de en el menú principal.

+ Le sigue confundiendo la existencia del plano-guía. Cree que la información está repartida en varias secciones.

+ Simplificaría las secciones: museo, visita, didáctica.

Alicia:

+ No ha encontrado nada demasiado molesto.

Miriam:

+ Le parecía que el diseño tenía pocos colores, todo muy plano.

Camilo:

+ El efecto de hover del menú principal no le ha gustado, no sabe realmente qué está seleccionado.

+ Cuando accede a una subsección no sabe realmente si ha cambiado de sección en el menú o se encuentra en una subsección. El menú y el submenú no parecen diferenciarse.

Daniel:

+ No puede volver hacia atrás en algunas pantallas.

+ La pantalla intermedia de las salas le parece redundante.

- **Pregunta 3.** ¿Qué te ha parecido el prototipo? ¿Hay algo que cambiarías?

Basilio:

+ Le ha gustado la experiencia, pero simplificaría el menú.

Alicia:

+ Le parece claro y fácil de navegar.

Miriam:

+ Le gustaría que fuese más fácil acceder al catálogo.

+ Tampoco puede volver hacia atrás entre pantallas.

Camilo:

+ Le parece que está bien. Le parece limpio y trabajado.

Daniel:

+ No realiza ninguna aportación o comentario adicional relevante.

- **Pregunta 4.** Ahora puedes comentar lo que desees o consideres oportuno. Tienes total libertad para expresar tu opinión.

Basilio:

+ En general, le ha gustado la experiencia. Le parece positivo que la web se adapte al visitante.

Alicia:

+ No realiza ninguna aportación o comentario adicional.

Miriam:

+ No realiza ninguna aportación o comentario adicional.

Camilo:

+ Falta una opción de regresar a la pantalla anterior.

Daniel:

+ No realiza ninguna aportación o comentario adicional.

- **Cambios preguntas post test**

Cambiar el efecto de hover en el menú principal dejando únicamente el color de selección (gris oscuro). En las subsecciones cambiar el fondo por el color gris para dejar claro que se encuentra en un lugar diferente, en una subsección.

18. Evaluación heurística (evaluación, fase final y memoria)

1. Visibilidad del estado del sistema

El sistema siempre debe mantener a los usuarios informados sobre lo que ocurre, a través de una retroalimentación apropiada en un tiempo razonable.

- **Buena práctica:** las cabeceras de los submenús del menú principal y del filtro del catálogo muestran un color diferenciado, dando a entender que se trata de un submenú y no de una categoría más del menú principal, permitiendo con ello al usuario situarse y saber que no se encuentra en una categoría del menú principal. Por otro lado, acciones como rellenar los formularios, confirmar una fecha en el catálogo o enviar un formulario muestran la suficiente retroalimentación al usuario como para que éste sepa en todo momento lo que está sucediendo, así como las consecuencias de sus acciones.

Las personas usuarias también pueden conocer en todo momento en qué sección o subsección se encuentran gracias al título identificativo de la sección o subsección pertinente presente en todas las páginas de sección y subsección.

- **Mala práctica:** esto no ocurre con las pantallas en las que existe algún flujo de acción, como el flujo de buscar una obra en el catálogo o consultar un contenido de la sección La Pieza del Mes o de la exposición temporal. En estos casos, si el usuario pierde la atención, al regresar puede no saber dónde se encuentra. Además, el icono de selección de idioma no muestra el idioma seleccionado.

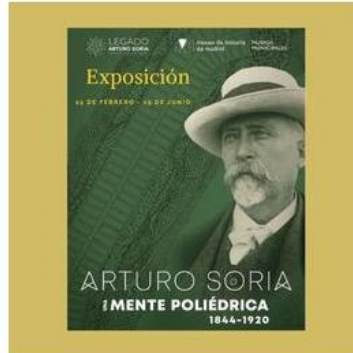
En este caso, determinamos que se trata de un mal uso de este principio heurístico e indicamos el grado de gravedad del problema:

- **Frecuencia:** el problema es frecuente durante todo el tiempo de uso.
- **Impacto:** tiene un impacto moderado, el usuario puede sentirse confuso y no saber en qué sección se encuentra.
- **Persistencia:** el problema aparece de forma reiterada.

Ahora pasamos a otorgarle una puntuación utilizando para ello la escala de calificación adicional de Nielsen:

- **3- Problema grave.** Es importante arreglarlo.

Arturo Soria. Una mente poliédrica



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dui. Vivamus pulvinar odio sem, cursus vulputate odio porttitor et. Mauris arcu tortor, rutrum sed imperdiet porta, euismod in augue. Aliquam quis ex purus. Quisque gravida congue porttitor. Aenean purus quam, finibus a ligula vel, ornare feugiat ex.

Figura 1. Como se puede observar, no existe ninguna elemento que indique en qué parte de la página se encuentra el usuario.

Propuesta de solución: implementar un sistema de breadcrumbs en todas las páginas que permita en todo momento a los usuarios situarse y saber dónde se encuentran, además de conocer la arquitectura o mapa del sitio. En cuanto al icono de idioma, será tratado en la heurística siguiente.

2. Relación entre el sistema y el mundo real

El sistema debe hablar en el lenguaje del usuario, con palabras, frases y conceptos familiares para él. Utilizar convenciones del mundo real, haciendo que la información aparezca en un orden natural y lógico.

- **Buena práctica:** el sistema usa las convenciones habituales del entorno web. Desde los menús, hasta los formularios, los calendarios o la propia navegación por la web, se ajusta al estándar web. Asimismo, la jerga interna del entorno museístico, presente en la web, mantiene la coherencia e identidad propias del sitio web de un museo.
- **Mala práctica:** únicamente existe un punto donde lo anterior no se cumple, y es en el icono de selección de idioma, situado en el header. Este, aunque utiliza un icono de metáfora estandarizado y utilizado en multitud de webs puede no mostrar al usuario el idioma del sitio que en ese momento se encuentra seleccionado. También puede que no sea suficiente, y que algunas personas usuarias no logren identificarlo como icono de selección de idioma.

En este caso, determinamos que se trata de un mal uso de este principio heurístico e indicamos el grado de gravedad del problema:

- **Frecuencia:** el problema es frecuente durante todo el tiempo de uso.
- **Impacto:** tiene un impacto moderado, el usuario puede sentirse confuso y no saber en qué sección se encuentra.
- **Persistencia:** el problema aparece de forma reiterada.

Ahora pasamos a otorgarle una puntuación utilizando para ello la escala de calificación adicional de Nielsen:

- **2- Problema de poca importancia.** Arreglarlo no tiene mucha prioridad.



Figura 2. El icono de selección de idioma no muestra el idioma seleccionado para el sitio.

Propuesta de solución: indicar debajo del icono de idioma el idioma que en ese momento se encuentra seleccionado para el sitio.

3. Control y libertad del usuario

Hay ocasiones en que los usuarios elegirán las funciones del sistema por error y necesitarán una “salida de emergencia” claramente marcada para dejar el estado no deseado al que accedieron, sin tener que pasar por una serie de pasos. Se deben apoyar las funciones de deshacer y rehacer.

- **Mala práctica:** acciones clave, como reservar una visita guiada, no se pueden deshacer. El usuario no tiene forma de cancelarla. Además de ello, aquellas pantallas dentro de un flujo que parten de una pantalla primaria y que no son accesibles a través del menú principal, como, por ejemplo, la pantalla del recorrido virtual o la pantalla de contenido de una exposición de la exposición temporal, no permiten volver a la pantalla anterior, por lo que los usuarios deben salir a través del menú principal, obligándoles a recorrer todo el camino hasta la página anterior.

En este caso, determinamos que se trata de un mal uso de este principio heurístico e indicamos el grado de gravedad del problema:

- **Frecuencia:** el problema aparece cuando se hace uso del flujo de reserva de una visita guiada.
- **Impacto:** tiene un impacto considerable, en ocasiones el usuario no puede deshacer acciones. También puede no saber cómo salir de algunas pantallas.
- **Persistencia:** el problema aparece cuando la persona usuaria desea cancelar una reserva.

Ahora pasamos a otorgarle una puntuación utilizando para ello la escala de calificación adicional de Nielsen:

- **3- Problema grave.** Es importante arreglarlo.

VISITAS GUIADAS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Información del servicio

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Horarios

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut pretium pretium tempor.

Fecha de visita
Selecciona tu fecha de visita

Nombre y apellidos
Escribe tu nombre y apellidos aquí

Correo electrónico
Escribe tu correo electrónico aquí

Número de teléfono
Introduce tu número de teléfono aquí

Reservar

Figura 3. No existe la manera de cancelar una visita guiada.



Figura 4. En algunas pantallas, como la del recorrido virtual, los usuarios no pueden volver directamente a la pantalla anterior, debiendo utilizar el menú principal para salir.

Posible solución: ya que no existe un sistema de cuentas como tal, desde el que poder cancelar la reserva de una visita guiada, se puede colocar un enlace con el CTA “Cancelar mi reserva” que dirija al formulario de contacto, desde dónde poder enviar un mensaje para cancelar la visita guiada. Se debe cambiar la etiqueta del menú de Asunto correspondiente a la visita guiada, añadiendo un texto referente a la posibilidad de cancelar la visita guiada. Para evitar confusiones, se pueden dar instrucciones en la página de FAQ sobre cómo cancelar una reserva de visita guiada. También se deben dar instrucciones sobre cómo cancelar la reserva de una visita guiada en la propia página de Visita guiada, en concreto, en la sección “Información del servicio”.

Implementar botones de return en aquellas pantallas que parten de otras, y que no tienen acceso directo desde el menú principal, como son las de recorrido virtual, ficha de contenido de

la exposición temporal, ficha del resultado de búsqueda del catálogo, ficha de contenido de La Pieza del Mes, ficha de contenido de material didáctico, pantalla de contenido de una entrada de blog.

4. Consistencia y estándares

Los usuarios no deberían cuestionarse si acciones, situaciones o palabras diferentes significan en realidad la misma cosa; siga las convenciones establecidas.

- **Buena práctica:** el diseño mantiene en todo momento la coherencia, tanto en la estructura, jerarquías, como en la apariencia visual. Todas las páginas mantienen el mismo aspecto, iguales header/footer, así como el mismo estilo tipográfico, además de los mismos botones, dropdowns, formularios y calendarios, etc. Por otro lado, se mantiene coherente con los estándares de la web, y del resto de sites de esta temática.

5. Prevención de errores

Mucho mejor que un buen diseño de mensajes de error es realizar un diseño cuidadoso que prevenga la ocurrencia de problemas.

- **Buena práctica:** en aquellos casos en los que la persona usuaria va a realizar algún tipo de acción de relativa importancia, como la selección de una fecha en los calendarios, la reserva de una visita guiada, o el envío de un mensaje a través del formulario de contacto, el sistema le muestra un modal de confirmación que debe ser confirmado para realizar la acción definitiva. Esta confirmación previene errores si la persona usuaria no está del todo convencida a realizar la acción pertinente.
- **Mala práctica:** el sistema no avisa de errores al rellenar los campos de los formularios. Aunque los campos de formulario permiten conocer qué tipo de datos se deben introducir, y bajo qué formato, no muestra ningún mensaje ni indicación de que se está rellenando mal un campo de formulario, o que este no está rellenado y es necesario hacerlo.

En este caso, determinamos que se trata de un mal uso de este principio heurístico e indicamos el grado de gravedad del problema:

- **Frecuencia:** el problema es frecuente cuando se utilizan los campos de formulario.
- **Impacto:** tiene un impacto importante, el usuario puede quedar encallado intentando enviar un formulario sin saber qué es lo que está haciendo mal y qué debe o no rellenar y cómo.
- **Persistencia:** el problema aparece de forma reiterada cuando se hace uso de los campos de formulario.

Ahora pasamos a otorgarle una puntuación utilizando para ello la escala de calificación adicional de Nielsen:

- **3- Problema grave.** Es importante arreglarlo.

CONTACTO

Nombre y apellidos

Correo electrónico

Label

Mensaje

[Contactar](#)

Figura 5. El usuario puede rellenar mal los campos y no saber que lo está haciendo, ni cuál es la manera correcta de rellenarlos.

Posible solución: habilitar los mensajes de error e instrucciones habituales en los campos de formulario.

6. Reconocimiento antes que recuerdo

Se deben hacer visibles los objetos, acciones y opciones, El usuario no tendría que recordar la información que se le da en una parte del proceso, para seguir adelante. Las instrucciones para el uso del sistema deben estar a la vista o ser fácilmente recuperables cuando sea necesario.

- **Mala práctica:** cuando se realiza una búsqueda en el sitio el usuario puede no recordar qué ha buscado o qué criterio de búsqueda ha utilizado. Esto puede provocar que, por ejemplo, se produzca algún despiste que provoque que el usuario no se acuerde de qué ha buscado. Así, se puede dar el caso de que el usuario vuelva a la pantalla y se encuentre con un resultado de búsqueda que no tenga ningún sentido para él y que no sepa que hace allí.

En este caso, determinamos que se trata de un mal uso de este principio heurístico e indicamos el grado de gravedad del problema:

- **Frecuencia:** el problema aparece cuando se utiliza el buscador del sitio
- **Impacto:** tiene un impacto moderado, el usuario puede sentirse confuso y no saber en qué sección se encuentra.
- **Persistencia:** el problema persiste cada vez que se realiza una búsqueda en el buscador del sitio.



Figura 6. Los resultados de búsqueda de la búsqueda del sitio no permiten conocer bajo qué se ha buscado.

Ahora pasamos a otorgarle una puntuación utilizando para ello la escala de calificación adicional de Nielsen:

- **2- Problema de poca importancia.** Arreglarlo no tiene mucha prioridad.

Posible solución: mostrar los criterios de búsqueda seleccionados en las pantallas de resultados de búsqueda de la búsqueda del sitio.

7. Flexibilidad y eficiencia de uso.

La presencia de aceleradores, que no son vistos por los usuarios novatos, puede ofrecer una interacción más rápida a los usuarios expertos que la que el sistema puede proveer a los usuarios de todo tipo. Se debe permitir que los usuarios adapten el sistema para usos frecuentes.

- **Buena práctica:** la sencillez de navegación y uso del site, así como lo básico de sus funciones garantizan un uso rápido y fluido.

8. Estética y diseño minimalista

Los diálogos no deben contener información que es irrelevante o poco usada. Cada unidad extra de información en un diálogo, compite con las unidades de información relevante y disminuye su visibilidad relativa.

- **Buena práctica:** el diseño es muy simple y minimalista, limitándose a presentar los elementos esenciales para una correcta navegación y experiencia en el sitio. Por otro lado, el contenido se ajusta el tipo de site, ofreciendo la información estrictamente necesaria.

9. Ayudar a los usuarios a reconocer

Diagnosticar y recuperarse de errores: los mensajes de error se deben entregar en un lenguaje claro y simple, indicando en forma precisa el problema y sugerir una solución constructiva al problema.

- **Mala práctica:** no existen mensajes de error para las acciones clave, como en el buscador, los formularios o los calendarios.

En este caso, determinamos que se trata de un mal uso de este principio heurístico e indicamos el grado de gravedad del problema:

- **Frecuencia:** el problema aparece cuando se utiliza alguno de los elementos mencionados.
- **Impacto:** tiene un impacto considerable, ya que el usuario no cuenta con mensajes de error, y puede no ser consciente de eventos negativos o situaciones de error.
- **Persistencia:** el problema persiste cada vez que se hace uso de alguno de los elementos mencionados y existe algún tipo de error.

Ahora pasamos a otorgarle una puntuación utilizando para ello la escala de calificación adicional de Nielsen:

- **4- Catástrofe.** Es imprescindible arreglarlo.

Posible solución: prototipar todos aquellos modales y notificaciones de error previstos para los siguientes elementos:

- Faltan datos en el formulario de contacto o han sido mal introducidos.
- Fallo al enviar un formulario, el mensaje no ha sido enviado.
- Fallo al confirmar una fecha en el calendario, ha ocurrido un error en el servidor que impide confirmarla (reserva de visita guiada, actividades, La Pieza del Mes, Publicaciones).
- Fallo al confirmar una fecha en el calendario, esa fecha ya está reservada (reserva de visita guiada).
- Fallo en el resultado de búsqueda, el resultado no existe (buscador del sitio y del catálogo)

10. Ayuda y documentación

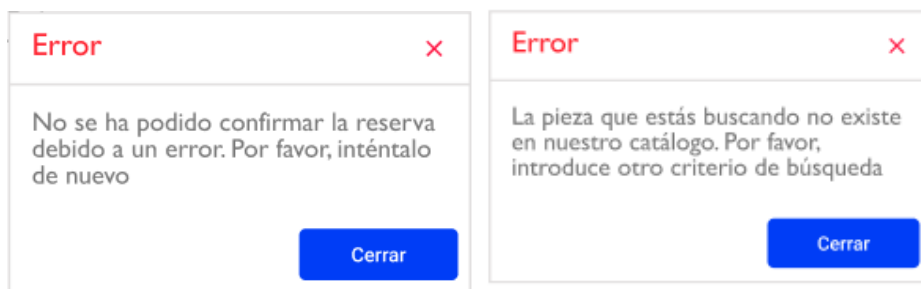
Incluso en los casos en que el sistema pueda ser usado sin documentación, podría ser necesario ofrecer ayuda y documentación. Dicha información debería ser fácil de buscar, estar enfocada en las tareas del usuario, con una lista concreta de pasos a desarrollar y no ser demasiado extensa.

- **Buena práctica:** el diseño cuenta con una página de FAQ y otra de Ayuda del sitio, con lo que se garantiza que la persona usuaria cuenta con la ayuda y asistencia suficientes.

19. Mejoras implementadas tras el test con usuarios (evaluación, fase final y memoria)

1. Prototipar todos aquellos modales y notificaciones de error previstos para los formularios, calendarios y buscadores

Se han prototipado todas las notificaciones de error de aquellos flujos que requieren alguna acción por parte del usuario. A continuación, se muestran algunos ejemplos de notificaciones de error de fallo en la confirmación de la visita guiada y en los campos de formulario.



2. Establecer una alternativa para cancelar una visita guiada

Se han buscado alternativas para que el usuario pueda cancelar una visita guiada. Al no tener contar con la posibilidad de crear cuentas de usuario se redirige al usuario al formulario de contacto para que contacte con el museo. Se habilita una pestaña en el menú del formulario para tal fin y se indican instrucciones sobre cómo cancelar una reserva de una visita guiada tanto en la pantalla de la reserva de visita guiada, en la sección de información, como en la página de FAQ.

<p>Fecha de visita</p> <input data-bbox="411 875 719 909" type="text" value="Selecciona tu fecha de visita"/>	
<p>Nombre y apellidos</p> <input data-bbox="411 949 719 983" type="text" value="Escribe tu nombre y apellidos aquí"/>	Información del servicio
<p>Correo electrónico</p> <input data-bbox="411 1023 719 1057" type="text" value="Escribe tu correo electrónico aquí"/>	Para cancelar una visita guiada debes acceder al formulario de contacto desde el enlace "Cancelar mi reserva" situado debajo del formulario de contacto.
<p>Número de teléfono</p> <input data-bbox="411 1097 719 1131" type="text" value="Introduce tu número de teléfono aquí"/>	Este te redirijirá al formulario de contacto, desde el que tendrás que seleccionar el Asunto "Visita guiada / Cancelar reserva" del menú.
<p>Cancelar mi reserva</p>	Escribe tus datos de contacto y haznos constar que quieres cancelar la visita guiada, especificando la fecha y hora.
<input data-bbox="587 1184 724 1229" type="button" value="Reservar"/>	

3. Implementar un sistema de breadcrumbs en todas las páginas

Con el fin de proporcionar una guía al usuario, para que sepa en todo momento dónde se encuentra dentro de la estructura de la página.



4. El sistema no avisa de errores al rellenar los campos de los formularios

No se han previsto los mensajes de error habituales para los campos de formulario. Aquí se ha optado por recoger en un solo componente una situación en la que se ha intentado enviar el formulario sin rellenar ningún campo. Este componente sirve como base para el resto de situaciones que se puedan dar.

Nombre y apellidos

Escribe tu nombre y apellidos aquí

No has introducido tu nombre y apellidos

Empresa/entidad

Escribe tu empresa/entidad aquí

No has introducido tu empresa/entidad

Número de contacto

Escribe tu empresa/entidad aquí

No has introducido un número de teléfono válido

Mensaje

Escribe mensaje aquí

No has escrito un mensaje

Colaborar

5. Los resultados de búsqueda no informan de bajo qué criterio se está buscando

Se facilita la tarea a las personas usuarias recordando en la pantalla de búsqueda bajo qué criterio se está buscando.

BÚSQUEDA DEL SITIO

Has buscado Felipe II, Pompeo Leoni

6. El icono de selección de idioma no muestra el idioma seleccionado para el sitio.

Se añade las siglas del idioma seleccionado al icono de cambio de idioma para que el usuario sepa en todo momento cuál es el idioma del sitio.



20. Mejoras implementadas tras la evaluación heurística (evaluación, fase final y memoria)

1. El Plano-guía se confunde con el contenido de la exposición permanente

Se unifican ambos flujos. Ahora el contenido de las salas se puede ver desde la página de las salas de la exposición permanente. Estas no son otras que las pantallas del anterior plano-guía. De esta manera, el usuario puede consultar la información general de la sala y después ver el detalle del contenido.

EXPOSICIÓN PERMANENTE

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Sala 1. Madrid. Villa, Corte y capital de dos mundos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dul. Vivamus pulvinar odio sem, cursus vulputate odio porttitor et. Mauris arcu tortor, rutrum sed imperdiet porta, euismod in augue. Aliquam quis ex purus. Quisque gravida congue porttitor. Aenean purus quam, finibus a ligula vel, ornare feugiat ex.



1. Madrid, una difícil elección

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dul.

EXPOSICIÓN PERMANENTE

Sala 1. Madrid. Villa, Corte y capital de dos mundos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Obras destacadas

Obra 1



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, sollicitudin vitae dul. Vivamus pulvinar odio sem, cursus vulputate odio porttitor et. Mauris arcu tortor, rutrum sed imperdiet porta, euismod in augue. Aliquam quis ex purus. Quisque gravida congue porttitor. Aenean purus quam, finibus a ligula vel, ornare feugiat ex.

3. Las fichas de las salas carecen de título identificativo

Ahora se detalla la sala correspondiente.

EXPOSICIÓN PERMANENTE

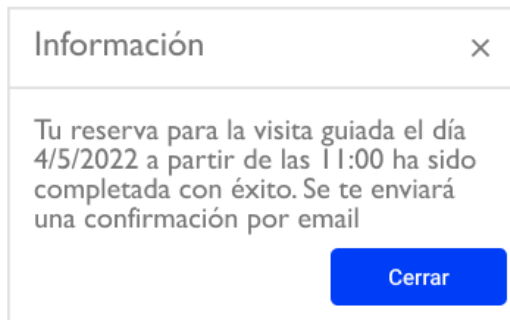
Sala 2. Madrid. Centro ilustrado del poder

4. La pantalla de Exposición permanente confunde a los usuarios

Se ha eliminado esta pantalla intermedia y ahora las pantallas de cada sala son accesibles directamente desde el menú principal.

5. Incluir un modal con la confirmación de que se ha reservado cita correctamente

Se aporta más información al usuario, indicando el tramo horario reservado y la confirmación vía email.



6. Invertir el orden de los campos de formulario de reserva de visita guiada

A petición de los usuarios se coloca en primer lugar el calendario. A continuación, se muestra el formulario antes y después de iterar.

Nombre y apellidos <input type="text" value="Escribe tu nombre y apellidos aquí"/>	Fecha de visita <input data-bbox="858 763 1289 815" type="text" value="Selecciona tu fecha de visita"/>
Correo electrónico <input type="text" value="Escribe tu correo electrónico aquí"/>	Nombre y apellidos <input type="text" value="Escribe tu nombre y apellidos aquí"/>
Número de teléfono <input type="text" value="Introduce tu número de teléfono aquí"/>	Correo electrónico <input type="text" value="Escribe tu correo electrónico aquí"/>
Fecha de visita <input data-bbox="312 1077 738 1128" type="text" value="Selecciona tu fecha de visita"/>	Número de teléfono <input type="text" value="Introduce tu número de teléfono aquí"/>
<input type="button" value="Reservar"/>	<input type="button" value="Cancelar mi reserva"/> <input type="button" value="Reservar"/>

7. Especificar el horario de visita guiada sin lorem ipsum

Se especifica el horario de la visita guiada.

VISITAS GUIADAS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

Información del servicio

Para cancelar una visita guiada debes acceder al formulario de contacto desde el enlace "Cancelar mi reserva" situado debajo del formulario de contacto.

Este te redirijirá al formulario de contacto, desde el que tendrás que seleccionar el Asunto "Visita guiada / Cancelar reserva" del menú.

Escribe tus datos de contacto y haznos constar que quieres cancelar la visita guiada, especificando la fecha y hora.

Horarios

De lunes a
viernes entre las
11:00 y 13:00

8. Las fichas de las obras de las salas deben mostrar un título identificativo de la obra que se está visualizando y la sala a la que pertenece

EXPOSICIÓN PERMANENTE

Salas	▼
-------	---

Sala 3. Madrid. El sueño de una ciudad nueva

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

9. Añadir el acceso al contacto desde el menú principal

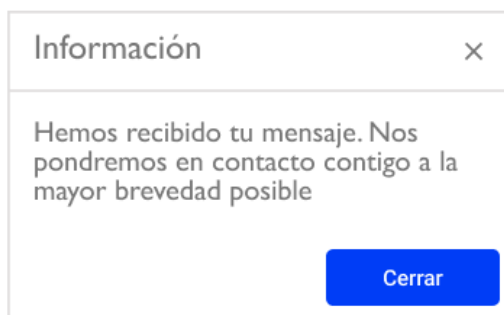
Se ha añadido la página de contacto al menú principal, además de encontrarse en los enlaces del footer. Esto cambia también la estructura de contenidos del sitio.

A continuación, se puede ver la estructura del anterior menú principal y del nuevo tras ser iterado.



10. Aportar información adicional en el modal de confirmación del envío de formulario

Para que la persona usuaria sepa que su petición ha sido registrada y que recibirá respuesta a la mayor brevedad posible.



11. Cambiar el efecto de hover en el menú principal

Dejando únicamente el color de selección (gris oscuro). En las subsecciones se cambia el color de la pestaña superior por el color azul para dejar claro que se encuentra en un lugar diferente, en una subsección.

A continuación, se muestra el aspecto del submenú Exposición permanente antes y después de ser iterado.



12. Se añade un botón de CTA a los resultados de búsqueda del catálogo

Se añade un botón con el CTA “Saber más”.



P. Leoni. Felipe II. H. 1575

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

[Saber más](#)

13. El buscador del sitio puede realizar búsquedas también en el catálogo

El buscador general de la web debe poder realizar búsquedas en todo el site, tanto de secciones, subsecciones y contenido, como de las obras del catálogo.

BÚSQUEDA DEL SITIO

Has buscado Felipe II, Pompeo Leoni



P. Leoni. Felipe II. H. 1575

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis.

14. Cambio de la etiqueta Catálogo de fondos

Se debe cambiar la etiqueta de “Catálogo de fondos” por “Catálogo”.

A continuación, se muestra el etiquetado del catálogo antes y después de iterar.

Exposición ▲	Exposición ▲
Exposición permanente ▼	Exposición permanente ▼
Exposición temporal	Exposición temporal
Catálogo de fondos	Catálogo

15. Navegación entre pantallas

Se debe poder **volver hacia atrás en las pantallas**, ya sea mediante botones o breadcrumbs. En aquellas pantallas que parten de otras y no accesibles desde el menú principal, como aquellas que forman parte de un flujo, se añade un botón para volver a la pantalla anterior (de la que parte).

Pompeo Leoni. Felipe II. Depósito del Museo del Prado. Hacia 1575.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, scilicet vitae dui. Vivamus pulvinar odio sem, cursus vulputate odio porttitor et. Mauris arcu tortor, rutrum sed imperdiet porta, euismod in augue. Aliquam quis ex purus. Quisque gravida congue porttitor. Aenean purus quam, finibus a ligula vel, ornare feugiat ex.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vitae tempus mi. Mauris consequat auctor sodales. Vivamus ac hendrerit nibh. Morbi et lorem at augue venenatis blandit ut vel felis. Cras urna nibh, tempus eu lacinia a, scilicet vitae dui. Vivamus pulvinar odio sem, cursus vulputate odio porttitor et. Mauris arcu tortor, rutrum sed imperdiet porta, euismod in augue. Aliquam quis ex purus. Quisque gravida congue porttitor. Aenean purus quam, finibus a ligula vel, ornare feugiat ex.



21. Recopilación de enlaces del trabajo

- Web del Museo Nacional del Prado: <https://bit.ly/3wHTlJh>
- Web del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía: <https://bit.ly/3Lfk297>
- Web del Museo Arqueológico Nacional: <https://bit.ly/3wIS2Rp>
- Web del Museo Nacional de Antropología: <https://bit.ly/3wzqHJ7>
- Web del Museo Arqueológico Regional: <https://bit.ly/3NsOcCz>
- Web del Museo de Historia de Madrid: <https://bit.ly/3wOqxG9>
- Entrevistas (investigación, definición e ideación):
 - Entrevista a Alicia: <https://youtu.be/eXeciC3Tp08>
 - Entrevista a Miriam: <https://youtu.be/gvKT0yoXY8k>
 - Entrevista a Basilio: <https://youtu.be/u6YQZMgg0P4>
 - Entrevista a Camilo: <https://youtu.be/cND3M8wIVQM>
 - Entrevista a Valentina: <https://youtu.be/wrrHeLAAHt4>
- Mapa de afinidad (investigación, definición e ideación): <https://bit.ly/3NwSLM4>
- Ficha de persona (investigación, definición e ideación): <https://bit.ly/3NNcJw7>
- User journey (investigación, definición e ideación): <https://bit.ly/3MG238F>

- Resultados de Optimal Sort (prototipado): <https://bit.ly/3PAWfiw>
- Árbol de contenidos antes del user Flow (prototipado): <https://bit.ly/38DgThv>
- Árbol de contenidos después del user Flow (prototipado): <https://bit.ly/38NnPbH>
- Wireframes (prototipado): <https://bit.ly/388Gcri>
- Guía de estilo (prototipado): <https://bit.ly/3wPKQD8>
- Prototipo de alta fidelidad antes de iterar (prototipado): <https://bit.ly/3yTnRtq>
- Pantallas en resolución desktop antes de iterar (prototipado): <https://bit.ly/3ailAMY>
- Prototipo navegable antes de iterar (prototipado): <https://bit.ly/3lCK3zY>
- Vídeos de los test con usuarios (evaluación, fase final y memoria):
 - **Test de Basilio:**
 - <https://youtu.be/aPPLogFZ72A>
 - <https://youtu.be/gEKQoms1G1s>
 - **Test de Miriam:**
 - <https://youtu.be/7EG5kWv1fho>
 - <https://youtu.be/v4pKQUOkdEs>
 - **Test de Camilo:**
 - <https://youtu.be/tePbzDWHiQ>
 - <https://youtu.be/l75GhCEpE1A>
 - **Test de Daniel:**
 - <https://youtu.be/wE1kp-vF7Cg>
 - https://youtu.be/9zc6Y_TeB4o
- Árbol de contenidos tras la evaluación con usuarios (evaluación, fase final y memoria): <https://bit.ly/3wlikDg>
- Prototipo final (evaluación, fase final y memoria):
 - **Prototipo de alta fidelidad tras la evaluación:** <https://bit.ly/3wCohTe>
 - **Pantallas de la resolución desktop tras la evaluación:** <https://bit.ly/3NNc04r>
 - **Prototipo navegable final tras la evaluación:** <https://www.figma.com/proto/dw7UaLRMbrTzWDPsxWybde/David-Sierra-Hilara-TFM-Prototipo?page-id=318%3A16201&node-id=318%3A16202&viewport=1372%2C3410%2C0.23&scaling=min-zoom&starting-point-node-id=318%3A16202>
- Proyecto completo en Figma: <https://bit.ly/3G8v6Py>